



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

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

**Протокол №13 від 21 травня 2026 року  
засідання вченої ради НУБіП України  
Ректор НУБіП України Вадим ТКАЧУК**

**Освітньо-професійна програма  
вводиться в дію з 1 вересня 2026 року**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

**«Технічний сервіс машин та обладнання сільськогосподарського  
виробництва»**

підготовки здобувачів вищої освіти  
другого (магістерського) рівня вищої освіти  
за спеціальністю G11 «Машинобудування (за спеціалізаціями)»  
галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво»  
Кваліфікація: Магістр з машинобудування

Стандарт вищої освіти затверджено  
наказом МОН України від 17 листопада 2020 р. № 1422

**Київ – 2026**

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма «Технічний сервіс машин та обладнання сільськогосподарського виробництва» для підготовки здобувачів вищої освіти на другому (освітньому) рівні за спеціальністю Машинобудування (за спеціалізаціями) 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 проектною групою у складі:

- 1. Новицький Андрій Валентинович**, к.т.н., доцент, завідувач кафедри надійності техніки, гарант програми.
- 2. Банний Олександр Олександрович**, к.т.н., доцент, доцент кафедри надійності техніки.
- 3. Мельник Валентина Іванівна**, к.е.н., доцент, доцент кафедри надійності техніки.
- 4. Продеус Олег Васильович**, стейкхолдер, керівник відділу збуту ТОВ «Манн+Хуммель Фільтрейшн Текнолоджі Україна» .
- 5. Ковальчук Владислав Володимирович**, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти..

### Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

Василенко Михайло Олександрович  
кандидат технічних наук, старший науковий співробітник, завідувач відділу моделювання та забезпечення роботоздатності техніки Інституту механіки та автоматики агропромислового виробництва Національної академії аграрних наук України

Хмельовський Василь Степанович  
доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри охорони праці та біотехнічних систем у тваринництві НУБіП України.

## 1. Загальна інформація

**Повна назва ЗВО та структурного підрозділу:** Національний університет біоресурсів і природокористування України, факультет Конструювання та дизайну

**Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації:** Магістр. Магістр з машинобудування

**Офіційна назва освітньої програми:** Технічний сервіс машин та обладнання сільськогосподарського виробництва

**Тип освітньої програми:** Освітньо-професійна

**Галузь знань:** G «Інженерія, виробництво та будівництво»

**Обсяг освітньої програми:** 90 кредитів

**Термін навчання:** 1 рік 4 місяці

**Форма здобуття освіти:** Денна

**Мова(и) викладання:** Англійська, Українська

**Інтернет-адреса постійного розміщення опису ОП:** <https://nubip.edu.ua/node/1150>

**Наявність акредитації:** Акредитована спеціальність 133 Галузеве машинобудування, серія НД, № 6760, сертифікат чинний від 26 грудня 2023 року до 1 липня 2029 року

## 2. Мета освітньої програми

Підготовка висококваліфікованих конкурентоспроможних фахівців для професійної та професійно-наукової діяльності у галузі машинобудування, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері технічного сервісу машин і обладнання сільськогосподарського виробництва на основі оволодіння комплексом загальних і спеціальних компетентностей.

## 3. Характеристика програми

**Предметна область:**

G Інженерія, виробництво та будівництво спеціальність, G11 Машинобудування (за спеціалізаціями)

Об'єктами вивчення та діяльності магістрів є : наукові та інженерні основи машинобудування, машини, обладнання, технічні об'єкти та системи, їх системний інжиніринг, проєктування, виробництво та експлуатація, методологія мехатроніки, а також явища та процеси відповідно до спеціалізацій та напрямів виробничої діяльності.

Теоретичний зміст предметної області: теорії, поняття, концепції, принципи проєктування, виробництва та експлуатації машин, обладнання, технічних об'єктів та систем.

Методи, методики та технології: технології машинобудування за спеціалізаціями та напрямами виробничої діяльності, методи та технології інжинірингу, зокрема

проектування, розрахунку та конструювання машин, обладнання, технічних об'єктів та систем за спеціалізаціями та напрямками виробничої діяльності, методи прогнозування, теоретичних та експериментальних досліджень технічних об'єктів, аналізу даних математичного, фізичного та комп'ютерного моделювання робочих процесів та об'єктів машинобудування, сучасні цифрові технології.

Інструменти та обладнання: CAD, CAE, CAM системи мехатронні, інформаційні та інтелектуальні системи та спеціалізоване програмне забезпечення відповідно до спеціалізацій та напрямів виробничої діяльності, вимірювальні системи для досліджень конструкцій і/або процесів машин та обладнання, комп'ютерноінтегровані засоби вимірювальної техніки, технологічне обладнання машинобудування відповідно до спеціалізацій та напрямів виробничої діяльності.

### **Основний фокус програми:**

Акцент на формуванні здатності до виробничо-технологічної, організаційно-управлінської та науково-дослідної діяльності на підприємствах машинобудування, що спеціалізуються на виробництві та технічному сервісі машин і обладнання сільськогосподарського виробництва різних форм власності, а також до виконання конструкторської, технологічної, проектної та науково-дослідної роботи в проектно-технологічних і освітніх установах.

**Ключові слова:** технічний сервіс, процеси, обладнання, машини, виробництво, машинобудування

### **Особливості програми:**

Професійна підготовка здобувачів вищої освіти з конструювання, виробництва та експлуатації, прийняття ефективних професійних рішень, розв'язання актуальних задач і проблем в машинобудуванні з акцентом на технічному сервісі машин та обладнання сільськогосподарського виробництва.

Унікальність освітньо-професійної програми полягає в інтеграції інженерно-конструкторської, виробничо-технологічної та сервісно-експлуатаційної підготовки з орієнтацією на сучасні тенденції розвитку технічного сервісу, зокрема цифровізацію, інтелектуальну діагностику, енергоефективність і сталий розвиток, що забезпечує формування здатності до ефективного управління життєвим циклом машин і обладнання сільськогосподарського виробництва.

Особливостями ОПП є проходження практики в провідних конструкторських установах, підприємствах сільськогосподарського машинобудування та технічного сервісу машин та обладнання сільськогосподарського виробництва; обов'язкові компоненти «Механіка конструкцій технічних систем технічного сервісу», «Енергоекологічна оцінка конструкції машин» викладаються англійською мовою, що дозволяє здобувачам вищої освіти освоїти фахову термінологічну базу для пошуку та аналізу потрібної інформації англійською мовою.

## **4. Придатність випускників до працевлаштування**

Фахівець може займати первинні посади (за ДК 003:2010):

2149 Професіонали в інших галузях інженерної справи

2149.1 Наукові співробітники (інші галузі інженерної справи)

2149.2\* Інженери (інші галузі інженерної справи)

3119 Інші технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки

3436.1 Помічники керівників підприємств, установ та організацій

3436.2 Помічники керівників виробничих та інших основних підрозділів

### **Можливості продовження навчання:**

Можливе продовження освіти за третім (доктор філософії) рівнем вищої освіти, а також додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.

## **5. Викладання та оцінювання**

### **Викладання та навчання:**

Викладання проводиться у вигляді: лекції, мультимедійної лекції, інтерактивної лекції, семінарів, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання на основі підручників та конспектів, консультацій з викладачами, підготовки кваліфікаційної роботи магістра (проекту).

Студентоцентроване 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 Elearn, самонавчання, навчання на основі досліджень.

У освітньому процесі у рамках ОП активно використовуються сучасні програмні продукти (Wolfram Cloud, python, OpenCV, SolidWorks та інші) та інструменти ШІ.

### **Оцінювання:**

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», (2025 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 студентів протягом усього періоду навчання, забезпечує здорову конкуренцію між студентами у навчанні, сприяє виявленню

і розвитку творчих здібностей студентів.

Рейтингове оцінювання знань студентів із навчальних дисциплін, захисту курсових робіт (проектів), звітів за всі види практик (виробничої та виробничо-дослідної), складання державних екзаменів, дипломне проектування (захист випускних бакалаврських, дипломних робіт (проектів) та магістерських кваліфікаційних робіт) здійснюється за 100-бальною шкалою.

Рейтинг студента із засвоєння навчальної дисципліни складається з рейтингу з навчальної роботи – 70 балів та рейтингу з атестації – 30 балів. Таким чином, на оцінювання засвоєння змістових модулів, на які поділяється навчальний матеріал дисципліни, передбачається 70 балів. Рейтингові оцінки із змістових модулів, як і рейтинг з атестації, теж обчислюються за 100-бальною шкалою.

Дотримання принципів академічної доброчесності забезпечується прозорими та об'єктивними процедурами оцінювання, запобіганням конфлікту інтересів та використанням засобів виявлення академічного плагіату відповідно до вимог чинного законодавства і внутрішніх нормативних документів університету.

## 6. Програмні компетентності

### Інтегральна компетентність:

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми машинобудування (за спеціалізаціями), що передбачають дослідження та/або здійснення інновацій та характеризуються невизначеністю умов та вимог.

### Загальні компетентності:

Код	Компетентність
ЗК1	Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології
ЗК2	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
ЗК3	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
ЗК4	Здатність бути критичним і самокритичним
ЗК5	Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
ЗК6	Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
ЗК7	Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
ЗК8	Здатність приймати обґрунтовані рішення.
ЗК9	Здатність працювати в команді.

### Спеціальні (фахові) компетентності:

Код	Компетентність
СК1	Здатність створювати, удосконалювати та застосовувати кількісні математичні, наукові й технічні методи та комп'ютерні програмні засоби, застосовувати системний підхід для розв'язування інженерних задач галузевого машинобудування, зокрема, в умовах технічної невизначеності.

СК2	Критичне осмислення передових для галузевого машинобудування наукових фактів, концепцій, теорій, принципів та здатність їх застосовувати для розв'язання складних задач галузевого машинобудування і забезпечення сталого розвитку.
СК3	Здатність створювати нові техніку і технології в галузі механічної інженерії.
СК4	Усвідомлення перспективних завдань сучасного виробництва, спрямованих на задоволення потреб споживачів, володіння тенденціями інноваційного розвитку технологій галузі
СК5	Здатність розробляти і реалізовувати плани й проекти у сфері галузевого машинобудування та дотичних видів діяльності, здійснювати відповідну підприємницьку діяльність.
СК6	Здатність вибирати та застосовувати для проектування, реконструкції або технічного переоснащення підприємств технічного сервісу сучасні технології, обладнання, інструмент.
СК7	Здатність розробляти, досліджувати та використовувати інтелектуальні технології для забезпечення сталого розвитку технічного сервісу машин та обладнання сільськогосподарського виробництва.

## 7. Програмні результати навчання

Код	Програмний результат навчання
ПРН1	Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі.
ПРН2	Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку.
ПРН3	Знати і розуміти процеси галузевого машинобудування, мати навички їх практичного використання.
ПРН4	Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні
ПРН5	Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи.
ПРН6	Відшукувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її.
ПРН7	Готувати виробництво та експлуатувати вироби галузевого машинобудування протягом життєвого циклу.

## 8. Ресурсне забезпечення реалізації програми

### Кадрове забезпечення:

У реалізації освітніх компонентів ОПП беруть участь доктори наук, професори, кандидати наук, доценти, які мають відповідний стаж практичної, наукової та педагогічної роботи. Всі НПП, які забезпечують ОК освітньої програми, відповідають п. 37 та п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності у чинній редакції від 04.01.2024 р. Зведена інформація про НПП, які залучені у реалізацію освітньої програми, наведена на окремій сторінці (- <https://nubip.edu.ua/zvedena-informatsiya-pro-vykladachiv-ts>).

### Матеріально-технічне забезпечення:

Професійну підготовку фахівців із спеціальності ОПП забезпечує професорсько-викладацький склад факультету конструювання та дизайну. Кафедри

забезпечують навчальний процес методичними та інформаційними матеріалами в достатньому обсязі від нормативних потреб. На сторінці ОП представлена інформація про стан матеріально-технічної бази (<https://nubip.edu.ua/materialno-tekhnichna-baza-ts>).

Випускаючими кафедрами із спеціальності є кафедра надійності техніки та кафедра конструювання машин і обладнання.

Для забезпечення навчання фахівців створені сучасні лабораторії, зокрема 14 навчальних лабораторій та 2 навчально-науково-виробничих лабораторій, які обладнані сучасними лабораторними приладами та інструментами. Для набуття знань та досвіду в інженерній проєктній діяльності на факультеті діє «Студентське проєктно-конструкторське бюро».

Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць у гуртожитках відповідає вимогам.

Для проведення інформаційного пошуку та обробки результатів є спеціалізовані комп'ютерні класи, де наявне спеціалізоване програмне забезпечення та необмежений відкритий доступ до Інтернет-мережі.

Інклюзивність у межах матеріально-технічного забезпечення ОПП реалізується шляхом створення безбар'єрного фізичного середовища (пандуси, ліфти, адаптовані санітарні приміщення), оснащення навчальних аудиторій спеціалізованими технічними засобами.

#### **Інформаційне та навчально-методичне забезпечення:**

Віртуальне освітнє середовище НУБіП України об'єднує веб-сайт університету ([nubip.edu.ua](http://nubip.edu.ua)), що містить інформацію про освітні програми, факультети, ННІ, кафедри, розклад занять, контакти викладачів та іншу інформацію; навчально-інформаційний портал ([elearn.nubip.edu.ua](http://elearn.nubip.edu.ua)), на якому розміщені електронні курси навчальних дисциплін; інформаційну систему «Е-деканат», особистий кабінет студента ([my.nubip.edu.ua](http://my.nubip.edu.ua)), а також наукову бібліотеку НУБіП України.

Всі ОК освітньо-професійної програми забезпечені відповідними навчально-методичними матеріалами, які представлені у цифровій бібліотеці (<https://dglib.nubip.edu.ua>), на відповідних платформах E-learn дисциплін та у відкритому доступі мережі Internet.

## **9. Академічна мобільність**

#### **Національна кредитна мобільність:**

НУБіП України творчо співпрацює з науково-дослідними установами України, НАН України та НААН України, підтримує тісні зв'язки із спорідненими навчальними закладами України, країн Європейського Союзу та інших країн світу на основі двосторонніх договорів. Повний перелік партнерів програми наведено на окремій сторінці (<https://nubip.edu.ua/partnery-prohramy-ts>).

#### **Міжнародна кредитна мобільність:**

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. Програми академічної мобільності студентів підписані з наступними навчальними закладами: Варшавським університетом наук про життя; університетом прикладних наук Hochschule Anhalt; університетом Загреба; Технічним університетом Ілдиз; Латвійським університетом наук про життя і технології. У 2025 році підписані Меморандуми про взаєморозуміння між Університетом та 3 європейськими університетами: Познанським університетом наук про життя; Варшавським університетом наук про життя; Національним політехнічним інститутом Тулузи.

## **10. Навчання іноземних здобувачів вищої освіти**

Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою.

## **11. Умови вступу**

Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Національного університету біоресурсів і природокористування України», затвердженими Вченою радою

## 12. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

### ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП

#### Цикл загальної підготовки

Код	Назва дисципліни	Кредити ЄКТС	Форма контролю
OK1	Основи наукових досліджень (англ.)	3	Екзамен

#### Цикл спеціальної (фахової) підготовки

Код	Назва дисципліни	Кредити ЄКТС	Форма контролю
OK2	Механіка конструкцій технічних систем ТС (англ.)	5	Екзамен
OK3	Системи автоматизованого проектування	4	Екзамен
OK4	Енергоекологічна оцінка конструкції машин (англ.)	6	Екзамен
OK5	Управління, логістика та ефективність сервісних підприємств	7	Екзамен
OK6	Надійність обладнання та об'єктів технічного сервісу	8	Екзамен
OK7	Методи конструювання обладнання технічного сервісу	4	Екзамен
OK8	Виробнича практика	9	Залік
OK9	Виробничо-дослідна практика	15	Залік
OK10	Підготовка і захист магістерської кваліфікаційної роботи	6	Захист

### ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП

#### Цикл загальної підготовки

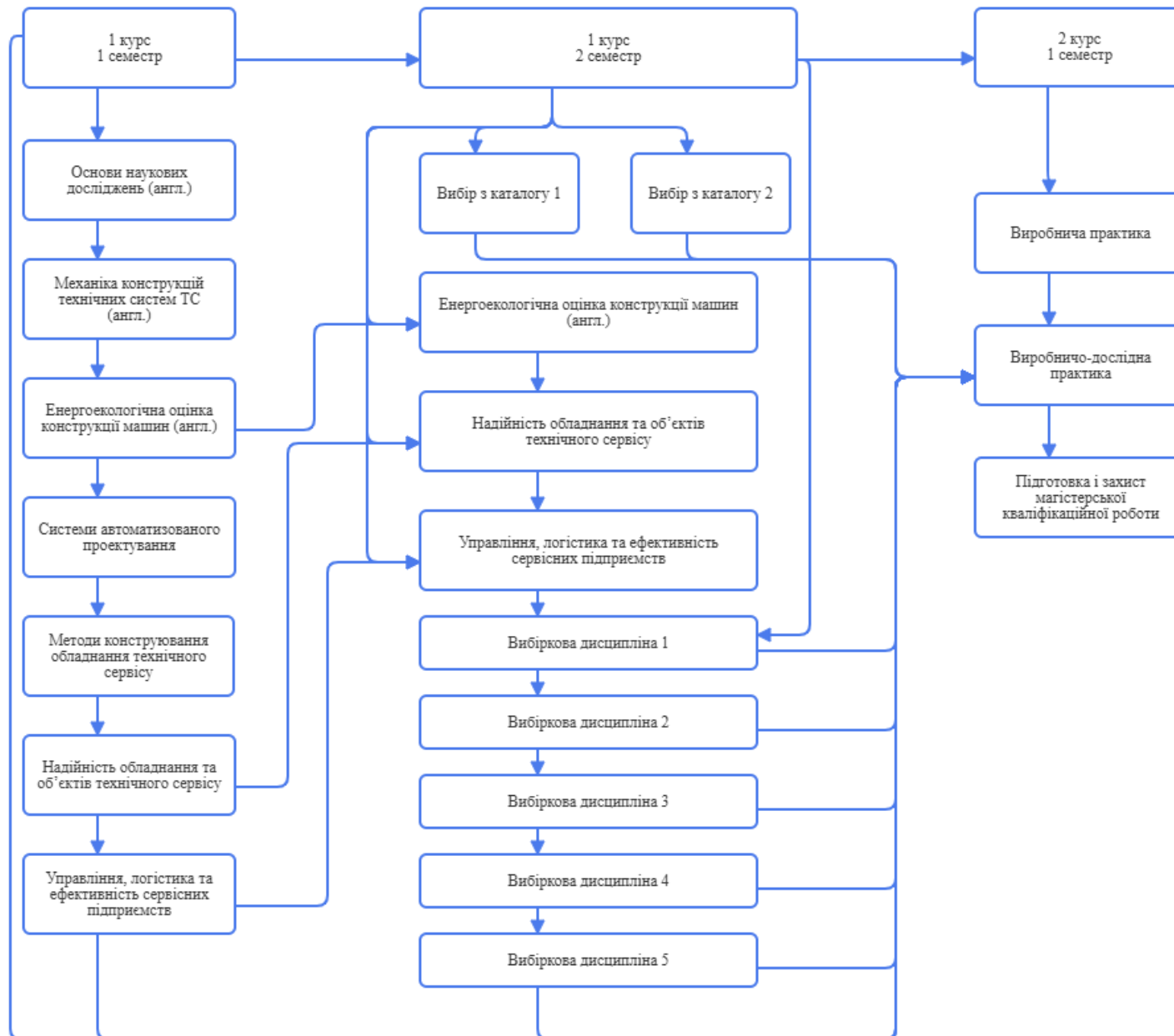
Код	Назва дисципліни	Кредити ЄКТС	Форма контролю
ВКУ1	Вибір з каталогу 1	3	Залік
ВКУ2	Вибір з каталогу 2	3	Залік

## Цикл спеціальної (фахової) підготовки

Код	Назва дисципліни	Кредити ЄКТС	Форма контролю
ВК1	Вибіркова дисципліна 1	3	Екзамен
ВК2	Вибіркова дисципліна 2	3	Екзамен
ВК3	Вибіркова дисципліна 3	3	Екзамен
ВК4	Вибіркова дисципліна 4	3	Екзамен
ВК5	Вибіркова дисципліна 5	5	Екзамен

<b>Сума обов'язкових компонентів:</b>	<b>67</b>
<b>Сума вибірових компонентів:</b>	<b>23</b>
<b>Всього:</b>	<b>90</b>

# Структурно-логічна схема підготовки магістрів освітньо-професійної програми «Технічний сервіс машин та обладнання сільськогосподарського виробництва»



## **Форма атестації здобувачів вищої освіти**

Атестація випускників освітньо-професійної програми «Технічний сервіс машин та обладнання сільськогосподарського виробництва» спеціальності G11 «Машинобудування» (за спеціалізаціями) проводиться у формі публічного захисту магістерської кваліфікаційної роботи. Магістерська кваліфікаційна робота готується та захищається відповідно до Положення про підготовку і захист магістерської кваліфікаційної роботи (2025 р.). Захист здійснюється відкрито і публічно. Успішна атестація здобувача вищої освіти завершується видачею документа встановленого зразка про присудження йому ступеня «Магістр» із присвоєнням кваліфікації «Магістр з машинобудування».

**Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми «Технічний сервіс машин та обладнання сільськогосподарського виробництва»**

Компетентність	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10
ЗК1	+		+	+	+					+
ЗК2	+	+					+	+		+
ЗК3	+			+		+				+
ЗК4					+			+	+	+
ЗК5					+			+	+	+
ЗК6	+	+	+			+	+		+	+
ЗК7		+	+	+		+	+			+
ЗК8	+	+	+	+		+	+			+
ЗК9					+			+	+	+
СК1		+	+			+	+			+
СК2		+	+	+				+	+	+
СК3	+	+	+				+			+
СК4	+			+	+	+		+	+	+
СК5					+					+
СК6			+	+	+	+		+		+
СК7	+	+			+	+	+		+	+

**Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньо-професійної програми «Технічний сервіс машин та обладнання сільськогосподарського виробництва»**

Компетентність	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10
ПРН1	+	+								+
ПРН2		+			+		+			+
ПРН3			+		+	+	+	+	+	+
ПРН4		+	+	+		+	+	+	+	+
ПРН5	+			+	+	+	+	+		+
ПРН6	+	+		+					+	+
ПРН7			+	+	+	+		+	+	+



## План освітнього процесу

№ п/п	Назва освітньої компоненти	Загальний обсяг		Форми контролю (за семестрами)			Аудиторні заняття				Самостійна робота	Практична підготовка		Розподіл тижневих годин за курсами та семестрами		
		Годин	(1 ЕCTS 30 год.) Кредитів	Екзамен	Залік	Курсова (Проект)	Всього	у тому числі				Навчальна	Виробнича	I курс		II курс
								лекції	лаборат.	практичні				Семестри		
														1с.	2с.	3с.
Кількість тижнів у семестрі																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
														15	15	15
<b>ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП</b>																
<b>Цикл загальної підготовки</b>																
OK1	Основи наукових досліджень (англ.)	90	3	1			30	15		15	60			2		
	<b>Всього</b>	90	3	1	0	0	30	15	0	15	60	0	0	2	0	0
<b>Цикл спеціальної (фахової) підготовки</b>																
OK2	Механіка конструкцій технічних систем ТС (англ.)	150	5	1			60	30	30		90			4		
OK3	Системи автоматизованого проектування	120	4	1		1	75	30	45		15			5		
OK4	Енергоекологічна оцінка конструкції машин (англ.)	180	6	2	1		90	45	45		90			4	2	
OK5	Управління, логістика та ефективність сервісних підприємств	210	7	2	1	2	105	45		60	75			3	4	
OK6	Надійність обладнання та об'єктів технічного сервісу	240	8	2	1	1	150	90	60		60			5	5	
OK7	Методи конструювання обладнання технічного сервісу	120	4	1			60	30	30		60			4		
OK8	Виробнича практика	270	9		3								270			
OK9	Виробничо-дослідна практика	450	15		3								450			
OK10	Підготовка і захист магістерської кваліфікаційної роботи	180	6								180					
	<b>Всього</b>	1920	64	6	5	3	540	270	210	60	570	0	720	25	11	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП</b>																
<b>Цикл загальної підготовки</b>																
ВКУ1	Вибір з каталогу 1	90	3		2		30	15	15		60				2	
ВКУ2	Вибір з каталогу 2	90	3		2		30	15	15		60				2	
	<b>Всього</b>	180	6	0	1	0	60	30	30	0	120	0	0	0	2	0
<b>Цикл спеціальної (фахової) підготовки</b>																
ВК1	Вибіркова дисципліна 1	90	3	2			30	15	15		60				2	
ВК2	Вибіркова дисципліна 2	90	3	2			30	15	15		60				2	
ВК3	Вибіркова дисципліна 3	90	3	2			30	15	15		60				2	
ВК4	Вибіркова дисципліна 4	90	3	2			30	15	15		60				2	
ВК5	Вибіркова дисципліна 5	150	5	2			60	30	30		90				4	
	<b>Всього</b>	510	17	5	0	0	180	90	90	0	330	0	0	0	12	0
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонентів</b>																
		2010	67	7	5	3	570	285	210	75	630	0	720	27	11	0
<b>Загальний обсяг вибірових компонентів</b>																
		690	23	5	1	0	240	120	120	0	450	0	0	0	14	0
	Кількість екзаменів			12												
	Кількість заліків				6											
	Кількість курсових проектів і робіт					3										
<b>Всього годин навчальних занять</b>																
		2700	90				810	405	330	75	1080	0	720	27	25	0

### III. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

Назва освітньої компоненти	Години	Кредити	%
<b>Обов'язкові компоненти ОПП</b>	<b>2010</b>	<b>67</b>	<b>74.44</b>
Цикл загальної підготовки	90	3	3.33
Цикл спеціальної (фахової) підготовки	1920	64	71.11
<b>Вибіркові компоненти ОПП</b>	<b>690</b>	<b>23</b>	<b>25.56</b>
Цикл загальної підготовки	180	6	6.67
Цикл спеціальної (фахової) підготовки	510	17	18.89
<b>Разом за ОПП</b>	<b>2700</b>	<b>90</b>	<b>100</b>

### IV. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, ТИЖНІ

Рік навчання	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Практична підготовка	Підготовка кваліфікаційної роботи	Атестація здобувачів	Канікули
1	30	4	0	0	0	12
2	0	0	16	6	2	0
<b>Разом за ОПП</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>12</b>

### V. ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА

№	Вид практики	Семестр	Години	Кредити	Кількість тижнів
1	Виробнича практика	3	270	9	6
2	Виробничо-дослідна практика	3	450	15	10

### VI. КУРСОВІ РОБОТИ І ПРОЕКТИ

№	Назва освітньої компоненти	Години	Кредити	Курсова робота	Курсовий проект	Семестр
1	Системи автоматизованого проектування	30	1	+		1
2	Управління, логістика та ефективність сервісних підприємств	30	1	+		2
3	Надійність обладнання та об'єктів технічного сервісу	30	1	+		1

### VII. АТЕСТАЦІЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

№	Складова атестації	Години	Кредити	Кількість тижнів
1	Підготовка і захист магістерської кваліфікаційної роботи	180	6	8

### VIII. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО КІЛЬКІСТЬ КРЕДИТІВ

Курс	Семестр	Кількість кредитів	Всього за навчальний рік
1	1	26	60
	2	34	
2	3	30	30
<b>Разом</b>			<b>90</b>