



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Протокол № _____ від «___» _____ 2023 р.

засідання вченої ради НУБіП України

Ректор _____ С. Ніколаєнко

Освітньо-професійна програма вводиться в дію з _____ 2023 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Агроінженерія»

підготовки здобувачів

другого (магістерського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 208 «Агроінженерія»

галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

Кваліфікація: Магістр із спеціальності «Агроінженерія»

*Стандарт вищої освіти затверджено
наказом МОН України від «10» липня 2019 р. № 965*

Київ – 2023

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма (ОПП) «Агроінженерія» підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за спеціальністю 208 «Агроінженерія» 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.

Розроблено проєктною групою у складі:

1. **Братішко Вячеслав Вячеславович**, доктор технічних наук, старший науковий співробітник, професор кафедри охорони праці та біотехнічних систем у тваринництві, декан механіко-технологічного факультету (гарант освітньої програми).

2. **Михайлович Ярослав Миколайович**, кандидат технічних наук, професор, професор кафедри технічного сервісу та інженерного менеджменту ім. М.П. Момотенка.

3. **Сівак Ігор Миколайович**, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри сільськогосподарських машин та системотехніки ім. П.М. Василенка, заступник декана механіко-технологічного факультету.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

Освітньо-професійна програма підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 208 «Агроінженерія» розроблена відповідно до Закону України «Про вищу освіту», Постанови Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій», Постанови Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» з урахуванням «Положення про освітні програми в НУБіП України», затвердженого протоколом Вченої ради НУБіП України № 7 від 28.02.2018 р. та стандарту вищої освіти, затвердженого наказом МОН України від «10» липня 2019 р. № 965.

ОСНОВНІ ТЕРМІНИ ТА ЇХ ВИЗНАЧЕННЯ

У програмі терміни вживаються в такому значенні:

1) автономність і відповідальність – здатність самостійно виконувати завдання, розв'язувати задачі і проблеми та відповідати за результати своєї діяльності;

2) акредитація освітньої програми – оцінювання освітньої програми та/або освітньої діяльності вищого навчального закладу за цією програмою на предмет відповідності стандарту вищої освіти; спроможності виконати вимоги стандарту та досягти заявлених у програмі результатів навчання; досягнення заявлених у програмі результатів навчання;

3) атестація – це встановлення відповідності засвоєних здобувачами вищої освіти рівня та обсягу знань, умінь, інших компетентностей вимогам стандартів вищої освіти;

4) магістр – це освітній ступінь, що здобувається на другому рівні вищої освіти та присуджується вищим навчальним закладом у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти освітньої програми, обсяг якої становить 90 кредитів ЄКТС;

5) вища освіта – сукупність систематизованих знань, умінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, інших компетентностей, здобутих у закладі вищої освіти у відповідній галузі знань за певною кваліфікацією на рівнях вищої освіти, що за складністю є вищими, ніж рівень повної загальної середньої освіти;

6) заклад вищої освіти – окремий вид установи, яка є юридичною особою приватного або публічного права, діє згідно з виданою ліцензією на провадження освітньої діяльності на певних рівнях вищої освіти, проводить наукову, науково-технічну, інноваційну та/або методичну діяльність, забезпечує організацію освітнього процесу і здобуття особами вищої освіти, післядипломної освіти з урахуванням їхніх покликань, інтересів і здібностей;

7) галузь знань – основна предметна область освіти і науки, що включає групу споріднених спеціальностей, за якими здійснюється професійна підготовка;

8) дисциплінарні компетентності – деталізовані програмі компетентності як результат декомпозиції компетентностей фахівця спеціальності (спеціалізації) певного рівня вищої освіти;

9) європейська кредитна трансферно-накопичувальна система (ЄКТС) – система трансферу і накопичення кредитів, що використовується в європейському просторі вищої освіти з метою надання, визнання, підтвердження кваліфікацій та освітніх компонентів і сприяє академічній мобільності здобувачів вищої освіти; система ґрунтується на визначенні навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених результатів навчання, та обліковується в кредитах ЄКТС;

10) засоби діагностики – документи, що затверджені в установленому

порядку, та призначені для встановлення ступеню досягнення запланованого рівня сформованості компетентностей студента при контрольних заходах;

11) здобувачі вищої освіти – особи, які навчаються у вищому навчальному закладі на певному рівні вищої освіти з метою здобуття відповідного ступеня і кваліфікації;

12) змістовий модуль – сукупність умінь, знань, цінностей, які забезпечують реалізацію певної компетентності;

13) знання – осмислена та засвоєна суб'єктом наукова інформація, що є основою його усвідомленої, цілеспрямованої діяльності; знання поділяються на емпіричні (фактологічні) і теоретичні (концептуальні, методологічні);

14) інтегральна компетентність – узагальнений опис кваліфікаційного рівня, який виражає основні компетентні характеристики рівня щодо навчання та/або професійної діяльності;

15) інтегрована оцінка – результат оцінювання конкретизованих завдань різних рівнів з урахуванням коефіцієнта пріоритетності (запланованого рівня сформованості компетентностей);

16) інформаційне забезпечення навчальної дисципліни – засоби навчання, у яких системно викладено основи знань з певної дисципліни на рівні сучасних досягнень науки і культури, опора для самоосвіти і самонавчання (підручники; навчальні посібники, навчально-наочні посібники, навчально-методичні посібники, хрестоматії, словники, енциклопедії, довідники тощо);

17) кваліфікаційний рівень – структурна одиниця національної рамки кваліфікацій, що визначається певною сукупністю компетентностей, які є типовими для кваліфікацій даного рівня;

18) кваліфікація – офіційний результат оцінювання і визнання, який отримано, коли уповноважений компетентний орган установив, що особа досягла компетентностей (результатів навчання) за заданими стандартами;

19) компетентність/компетентності (за НРК) – здатність особи до виконання певного виду діяльності, що виражається через знання, розуміння, уміння, цінності, інші особисті якості;

20) комунікація – взаємозв'язок суб'єктів з метою передавання інформації, узгодження дій, спільної діяльності;

21) кредит європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (далі – кредит ЄКТС) – одиниця вимірювання обсягу навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених (очікуваних) результатів навчання; обсяг одного кредиту ЄКТС становить 30 годин. Навантаження одного навчального року за денною формою навчання становить, як правило, 60 кредитів ЄКТС;

22) дипломна робота – це кваліфікаційна робота, що має на меті виконання виробничих завдань, спрямованих на організацію технологічного процесу (технічну підготовку, забезпечення функціонування, контроль) та

управління (планування, облік, аналіз, регулювання) організацією та власне технологічним процесом; програми дипломних робіт зазвичай регламентовано певними професійними функціями й завданнями згідно з освітніми стандартами відповідних рівнів підготовки;

23) дипломний проект – це кваліфікаційна робота, що присвячена реалізації виробничих завдань, переважна більшість яких віднесена до проектної та проектно-конструкторської професійних функцій; у межах цієї роботи передбачається виконання технічного завдання, ескізного й технічного проектів, робочої, експлуатаційної, ремонтної документації тощо;

24) курсова робота – індивідуальне завдання, виконання якого спрямовано на організацію технологічного процесу (наприклад, технічну підготовку, забезпечення функціонування, контроль) та управління ним (планування, облік, аналіз, регулювання);

25) курсовий проект – індивідуальне завдання виконання якого відноситься здебільшого до проектної та проектно-конструкторської діяльності; цей вид навчальної роботи може включати елементи технічного завдання, ескізи та технічні проекти, розроблення робочої, експлуатаційної, ремонтної документації тощо; виконання курсового проекту регламентується відповідними стандартами;

26) методичне забезпечення навчальної дисципліни – рекомендації до супроводження навчальної діяльності студента за всіма видами навчальних занять, що містить, у тому числі інформацію щодо засобів та процедури контрольних заходів, їх форми та змісту, методів розв'язання вправ, джерел інформації;

27) модульний контроль – оцінювання ступеню досягнення студентом запланованого рівня сформованості компетентностей за видами навчальних занять;

28) навчальний елемент – мінімальна навчальна інформація самостійного смислового значення (поняття, явища, відношення, алгоритми);

29) об'єкт діагностики – компетентності, опанування яких забезпечуються навчальною дисципліною;

30) об'єкт діяльності – процеси, явища, технології або (та) матеріальні об'єкти на які спрямована діяльність фахівця (суб'єкта діяльності); незалежно від фізичної природи об'єкт діяльності має певний період (цикл) існування, який передбачає етапи: проектування (розроблення), протягом якого вирішуються питання щодо забезпечення певних його якостей та властивостей; створення (виробництва, впровадження); експлуатації, протягом якої об'єкт використовується за

призначенням; відновлення (ремонт, удосконалення), яке пов'язане з відновленням властивостей якості, підвищенням ефективності тощо; утилізації та ліквідації;

31) освітній процес – це інтелектуальна, творча діяльність у сфері вищої освіти і науки, що провадиться у закладі вищої освіти (науковій

установі) через систему науково-методичних і педагогічних заходів та спрямована на передачу, засвоєння, примноження і використання знань, умінь та інших компетентностей у осіб, які навчаються, а також на формування гармонійно розвиненої особистості;

32) освітня (освітньо-професійна чи освітньо-наукова) програма – система освітніх компонентів на відповідному рівні вищої освіти в межах спеціальності, що визначає вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач відповідного ступеня вищої освіти;

33) освітня діяльність – діяльність вищих навчальних закладів, що провадиться з метою забезпечення здобуття вищої, післядипломної освіти і задоволення інших освітніх потреб здобувачів вищої освіти та інших осіб;

34) підсумковий контроль – комплексне оцінювання запланованого рівня сформованості дисциплінарних компетентностей;

35) поточний контроль – оцінювання засвоєння студентом навчального матеріалу під час проведення аудиторного навчального заняття (опитування студентів на лекціях, перевірка та прийом звітів з виконання лабораторних робіт, тестування тощо);

36) програма дисципліни – нормативний документ, що визначає зміст навчальної дисципліни відповідно до освітньої програми, розробляється кафедрою, яка закріплена наказом ректора для викладання дисципліни;

37) результати навчання (Закон України «Про вищу освіту») – сукупність знань, умінь, навичок, інших компетентностей, набутих особою у процесі навчання за певною освітньо-професійною, освітньо-науковою програмою, які можна ідентифікувати, кількісно оцінити та виміряти;

38) результати навчання (Національна рамка кваліфікацій) – компетентності (знання, розуміння, уміння, цінності, інші особисті якості), які набуває та/або здатна продемонструвати особа після завершення навчання;

39) рівень сформованості дисциплінарної компетентності – частка правильних відповідей або виконаних суттєвих операцій від загальної кількості запитань або суттєвих операцій еталону рішень;

40) робоча програма дисципліни – нормативний документ, що розроблений на основі програми дисципліни відповідно до річного навчального плану (містить розподіл загального часу на засвоєння окремих навчальних елементів і модулів за видами навчальних занять та формами навчання);

41) самостійна робота – діяльність студента з вивчення навчальних елементів та змістових модулів, опанування запланованих компетентностей, виконання індивідуальних завдань, підготовки до контрольних заходів;

42) спеціалізація – складова спеціальності, що визначається закладом вищої освіти та передбачає профільну спеціалізовану освітньо-професійну чи освітньо-наукову програму підготовки здобувачів вищої та післядипломної освіти;

43) спеціальність – складова галузі знань, за якою здійснюється професійна підготовка;

44) стандарт вищої освіти – це сукупність вимог до змісту та результатів освітньої діяльності вищих навчальних закладів і наукових установ за кожним рівнем вищої освіти в межах кожної спеціальності;

45) стандарт освітньої діяльності – це сукупність мінімальних вимог до кадрового, навчально-методичного, матеріально-технічного та інформаційного забезпечення освітнього процесу вищого навчального закладу й наукової установи;

46) уміння – здатність застосовувати знання для виконання завдань та розв'язання задач і проблем; уміння поділяються на когнітивні (інтелектуальнотворчі) та практичні (на основі майстерності з використанням методів, матеріалів, інструкцій та інструментів);

47) якість вищої освіти – рівень здобутих особою знань, умінь, навичок, інших компетентностей, що відображає її компетентність відповідно до стандартів вищої освіти.

1. Профіль освітньо-професійної програми «Агроінженерія» зі спеціальності 208 «Агроінженерія»

1 - Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний університет біоресурсів і природокористування України Механіко-технологічний факультет
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр. Магістр із спеціальності «Агроінженерія»
Офіційна назва освітньої програми	Агроінженерія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік і 4 місяці
Наявність акредитації	Акредитується вперше. Сертифікат про акредитацію спеціальності НД 1193088, дійсний до 01.07.2023 р.
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA - другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Національного університету біоресурсів і природокористування України», затвердженими Вченою радою. Наявність базової вищої освіти
Мова(и) викладання	Українська, англійська
Термін дії освітньої програми	Термін дії освітньо-професійної програми «Агроінженерія» до 1 липня 2023 року.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://nubip.edu.ua/node/46601
2 - Мета освітньо-професійної програми	
Забезпечення теоретичної і практичної підготовки фахівців, здатних розв'язувати складні задачі і проблеми у професійній і науковій діяльності стосовно розробки, дослідження і впровадження відповідних технічних, управлінських, організаційних та інших рішень, спрямованих на оптимізацію технологічних систем у галузі агропромислового виробництва.	
3 - Характеристика освітньої-професійної програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство» Спеціальність 208 «Агроінженерія»
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна освіта в галузі 20 «Аграрні науки та продовольство» спеціальності 208 «Агроінженерія» Ключові слова: дослідження, машина, агрегат, механізм, експлуатація, діагностика, технологія, вирощування

<p>Особливості освітньо-професійної програми</p>	<p>Програма передбачає два семестри аудиторних занять (60 кредитів ЄКТС) та один семестр практичної підготовки – виробничої практики та підготовки магістерської кваліфікаційної роботи (30 кредитів ЄКТС). Програма передбачає проходження виробничої практики на базі підприємств АПК</p>
<p>4 - Придатність випусників до працевлаштування та подальшого навчання</p>	
<p>Придатність до працевлаштування</p>	<p>Згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) та International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08) випусник з професійною кваліфікацією «Магістр з агроінженерії» може працевлаштуватися на посади з такими професійними назвами робіт: 2145.2 «Інженер з експлуатації машино-тракторного парку», 2145.2 «Інженер з діагностування технічного стану машинно-тракторного парку», 3115 «Механік», 3152 «Інженер з технічного нагляду», 2147.2 «Інженер з технічної діагностики», 2149.2 «Інженер з транспорту», 2213.2 «Сільськогосподарський дорадник», 2213.2 «Сільськогосподарський експерт-дорадник», 2145.1 «Інженер-дослідник із механізації сільського господарства» та іншими</p>
<p>Подальше навчання</p>	<p>Магістр із спеціальності «Агроінженерія» має право продовжити навчання в аспірантурі</p>
<p>5 - Викладання та оцінювання</p>	
<p>Викладання та навчання</p>	<p>Студенто-центроване навчання, технологія проблемного і диференційованого навчання, технологія інтенсифікації та індивідуалізації навчання, технологія програмованого навчання, інформаційна технологія, технологія розвивального навчання, кредитно-трансферна система організації навчання, електронне навчання в системі Moodle, самонавчання, навчання на основі досліджень. Викладання проводиться у вигляді: лекції, мультимедійної лекції, інтерактивної лекції, семінарів, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання на основі підручників та конспектів, консультації з викладачами, підготовка кваліфікаційної роботи магістра (проєкту)</p>
<p>Оцінювання</p>	<p>Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль. Екзамени, заліки та диференційовані заліки проводяться відповідно до вимог «Положення про екзамени та заліки в Національному університеті біоресурсів і природокористування України» (2021 р). У НУБіП України використовується рейтингова форма контролю після закінчення логічно завершеної частини лекційних та практичних занять (модуля) з певної дисципліни. Її результати враховуються під час виставлення підсумкової оцінки. Рейтингове оцінювання знань студентів не скасовує традиційну систему оцінювання, а існує поряд із нею. Воно робить систему оцінювання більш гнучкою, об'єктивною і сприяє систематичній та активній самостійній роботі</p>

	<p>студентів протягом усього періоду навчання, забезпечує здорову конкуренцію між студентами у навчанні, сприяє виявленню і розвитку творчих здібностей студентів. 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. Письмові екзамени із співбесідою та захистом білетів, здача звітів та захист лабораторних/практичних робіт, рефератів в якості самостійної роботи, проведення дискусій, семінарів та модулів. Державна атестація: захист магістерської роботи (захист перед екзаменаційною комісією, перевірка роботи на плагіат, розміщення в репозиторії навчального закладу)</p>
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі агропромислового виробництва та у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК 01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу</p> <p>ЗК 02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК 03. Знання та розуміння предметної області та розуміння аспектів професійної діяльності.</p> <p>ЗК 04. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ЗК 05. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК 06. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК 07. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p>
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)	<p>СК 01. Здатність розв'язувати складні управлінські задачі та проблеми в сфері сільськогосподарського виробництва.</p> <p>СК 02. Здатність здійснювати наукові та прикладні дослідження для створення нових та удосконалення існуючих технологічних систем сільськогосподарського призначення, пошуку оптимальних методів їх експлуатації. Здатність застосовувати методи теорії подібності та аналізу розмірностей, математичної статистики, теорії масового обслуговування, системного аналізу для розв'язування складних задач і проблем сільськогосподарського виробництва.</p> <p>СК 03. Здатність використовувати сучасні методи моделювання технологічних процесів і систем для створення моделей механізованих технологічних процесів сільськогосподарського виробництва.</p> <p>СК 04. Здатність застосовувати сучасні інформаційні та комп'ютерні технології для вирішення професійних завдань.</p> <p>СК 05. Здатність розв'язувати задачі оптимізації і приймати ефективні рішення з питань використання</p>

	<p>машин і техніки в рослинництві, тваринництві, зберіганні, первинній обробці і транспортуванні сільськогосподарської продукції.</p> <p>СК 06. Здатність проектувати й використовувати мехатронні системи машин і засоби механізації сільськогосподарського виробництва.</p> <p>СК 07. Здатність проектувати, виготовляти і експлуатувати технології та технічні засоби виробництва, первинної обробки, зберігання та транспортування сільськогосподарської продукції.</p> <p>СК 08. Здатність використовувати методи управління й планування матеріальних та пов'язаних з ними інформаційних і фінансових потоків для підвищення конкурентоспроможності підприємств.</p> <p>СК 09. Здатність прогнозувати і забезпечувати технічну готовність сільськогосподарської техніки.</p> <p>СК 10. Здатність організовувати процеси сільськогосподарського виробництва на принципах систем точного землеробства, ресурсозбереження, оптимального природокористування та охорони природи; використовувати сільськогосподарські машини та енергетичні засоби, що адаптовані до використання у системі точного землеробства.</p> <p>СК 11. Здатність до отримання і аналізу інформації щодо тенденцій розвитку аграрних наук, технологій і техніки в сільськогосподарському виробництві.</p> <p>СК 12. Здатність використовувати сучасні принципи, стандарти та методи управління якістю, забезпечувати конкурентоспроможність технологій і машин у виробництві сільськогосподарських культур.</p> <p>СК 13. Здатність використовувати нормативно-законодавчу базу з метою правового захисту об'єктів інтелектуальної власності, які розробляються та знаходяться в господарському обігу.</p> <p>СК 14. Здатність гарантувати екологічну безпеку у сільськогосподарському виробництві.</p> <p>СК 15. Здатність комплексно впроваджувати організаційно-управлінські і технічні заходи зі створення безпечних умов праці в АПК.</p>
7 - Програмні результати навчання	
	<p>ПРН 01. Володіти комплексом необхідних гуманітарних, природничо-наукових та професійних знань, достатніх для досягнення інших результатів навчання, визначених освітньою програмою.</p> <p>ПРН 02. Розробляти енергоощадні, екологічно безпечні технології виробництва, первинної обробки і зберігання сільськогосподарської продукції.</p> <p>ПРН 03. Знати, розуміти і застосовувати норми законодавства, що стосуються професійної діяльності.</p> <p>ПРН 04. Викладати у закладах вищої освіти та розробляти методичне забезпечення спеціальних дисциплін, що</p>

	<p>стосуються агроінженерії.</p> <p>ПРН 05. Приймати обґрунтовані управлінські рішення для забезпечення прибутковості підприємства.</p> <p>ПРН 06. Приймати ефективні рішення стосовно форм і методів управління інженерними системами в АПК.</p> <p>ПРН 07. Планувати наукові та прикладні дослідження, обґрунтовувати вибір методології і конкретних методів дослідження.</p> <p>ПРН 08. Створювати фізичні, математичні, комп'ютерні моделі для вирішування дослідницьких, проектувальних, організаційних, управлінських і технологічних задач.</p> <p>ПРН 09. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та сучасні інформаційні технології для вирішення професійних завдань.</p> <p>ПРН 10. Приймати ефективні рішення щодо складу та експлуатації комплексів машин.</p> <p>ПРН 11. Застосовувати методи мехатроніки для автоматизації в АПК.</p> <p>ПРН 12. Проектувати конкурентоспроможні технології та обладнання для виробництва сільськогосподарської продукції відповідно до вимог споживачів та законодавства.</p> <p>ПРН 13. Здійснювати ефективне управління та оптимізацію матеріальних потоків.</p> <p>ПРН 14. Забезпечувати роботоздатність і справність машин.</p> <p>ПРН 15. Впроваджувати системи точного землеробства, машини і засоби механізації та вибирати режими роботи машинно-тракторних агрегатів для механізації технологічних процесів у рослинництві.</p> <p>ПРН 16. Створювати і оптимізувати інноваційні техніко-технологічні системи в рослинництві, тваринництві, зберіганні продукції і технічному сервісі.</p> <p>ПРН 17. Здійснювати управління якістю в аграрній сфері, обґрунтовувати показники якості сільськогосподарської продукції, техніки та обладнання.</p> <p>ПРН 18. Застосовувати багатокритеріальні моделі прийняття рішень у детермінованих умовах та в умовах невизначеності під час вирішення професійних завдань.</p> <p>ПРН 19. Забезпечувати охорону інтелектуальної власності.</p> <p>ПРН 20. Розробляти і реалізувати ресурсоощадні та природоохоронні технології у сфері діяльності підприємств АПК.</p> <p>ПРН 21. Розробляти заходи з охорони праці в сфері сільськогосподарського виробництва відповідно до чинного законодавства.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Всього науково-педагогічних працівників – 17, у тому числі: - доктори наук, професори – 3, - кандидати наук, доценти – 14.
Матеріально-	Навчально-лабораторна база структурних підрозділів

<p>технічне забезпечення</p>	<p>механіко-технологічного факультету дозволяє організувати та проводити заняття з усіх навчальних дисциплін на задовільному рівні. Для проведення лекційних занять використовуються мультимедійні проектори, навчальні лабораторії обладнані необхідними приладами та інструментами. Для забезпечення навчального процесу, на основі укладених договорів про співпрацю, обладнано лабораторії сучасної техніки компанії «KUNN», «Amazon», лабораторію тракторів компанії «JOHN DEERE», лабораторію машин для догляду за посівами та підживлення рослин компанії «HARDI», лабораторію посівної техніки компанії «ELVORTI», лабораторію доїння корів з обладнанням компанії «DeLaval» (всього 25 навчальних, навчально-наукових лабораторій, центрів, у тому числі 2 на базі ВП НУБіП України «Агрономічна дослідна станція»). Для проведення інформаційного пошуку та підготовки робіт наявні комп'ютерні класи зі спеціалізованим програмним забезпеченням та відкритим доступом до Інтернет-мереж і наукометричних баз даних</p>
<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</p>	<p>Офіційний веб-сайт https://nubip.edu.ua містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Всі зареєстровані в університеті користувачі мають необмежений доступ до мережі Інтернет. Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-професійної програми викладені в розділах «Освітні програми» https://nubip.edu.ua/node/46601 та «Положення» . https://nubip.edu.ua/node/12654 сайту Університету. Бібліотечний фонд багатогалузевий, нараховує понад один мільйон примірників вітчизняної та зарубіжної літератури, у т.ч. рідкісних видань, спеціальних видів науково-технічної літератури, авторефератів дисертацій (з 1950 р.), дисертацій (з 1946 р.), більше 500 найменувань журналів та більше 50 назв газет. Фонд комплектується матеріалами з сільського та лісового господарства, економіки, техніки та суміжних наук. 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 викладачів, аспірантів та магістрів (Reference Room); МБА; каталоги, в т.ч. електронний (понад 206292 одиниць записів); бібліографічні картотеки (з 1954 р.); фонд довідкових і бібліографічних видань. Читальні зали бібліотеки та навчальні корпуси забезпечені бездротовим доступом до мережі Інтернет. Всі ресурси бібліотеки доступні через сайт університету: https://nubip.edu.ua. Цифрова бібліотека НУБіП України (http://dglib.nubip.edu.ua/) доступна з мережі Інтернет та містить понад 4150 повнотекстових документи, серед них: 2857 навчальних та наукових видань, 447 авторефератів дисертацій, 634 наукові журнали та збірники видань, 183</p>

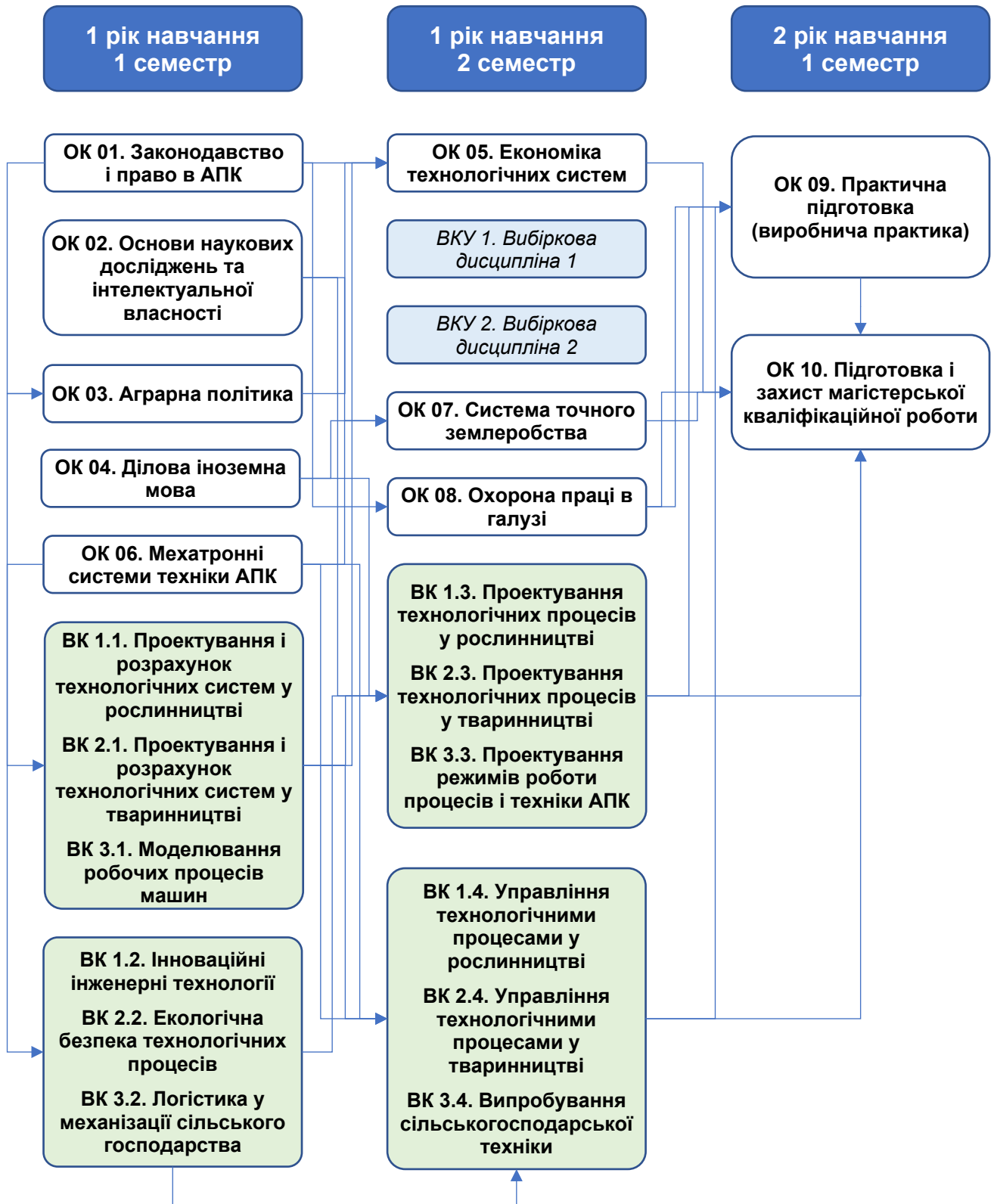
	<p>оцифрованих рідкісних та цінних видань з фондів бібліотеки (1795-1932 рр.). Важливим електронним ресурсом також є електронна бібліотека (з локальної мережі університету), де є понад 6500 повнотекстових документів (підручників, навчальних посібників, монографій, методичних рекомендацій). В НУБіП України з локальної мережі університету відкрито доступ до наукометричних баз даних Scopus та Web of Science. Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-професійної програми викладені на навчально-інформаційному порталі НУБіП України http://elearn.nubip.edu.ua</p>
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>На основі двосторонніх договорів між НУБіП України та закладами вищої освіти України</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>У 2023 році Університет став партнером альянсів EUgreen та UNIgreen, які об'єднують 18 європейських університетів наук про життя та реалізують програми міжнародної академічної мобільності.</p> <p>У попередні роки університет уклав Міжінституційні угоди на реалізацію академічної мобільності із 20 європейськими університетами: Латвійським сільськогосподарським університетом; Університетом екології та менеджменту в Варшаві, Польща; Варшавським університетом наук про життя, Польща; Університетом Александраса Стульгінскіса, Литва; Університетом Агрисуп, Діжон, Франція; Університетом Фоджа, Італія; Університетом Дікле, Туреччина; Технічним університетом Зволєн, Словаччина; Вроцлавським університетом наук про життя, Польща; Вищою школою сільського господарства м Лілль, Франція; Університетом короля Міхаїла I, Тімішоара, Румунія; Університетом прикладних наук Хохенхайм, Німеччина; Норвезьким університетом наук про життя; Шведським університетом сільськогосподарських наук, UPSALA; Університетом Ллейда, Іспанія; Університетом прикладних наук Вайєнштефан-Гріздорф, Німеччина; Загребським університетом, Хорватія; Неапольським Університетом Федеріка II, 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 з додатковою мовною підготовкою</p>

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми «Агроінженерія» та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОПП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 01	Законодавство і право в АПК	4	екзамен
ОК 02	Основи наукових досліджень та інтелектуальної власності	4	екзамен
ОК 03	Аграрна політика	5	екзамен
ОК 04	Ділова іноземна мова	5	екзамен
ОК 05	Економіка технологічних систем	4	екзамен
Всього		22	
Вибіркові компоненти ОПП			
<i>Вільного вибору за уподобаннями студентів із переліку дисциплін</i>			
ВКУ 1	<i>Вибіркова дисципліна 1</i>	4	залік
ВКУ 2	<i>Вибіркова дисципліна 2</i>	4	залік
Всього		8	
ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 06	Мехатронні системи техніки АПК	5	екзамен
ОК 07	Система точного землеробства	5	екзамен
ОК 08	Охорона праці в галузі	4	екзамен
ОК 09	Практична підготовка (виробнича практика)	21	залік
ОК 10	Підготовка і захист магістерської кваліфікаційної роботи	9	
Всього		44	
Вибіркові компоненти ОПП			
<i>Вільного вибору за спеціальністю</i>			
<i>Вибірковий блок 1 «Технології і техніка у рослинництві»</i>			
ВК 1.1	Проектування і розрахунок технологічних систем у рослинництві	4	екзамен
ВК 1.2	Інноваційні інженерні технології	4	екзамен
ВК 1.3	Проектування технологічних процесів у рослинництві	4	екзамен
ВК 1.4	Управління технологічними процесами у рослинництві	4	екзамен
Всього		16	
<i>Вибірковий блок 2 «Технології і техніка у тваринництві»</i>			
ВК 2.1	Проектування і розрахунок технологічних систем у тваринництві	4	екзамен
ВК 2.2	Екологічна безпека технологічних процесів	4	екзамен
ВК 2.3	Проектування технологічних процесів у тваринництві	4	екзамен
ВК 2.4	Управління технологічними процесами у тваринництві	4	екзамен
Всього		16	
<i>Вибірковий блок 3 «Оптимізація параметрів, процесів і режимів роботи техніки АПК»</i>			
ВК 3.1	Моделювання робочих процесів машин	4	екзамен
ВК 3.2	Логістика у механізації сільського господарства	4	екзамен
ВК 3.3	Проектування режимів роботи процесів і техніки АПК	4	екзамен
ВК 3.4	Випробування сільськогосподарської техніки	4	екзамен
Всього		16	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів			66
Загальний обсяг вибіркових компонентів			24
Разом за ОПП			90

2.2. Структурно-логічна схема підготовки магістрів освітньо-професійної програми «Агроінженерія»



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми «Агроінженерія» спеціальності 208 «Агроінженерія» проводиться у формі публічного захисту магістерської кваліфікаційної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження ступеня «Магістр» із присвоєнням кваліфікації: «Магістр із спеціальності «Агроінженерія».

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми «Агроінженерія»

Компетент- НОСТІ	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ОК 10	ВК 1.1	ВК 1.2	ВК 1.3	ВК 1.4	ВК 2.1	ВК 2.2	ВК 2.3	ВК 2.4	ВК 3.1	ВК 3.2	ВК 3.3	ВК 3.4
ЗК 01		+			+	+	+		+	+	+	+			+	+				+	+	
ЗК 02	+	+	+			+				+			+				+		+			
ЗК 03	+	+	+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ЗК 04	+	+			+		+			+	+	+	+		+	+	+			+	+	
ЗК 05	+					+			+	+			+	+			+		+			
ЗК 06				+						+												
ЗК 07		+	+	+		+				+	+	+		+	+	+		+		+		
СК 01	+	+	+	+		+		+		+			+				+		+			
СК 02	+	+	+			+			+	+	+	+			+	+				+	+	
СК 03		+	+		+	+	+			+	+				+						+	
СК 04		+			+	+				+	+				+						+	
СК 05		+			+	+				+	+	+			+	+					+	
СК 06						+				+	+				+				+			
СК 07		+	+			+				+	+	+			+	+				+	+	
СК 08			+	+	+		+			+			+	+			+	+	+			
СК 09		+								+			+				+		+			
СК 10						+				+	+		+		+		+		+		+	
СК 11	+	+		+	+	+				+	+		+		+		+		+		+	
СК 12	+	+	+				+			+	+		+	+	+			+			+	
СК 13	+		+			+	+			+	+	+			+	+			+	+	+	
СК 14	+						+			+			+				+		+			
СК 15								+	+	+				+				+				+

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньо-професійної програми «Агроінженерія»

Результати навчання	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ОК 10	ВК 1.1	ВК 1.2	ВК 1.3	ВК 1.4	ВК 2.1	ВК 2.2	ВК 2.3	ВК 2.4	ВК 3.1	ВК 3.2	ВК 3.3	ВК 3.4
ПРН 01	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+					+	
ПРН 02		+			+	+				+	+				+	+						
ПРН 03	+		+		+			+		+	+				+	+						
ПРН 04	+	+		+		+			+	+												
ПРН 05	+		+		+				+	+				+				+		+		
ПРН 06	+		+		+	+	+	+	+	+				+				+		+		
ПРН 07		+			+	+	+			+	+				+				+			
ПРН 08		+				+				+				+				+	+			
ПРН 09		+			+	+				+	+				+				+			
ПРН 10		+			+	+	+		+	+		+							+			
ПРН 11		+				+				+	+				+						+	
ПРН 12					+		+			+				+				+	+			+
ПРН 13	+		+		+				+	+	+				+							+
ПРН 14						+			+	+				+				+		+		
ПРН 15					+	+	+			+				+				+		+		
ПРН 16					+	+	+			+			+				+		+			+
ПРН 17	+		+					+		+		+				+						
ПРН 18		+			+	+				+		+										
ПРН 19		+	+		+					+												
ПРН 20			+		+	+	+			+	+		+	+	+	+	+	+	+		+	+
ПРН 21			+			+				+	+		+	+	+	+	+	+	+		+	+

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Механіко-технологічний факультет

**НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН
підготовки фахівців 2023 року вступу**

Рівень вищої освіти	другий (магістерський)
Галузь знань	20 «Аграрні науки та продовольство»
Спеціальність	208 «Агроінженерія»
Освітня програма	Агроінженерія
Орієнтація освітньої програми	освітньо-професійна
Форма навчання	денна
Термін навчання (обсяг кредитів ЄКТС)	1 рік і 4 місяці (90)
На основі	ОС «Бакалавр»
Освітній ступінь	магістр
Кваліфікація	магістр із спеціальності «Агроінженерія»

I. ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ
підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти 2023 року вступу
спеціальності 208 «Агроінженерія»,
освітньо-професійної програми «Агроінженерія»

Рік навчання	2023 рік																	2024 рік																																			
	Вересень				Жовтень				30	Листопад				Грудень				Січень				29	Лютий				26	Березень				Квітень				29	Травень				27	Червень				Липень				29	Серпень		
	4	11	18	25	2	9	16	23	X	6	13	20	XI	4	11	18	25	1	8	15	22	I	5	12	19	II	4	11	18	25	1	8	15	22	IV	6	13	20	V	3	10	17	24	1	8	15	22	VII	5	12	19	26	
	9	16	23	30	7	14	21	28	XI	11	18	25	XII	9	16	23	30	6	13	20	27	II	10	17	24	III	9	16	23	30	6	13	20	27	V	11	18	25	VI	8	15	22	29	6	13	20	27	VIII	10	17	24	31	
	1	2	3	4	5	6	7	8		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
I																	:	:	-	-	-	-														:	:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-
Рік навчання	2024 рік																																																				
	Вересень				30	Жовтень				28	Листопад				Грудень				30																																		
	2	9	16	23	IX	7	14	21	X	4	11	18	25	2	9	16	23	XII	4																																		
	7	14	21	28	X	12	19	26	XI	9	16	23	30	7	14	21	28	I																																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18																																				
II	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	II	II	II	II	//																																				

Умовні позначення:

- | |
|--|
| |
|--|

 - теоретичне навчання
- | |
|---|
| : |
|---|

 - екзаменаційна сесія
- | |
|---|
| - |
|---|

 - канікули

- | |
|---|
| X |
|---|

 - виробнича практика
- | |
|----|
| II |
|----|

 - підготовка магістерської кваліфікаційної роботи
- | |
|----|
| // |
|----|

 - захист магістерської кваліфікаційної роботи

II. ПЛАН ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

№ з/п	Назва навчальної дисципліни	Загальний обсяг		Форми контролю знань			Аудиторні заняття, год.			Самостійна робота	Практична підготовка		Розподіл тижневих годин за роками навчання та семестрами			
		годин	(1 ЕКТС = 30 год.) кредитів	за семестрами			Всього	у тому числі			Навчальна практика	Виробнича практика	1 р.н.	2 р.н.		
				Екзамен	Залік	Курс. робота (проект)		Лекції	Лабораторні заняття				Практичні заняття	семестр		
														1	2	3
												Кількість тижнів у семестрі				
												15	15	10		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ																
Обов'язкові компоненти ОПП																
OK 01	Законодавство і право в АПК	120	4	1			30	15		15	90			2		
OK 02	Основи наукових досліджень та інтелектуальної власності	120	4	1			60	30		30	60		330	4		
OK 03	Аграрна політика	150	5	1			60	30		30	90			4		
OK 04	Ділова іноземна мова	150	5	1			30			30	120			2		
OK 05	Економіка технологічних систем	120	4	2			60	30		30	60				4	
Всього		660	22	5			240	105		135	420			12	4	
Вибіркові компоненти ОПП																
вільного вибору за уподобаннями студентів із переліку дисциплін																
ВКУ 1	Вибіркова дисципліна 1	120	4		2		30	15		15	90				2	
ВКУ 2	Вибіркова дисципліна 2	120	4		2		30	15		15	90				2	
Всього		240	8		2		60	30		30	180				4	
ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ																
Обов'язкові компоненти ОПП																
OK 06	Мехатронні системи техніки АПК	150	5	1			60	30	30		90		150	4		
OK 07	Система точного землеробства	150	5	2			60	30	30		90		150		4	
OK 08	Охорона праці в галузі	120	4	2			60	30	30		60				4	
OK 09	Практична підготовка (виробнича практика)	630	21		2,3								630			
OK 10	Підготовка і захист магістерської кваліфікаційної роботи	270	9													
Всього		1320	44	3	1		180	90	90		240			4	8	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Вибіркові компоненти ОПП																
Вільного вибору за спеціальністю																
Вибірковий блок 1 «Технології і техніка у рослинництві»																
ВК 1.1	Проектування і розрахунок технологічних систем у рослинництві	120	4	1			60	30		30	60			4		
ВК 1.2	Інноваційні інженерні технології	120	4	1			60	30		30	60			4		
ВК 1.3	Проектування технологічних процесів у рослинництві	120	4	2			60	30		30	60				4	
ВК 1.4	Управління технологічними процесами у рослинництві	120	4	2			60	30		30	60				4	
Всього		480	16	4			240	120		120	330			8	8	
Вибірковий блок 2 «Технології і техніка у тваринництві»																
ВК 2.1	Проектування і розрахунок технологічних систем у тваринництві	120	4	1			60	30		30	60			4		
ВК 2.2	Екологічна безпека технологічних процесів	120	4	1			60	30	30		60			4		
ВК 2.3	Проектування технологічних процесів у тваринництві	120	4	2			60	30		30	60				4	
ВК 2.4	Управління технологічними процесами у тваринництві	120	4	2			60	30		30	60				4	
Всього		480	16	4			240	120	30	90	240			8	8	
Вибірковий блок 3 «Оптимізація процесів, параметрів і режимів роботи техніки АПК»																
ВК 3.1	Моделювання робочих процесів машин	120	4	1			60	30		30	60			4		
ВК 3.2	Логістика у механізації сільського господарства	120	4	1			60	30		30	60			4		
ВК 3.3	Проектування режимів роботи процесів і техніки АПК	120	4	2			60	30		30	60				4	
ВК 3.4	Випробування сільськогосподарської техніки	120	4	2			60	30		30	60				4	
Всього		480	16	4			240	120	30	90	300			8	8	
Кількість курсових робіт																
Кількість заліків						3										
Кількість екзаменів				12												
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		1980	66													
Загальний обсяг вибірових компонентів		720	24													
Разом за ОПП		2700	90											24	24	

III. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

Навчальні дисципліни	Години	Кредити	%
Обов'язкові компоненти ОПП	1980	66	73
Вибіркові компоненти ОПП	720	24	27
<i>Вільного вибору за уподобаннями студентів</i>	240	8	9
<i>Вільного вибору за спеціальністю</i>	480	16	18
Разом за ОПП	2700	90	100

IV. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, ТИЖНІ

Рік навчання	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Практична підготовка	Підготовка магістерської кваліфікаційної роботи	Атестація здобувачів	Канікули	Всього
1	30	6	8	-	-	8	52
2	-	2	10	3	1	-	16
Разом за ОПП	30	8	18	3	1	8	68

V. ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА

№	Вид практики	Семестр	Години	Кредити	Кількість тижнів
1	Практична підготовка (виробнича практика)	2, 3	630	21	18

VI. КУРСОВІ РОБОТИ І ПРОЄКТИ

№	Назва дисципліни	Години	Кредити	Курсова робота	Курсовий проект
1	-	-	-	-	-

VII. АТЕСТАЦІЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

№	Складова атестації	Години	Кредити	Кількість тижнів
1	Підготовка і захист магістерської кваліфікаційної роботи	270	9	1