



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

ЗАТВЕРДЖЕНО

**Протокол № 10 від 25.04.2025 р.
засідання вченої ради НУБіП України**

**Освітньо-професійна програма
вводиться в дію з 01.09.2025 р.**

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 (за спеціалізаціями)

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

Київ – 2025

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 проєктною 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 кафедри надійності техніки.

3. Мельник Валентина Іванівна, к.е.н., доцент кафедри надійності техніки.

4. Сьомако Владислав Миколайович, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти.

5. Продеус Олег Васильович, стейкхолдер, керівник відділу збуту ТОВ «Манн+Хуммель Фільтрейшн Текнолоджі Україна» .

Рецензії-відгуки стейкхолдерів:

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

2. Войтюк Валерій Дмитрович, доктор технічних наук, професор, кафедри технічного сервісу та інженерного менеджменту ім. М.П. Момотенка НУБіП України.

**1. Профіль ОПП «Технічний сервіс машин та обладнання
сільськогосподарського виробництва»
зі спеціальності G11 Машинобудування (за спеціалізаціями)**

1 - Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний університет біоресурсів і природокористування України Факультет конструювання та дизайну Кафедра надійності техніки
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр, магістр з машинобудування (за спеціалізаціями)
Офіційна назва освітньо - професійної програми	«Технічний сервіс машин та обладнання сільськогосподарського виробництва»
Тип диплому та обсяг освітньо - професійної програми	Диплом магістра, одиничний, Обсяг ОПП магістра становить 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік і 4 місяці Обсяг ОПП магістра становить 90 кредитів ЄКТС. Мінімум 35% обсягу ОПП має бути спрямовано для здобуття загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених Стандартом вищої освіти. Особа має право здобути ступінь магістра за умови наявності в неї ступеня не нижче бакалавра
Наявність акредитації	ОПП акредитувалась вперше. Акредитована спеціальність 133 Галузеве машинобудування, серія НД, № 6760, сертифікат чинний від 26 грудня 2023 року до 1 липня 2029 року
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
Мова(и) викладання	українська
Термін дії освітньої програми	5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо - професійної програми	https://nubip.edu.ua/node/46601
2 – Мета ОПП	
Забезпечити умови формування і розвитку магістрами програмних компетентностей, що дозволять їм оволодіти основними знаннями, вміннями, навичками, необхідними для подальшої професійної та професійно-наукової діяльності.	
3 - Характеристика ОПП	
Предметна область (галузь знань – G Інженерія, виробництво та будівництво спеціальність -	Об'єктами вивчення та діяльності магістрів є : системний інжиніринг зі створення інноваційних технічних об'єктів машинобудування (за

<p>G11 Машинобудування (за спеціалізаціями)</p>	<p>спеціалізаціями) та їх експлуатації, що включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - машини, обладнання, комплекси, методи та поточні лінії машинобудівного виробництва, технології і засоби їхнього проектування, дослідження, виготовлення, експлуатації та утилізації; - процеси, обладнання та організація машинобудівного виробництва; - засоби і методи випробовування та контролювання якості продукції машинобудування; - системи технічної документації, метрології та стандартизації. <p>Цілі навчання – підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні задачі і проблеми машинобудування (за спеціалізаціями), формування у них загальних і професійних компетентностей, необхідних для організації діяльності машинобудівних підприємств та вирішення практичних і наукових завдань для забезпечення високого рівня сільськогосподарської техніки і технологій, що передбачає здійснення дослідницько-інноваційної діяльності.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: сукупність засобів, способів і методів діяльності, спрямованих на те, щоб створювати, експлуатувати та утилізувати продукцію машинобудування.</p> <p>Методи, методики та технології: методи, засоби й технології розрахунку, проектування, конструювання, виробництва, випробовування, ремонтування та контролювання об'єктів і процесів машинобудування, сучасні інформаційні технології проектування, методи дослідження об'єктів і процесів машинобудування.</p> <p>Інструменти та обладнання (об'єкти/предмети, пристрої та прилади, які здобувач вищої освіти вчиться застосовувати і використовувати): основне та допоміжне обладнання, засоби механізації, автоматизації й керування; засоби технологічного, інструментального та організаційного обладнання виробничих процесів. Сучасне технологічне обладнання (пристрої, машини, механізми), комп'ютерна техніка та інформаційні технології.</p>
<p>Орієнтація освітньої програми</p>	<p>Освітньо-професійна</p>
<p>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</p>	<p>Акцент на здатність до виробничо-технологічної, організаційно-управлінської та науково-дослідної діяльності на підприємствах машинобудування (за спеціалізаціями) усіх форм власності; конструкторської, технологічної, проектної та науково-дослідної роботи у проектно-технологічних</p>

	<p>та навчальних закладах.</p> <p>Ключові слова: машинобудування, проектування, конструювання, технологія виробництва, технічний сервіс.</p>
Особливості освітньо-професійної програми	<p>Міждисциплінарна та професійна підготовка здобувачів вищої освіти з конструювання, виробництва та технології виробництва обладнання; прийняття ефективних професійних рішень, розв'язання актуальних задач і проблем в машинобудуванні з акцентом на технічному сервісі машин та обладнання сільськогосподарського виробництва.</p> <p>Освітня складова програми реалізується упродовж 3-х семестрів, тривалістю 90 кредитів і має дисципліни у відповідних циклах, які забезпечують: мовні компетенції, загальну підготовку, знання за обраною спеціальністю, дисципліни вільного вибору студента.</p> <p>Відмічається узгодженість ОПП за окремими компонентами з магістерськими програмами Чеського технічного університету в Празі (Чеська Республіка), Саскачеванської політехніки (Канада) та Технічного університету Чалмерса (Швеція).</p> <p>Особливостями ОПП є проходження практики в провідних конструкторських установах, підприємствах сільськогосподарського машинобудування та технічного сервісу машин та обладнання сільськогосподарського виробництва; обов'язкові компоненти «Основи наукових досліджень», «Механіка конструкцій технічних систем ТС», «Енергоекологічна оцінка конструкції машин» викладаються англійською мовою, що дозволяє здобувачам вищої освіти освоїти фахову термінологічну базу для пошуку та аналізу потрібної інформації англійською мовою.</p>
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Фахівець може займати первинні посади (за ДК 003:2010):</p> <p>2149.2* Інженери (інші галузі інженерної справи)</p> <p>3119 Інші технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки</p> <p>3436.1 Помічники керівників підприємств, установ та організацій</p> <p>3436.2 Помічники керівників виробничих та інших основних підрозділів</p> <p>3439 Інші технічні фахівці в галузі управління</p> <p><i>* з правом виконувати професійну роботу на посадах професійної групи після 2-х років виробничого стажу</i></p>
Подальше навчання	<p>Можливе продовження освіти за третім (доктор філософії) рівнем вищої освіти, а також додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих</p>

5 - Викладання та оцінювання

Викладання та навчання	<p>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.</p> <p>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 магістерської кваліфікаційної роботи.</p>
Оцінювання	<p>Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль.</p> <p>Екзамени, заліки та диференційовані заліки проводяться відповідно до вимог "Положення про екзамени та заліки в Національному університеті біоресурсів і природокористування України".</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>

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 (ЗК)	<p>ЗК 1. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.</p> <p>ЗК 2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК 3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК 4. Здатність бути критичним і самокритичним.</p> <p>ЗК 5. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p> <p>ЗК 6. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК 7. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> <p>ЗК 8. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ЗК 9. Здатність працювати в команді.</p>
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)	<p>СК 1. 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.</p> <p>СК 2. 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.</p> <p>СК 3. Здатність створювати нові техніку і технології в галузі механічної інженерії.</p> <p>СК 4. Усвідомлення перспективних завдань сучасного виробництва, спрямованих на задоволення потреб споживачів, володіння тенденціями інноваційного розвитку технологій галузі.</p> <p>СК 5. Здатність розробляти і реалізовувати плани й проекти у сфері галузевого машинобудування та дотичних видів діяльності, здійснювати відповідну підприємницьку діяльність.</p> <p>СК 6. Здатність вибирати та застосовувати для проектування, реконструкції або технічного переоснащення підприємств технічного сервісу сучасні технології, обладнання, інструмент.</p> <p>СК 7. Здатність розробляти, досліджувати та використовувати інтелектуальні технології для забезпечення сталого розвитку технічного сервісу машин та обладнання сільськогосподарського виробництва.</p>
7 – Програмні результати навчання	
Результати навчання (РН)	<p>РН 1. Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування</p>

	<p>відповідної галузі.</p> <p>PH 2. Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку.</p> <p>PH 3. Знати і розуміти процеси галузевого машинобудування, мати навички їх практичного використання.</p> <p>PH 4 Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні.</p> <p>PH 5 Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи.</p> <p>PH 6 Відшукувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її.</p> <p>PH 7 Готувати виробництво та експлуатувати вироби галузевого машинобудування протягом життєвого циклу.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Викладання дисципліни за ОПП забезпечують: докторів наук, професорів – 4; кандидатів наук, доцентів – 7.</p> <p>Проектна група: 3 кандидати наук, доценти.</p> <p>Гарант ОПП (керівник проєктної групи): завідувач кафедри надійності техніки, кандидат технічних наук, доцент Новицький Андрій Валентинович має стаж науково-педагогічної роботи понад 30 років, є визнаним професіоналом з досвідом дослідницької діяльності у машинобудуванні та технічному сервісі. Відзначений Грамотою Верховної Ради України, Подякою Міністерства освіти і науки України та Подякою НААН України.</p> <p>Член проєктної групи: доцент, кандидат економічних наук, доцент кафедри надійності техніки НУБіП України Валентина Іванівна Мельник. Мельник В.І. має стаж науково-педагогічної роботи понад 30 років, є визнаним професіоналом з досвідом дослідницької діяльності в галузі машинобудування та технічного сервісу. Відзначена почесним званням «Заслужений науково-педагогічний працівник НУБіП України» та почесним званням «Заслужений діяч культури Республіки Польщі.</p> <p>Член проєктної групи: заступник декана факультету конструювання та дизайну, кандидат технічних наук, доцент Банний Олександр Олександрович є визнаним професіоналом з досвідом дослідницької діяльності у машинобудуванні.</p> <p>Основними вимогами до системи освіти та професійної підготовки є вимоги до науково-педагогічних працівників, які забезпечують навчання здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня</p>

	<p>вищої освіти спеціальності G11 Машинобудування (за спеціалізаціями).</p> <p>У викладанні навчальних дисциплін обов'язкової частини змісту навчання беруть участь доктори наук, професори, кандидати наук, доценти, які мають відповідний стаж практичної, наукової та педагогічної роботи.</p>
<p>Матеріально-технічне забезпечення</p>	<p>Професійну підготовку фахівців із спеціальності G11 Машинобудування (за спеціалізаціями) забезпечує професорсько-викладацький склад факультету конструювання та дизайну. Кафедри забезпечують навчальний процес методичними та інформаційними матеріалами в достатньому обсязі від нормативних потреб.</p> <p>Випускаючими кафедрами із спеціальності є кафедра надійності техніки та кафедра конструювання машин і обладнання.</p> <p>Для забезпечення навчання фахівців створені сучасні лабораторії, зокрема 14 навчальних лабораторій та 3 навчально-науково-виробничих лабораторій, які обладнані сучасними лабораторними приладами, інструментами та хімічним посудом і реактивами.</p> <p>Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць у гуртожитках відповідає вимогам.</p> <p>Для проведення інформаційного пошуку та обробки результатів є спеціалізовані комп'ютерні класи, де наявне спеціалізоване програмне забезпечення та необмежений відкритий доступ до Інтернет-мережі.</p>
<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</p>	<p>Офіційний веб-сайт https://nubip.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.</p> <p>Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-наукової програми викладені на освітньому порталі «Освітня діяльність»: https://nubip.edu.ua/node/46601.</p> <p>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.</p> <p>Бібліотечне обслуговування читачів проводиться на 8 абонементних, у 7 читальних залах</p>

	<p>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. Щорічно бібліотека обслуговує понад 40000 користувачів, у т.ч. 14000 студентів. Книговидача становить понад 1 млн примірників на рік.</p> <p>Читальні зали забезпечені бездротовим доступом до мережі Інтернет. Всі ресурси бібліотеки доступні через сайт університету: https://nubip.edu.ua.</p> <p>Цифрова бібліотека НУБіП України була створена у листопаді 2019 р., доступна з мережі Інтернет та містить зараз 790 повнотекстових документи, серед них: 150 навчальних підручників та посібників; 117 монографій; 420 авторефератів дисертацій; 98 оцифрованих рідкісних та цінних видань з фондів бібліотеки (1795-1932 рр.).</p> <p>Важливим електронним ресурсом також є електронна бібліотека (з локальної мережі університету), де є понад 6409 повнотекстових документів (підручників, навчальних посібників, монографій, методичних рекомендацій).</p> <p>З січня 2017 р. в НУБіП України відкрито доступ до однієї із найбільших наукометричних баз даних Web of Science. З листопада 2017 року в НУБіП України відкрито доступ до наукометричної та універсальної реферативної бази даних SCOPUS видавництва Elsevier. Доступ здійснюється з локальної мережі університету за посиланням https://www.scopus.com.</p> <p>База даних SCOPUS індексує близько 22000 назв різних видань (серед яких 55 українських) від більш ніж 5000 видавництв.</p> <p>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>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.</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>У 2023 році Університет став партнером альянсів EUgreen та UNlgreen, які об'єднують 18 європейських університетів наук про життя та реалізують програми міжнародної академічної мобільності. У попередні роки університет уклав Міжінституційні угоди на реалізацію академічної</p>

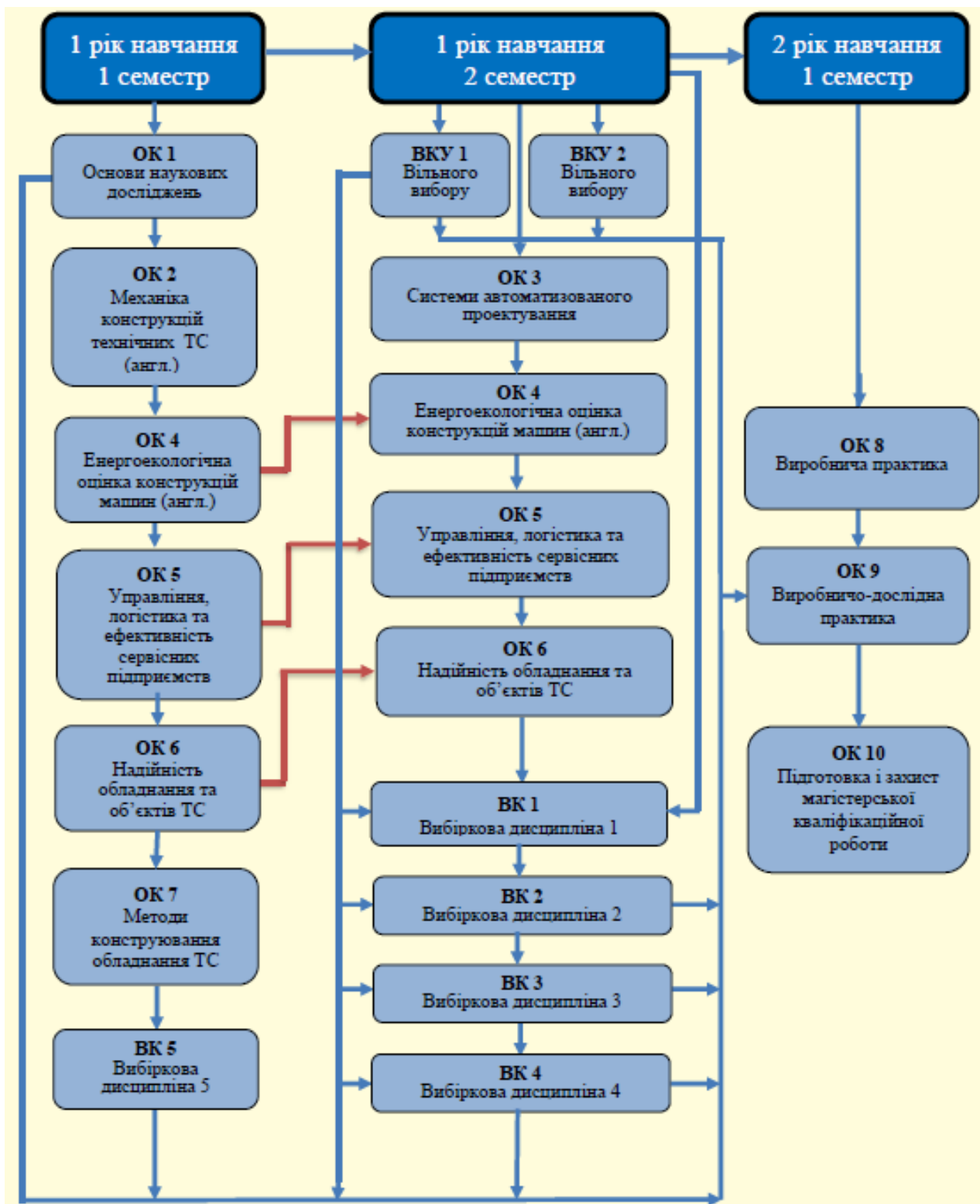
	<p>мобільності із 20 європейськими університетами: Латвійським сільськогосподарським університетом; Університетом екології та менеджменту в Варшаві, Польща; Варшавським університетом наук про життя, Польща; Університетом Александра Стульгінскіса, Литва; Університетом Агрісуп, Діжон, Франція; Університетом Фоджа, Італія; Університетом Дікле, Туреччина; Технічним університетом Зволен, 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>
	<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою.</p>

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми «Технічний сервіс машин та обладнання сільськогосподарського виробництва» та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОПП

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи) практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП1			
Цикл загальної підготовки			
ОК 1	Основи наукових досліджень (англ.)	3	екзамен
Всього:		3	
Цикл спеціальної (фахової) підготовки			
ОК 2	Механіка конструкцій технічних систем ТС (англ.)	5	екзамен
ОК 3	Системи автоматизованого проектування	4	КР, екзамен
ОК 4	Енергоекологічна оцінка конструкції машин (англ.)	6	залік, екзамен
ОК 5	Управління, логістика та ефективність сервісних підприємств	7	КР, екзамен, залік
ОК 6	Надійність обладнання та об'єктів ТС	8	КР, екзамен, залік
ОК 7	Методи конструювання обладнання ТС	4	екзамен
ОК 8	Виробнича практика	9	залік
ОК 9	Виробничо-дослідна практика	15	залік
ОК 10	Підготовка і захист магістерської кваліфікаційної роботи	6	публічний захис
Всього:		64	
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП			
Цикл загальної підготовки			
ВКУ 1	Вибіркова дисципліна 1	3	залік
ВКУ 2	Вибіркова дисципліна 2	3	залік
Всього:		6	
Цикл спеціальної (фахової) підготовки			
ВК 1	Вибіркова дисципліна 1	3	екзамен
ВК 2	Вибіркова дисципліна 2	3	екзамен
ВК 3	Вибіркова дисципліна 3	3	екзамен
ВК 4	Вибіркова дисципліна 4	3	екзамен
ВК 5	Вибіркова дисципліна 5	5	екзамен
Всього		17	
Разом за обов'язковими компонентами		67	
Разом за вибірковими компонентами		23	
Разом за ОПП		90	

2.2 Структурно-логічна схема ОПП «Технічний сервіс машин та обладнання сільськогосподарського виробництва»



3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ОСВІТНО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ «ТЕХНІЧНИЙ СЕРВІС МАШИН ТА ОБЛАДНАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА»

Державна атестація осіб, які навчаються у закладах вищої освіти, проводиться на основі аналізу успішності навчання, оцінювання якості вирішення випускниками задач діяльності, що передбачені даною освітньо-професійною програмою та рівня сформованості здатностей і компетенцій вирішувати задачі діяльності, які можуть виникнути.

Нормативна форма державної атестації встановлюється даним стандартом та здійснюється у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи.

У кваліфікаційній роботі проектного характеру мають бути наведені результати самостійно виконаної роботи відповідно до виданого завдання на проектування з таких питань: загальна характеристика і структура системи машин для виконання робочого процесу (з виділенням окремих машин або устаткування, які підлягають проектуванню або модернізації) або підприємства (з виділенням цехів або відділень, або ділянок, які підлягають проектуванню або реконструкції), техніко-економічне обґрунтування вибору конструкції машини або устаткування та способів їхнього виготовлення чи ремонту, чи технічного сервісу, вибір і обґрунтування способів і режимів роботи машин та устаткування, розрахунки та вибір основних складових елементів машини або розрахунки і підбір обладнання, розрахунки площ приміщень, компонування обладнання, екологічна частина, охорона праці, економічна частина, висновки, список використаної літератури, додатки (за необхідності).

У кваліфікаційній роботі дослідницького характеру мають бути наведені результати самостійно і творчо виконаної науково-дослідної роботи прикладного характеру з реальними пропозиціями щодо їх впровадження в умовах діючих підприємств машинобудування, зокрема: аналіз існуючих розробок за темою роботи, обґрунтування мети і задач досліджень, вибір об'єктів і методів досліджень, результати досліджень з відповідним логічним аналізом і висновками, пропозиції щодо впровадження наукових результатів з характеристикою основної машини, допоміжних матеріалів, пристроїв, що проектується принципова технологічна схема, обґрунтування вибору способів і режимів роботи технічної системи, опис її основних елементів, заходи щодо охорони праці і навколишнього середовища, соціально-економічна ефективність від очікуваного впровадження наукових результатів, загальні висновки і рекомендації, список використаної літератури, додатки.

Обов'язковою складовою частиною кваліфікаційної роботи є графічна частина (технологічна схема, компонування обладнання, розробка конструкції машини та її елементів).

Атестація здійснюється відкрито та публічно.

Публічний захист кваліфікаційної роботи передбачає:

- представлення основних положень роботи у вигляді мультимедійної презентації та роздаткового матеріалу аналогічного змісту або графічних креслень, які є додатками до роботи;

- попереднє оголошення на веб-сайті випускової кафедри про дату і час публічного захисту;

- відкрити форму засідання екзаменаційної комісії.

Під час захисту магістерської кваліфікаційної роботи студенти повинні:

знати:

основні технологічні процеси сільськогосподарського виробництва;
методи і способи конструювання, виробництва, випробування, експлуатації, технічного сервісу, ремонту та утилізації машин і устаткування;
методи розрахунку економічної доцільності використання машин і устаткування;
правила безпечної експлуатації машин і устаткування.

вміти:

обґрунтовувати конкретні рекомендації щодо вдосконалення існуючих і розроблення нових технічних і технологічних рішень;
обґрунтовувати вибір певного способу виробництва і технологічного обладнання (для кваліфікаційної роботи проектного характеру) або схеми проведення досліджень (для кваліфікаційної роботи наукового характеру);
доводити економічну доцільність прийнятих у кваліфікаційній роботі рішень.

мати навички:

самостійно визначати задачі технологічного і технічного спрямування, організації, планування та проведення виробничої і наукової діяльності;
використання нормативної і технічної документації;
аналізу виробничих ситуацій з обґрунтуванням конкретних рекомендацій щодо вдосконалення технологічних процесів і технічних засобів;
оформлення кваліфікаційної роботи.

Студент, який не захистив кваліфікаційну роботу, допускається до повторного захисту впродовж трьох років після закінчення університету.

Кваліфікаційні роботи зберігаються в електронному вигляді на випусковій кафедрі та у паперовому вигляді в архіві ЗВО і можуть бути перевірені (з використанням відповідного програмного забезпечення) на ознаки плагіату.

Кваліфікаційні роботи можуть бути оприлюднені на офіційному сайті університету факультету.

Екзаменаційна комісія повинна перевірити ступінь науково-теоретичної та практичної підготовки випускників.

Атестація випускників освітньо-професійної програми спеціальності G11 Машинобудування (за спеціалізаціями) проводиться у формі захисту магістерської кваліфікаційної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістр із присвоєнням кваліфікації: магістр з галузевого машинобудування.

За результатами захисту магістерської роботи, а також на основі аналізу успішності вирішення випускниками професійних завдань, передбачених освітньою програмою необхідно внести пропозиції щодо поліпшення якості навчання.

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

Компетент- ності	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10
Інтегральна компетентність	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК1.	•		•	•	•					•
ЗК2.	•	•					•	•		•
ЗК3.	•			•		•				•
ЗК4.					•			•	•	•
ЗК5.					•			•	•	•
ЗК6.	•	•	•			•	•		•	•
ЗК7.		•	•	•		•	•			•
ЗК8.	•	•	•	•		•	•			•
ЗК9.					•			•	•	•
СК1.		•	•			•	•			•
СК2.		•	•	•				•	•	•
СК3.	•	•	•				•			•
СК4.	•			•	•	•		•	•	•
СК5.					•					•
СК6.			•	•	•	•		•		•
СК7.	•	•			•	•	•		•	•

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

Компетент- ності	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10
PH1	•	•								•
PH2		•			•		•			•
PH3			•		•	•	•	•	•	•
PH4		•	•	•		•	•	•	•	•
PH5	•			•	•	•	•	•		•
PH6	•	•		•					•	•
PH7			•	•	•	•		•	•	•

6. ЛИСТ ОБЛІКУ ЗМІН ТА ОНОВЛЕННЯ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Предмет змін	2025 р.	2026 р.	2027 р.
У разі модернізації при зміні законодавства			
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	На вимогу Постанови КМУ від 30.08.2024 р. № 1021 «Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти» змінено назви галузі та спеціальності ОП.		
Основний фокус освітньої програми			
Компетентності	Внесено зміни в 7 спеціальну (фахову, предметну) компетентність.		
Програмні результати навчання			
При плановому оновленні			
Матриці відповідності ЗК, СК, ПРН			
Характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення			
Структурно-логічна схема	Змінено структурно-логічну схему у відповідності до навчального плану підготовки здобувачів вищої освіти		
Перелік освітніх компонентів (дисципліни, практики, курсові роботи/проекти, кваліфікаційні роботи)	Виключено із обов'язкових ОК циклу фахової підготовки дисципліну «Кваліметрія» та додано у перелік вибіркових ОК одну дисципліну об'ємом 5 кредитів. Внесено зміни у кількість кредитів обов'язкових ОК.		
Інше (зазначити)			

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
Факультет конструювання та дизайну

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН
підготовки здобувачів вищої освіти
2025 року вступу

Рівень вищої освіти	другий (магістерський)
Галузь знань	G Інженерія, виробництво та будівництво
Спеціальність	G11 Машинобудування (за спеціалізаціями)
Освітня програма	«Технічний сервіс машин та обладнання сільськогосподарського виробництва»
Орієнтація освітньої програми	освітньо-професійна
Форма здобуття вищої освіти	денна
Термін навчання (обсяг кредитів ЄКТС)	1 рік і 4 місяці (90 кредитів)
На основі	ОС «Бакалавр»
Ступінь вищої освіти	магістр
Кваліфікація	Магістр з машинобудування (за спеціалізаціями)

II. ПЛАН ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

№ п/п	Назва освітньої компоненти	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				Виробнича практика	Виробничо-дослідна практика	1 р.н.		2 р.н.	
				Екзамен	Залік	Курсова робота (проєкт)		Лекції	Лабораторні заняття	Практичні заняття (семінарські)				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	
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП																	
Цикл загальної підготовки																	
OK 1	Основи наукових досліджень (англ.)	90	3	1			30	15		15	60			2			
Всього		90	3	1			30	15		15	60			2			
Цикл спеціальної (фахової) підготовки																	
OK 2	Механіка конструкцій технічних систем ТС (англ.)	150	5	1			60	30	30		90			4			
OK 3	Системи автоматизованого проектування	120	4	2		30	75	30	45		15			5			
OK 4	Енергоекологічна оцінка конструкції машин (англ.)	180	6	2	1		90	45	45		90			4	2		
OK 5	Управління, логістика та ефективність сервісних підприємств	210	7	2	1	30	105	45	60		75			3	4		
OK 6	Надійність обладнання та об'єктів ТС	240	8	2	1	30	150	90	60		60			5	5		
OK 7	Методи конструювання обладнання ТС	120	4	1			60	30	30		60			4			
OK 8	Виробнича практика	270	9		2							270					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
OK 9	Виробничо-дослідна практика	450	15		3								450			
OK 10	Підготовка і захист магістерської кваліфікаційної роботи	180	6													
Всього		1920	64	6	5	90	540	270	270		390	270	450	25	11	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		2010	67	7	5	90	570	285	270	15	450	270	450	27	11	
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП																
Цикл загальної підготовки																
ВКУ 1	Вибір з каталогу 1	90	3		1		30	15	15		60				2	
ВКУ 2	Вибір з каталогу 2	90	3		1		30	15	15		60				2	
Всього		180	6		2		60	30	30		120				4	
Вибіркові компоненти за спеціальністю (список)																
ВК 1	Вибіркова компонента 1	90	3	2			30	15	15		60				2	
ВК 2	Вибіркова компонента 2	90	3	2			30	15	15		60				2	
ВК 3	Вибіркова компонента 3	90	3	2			30	15	15		60				2	
ВК 4	Вибіркова компонента 4	90	3	2			30	15	15		60				2	
ВК 5	Вибіркова компонента 5	150	5	1			60	30	30		90				4	
Всього		510	17	5			180	90	90		330				12	
Загальний обсяг вибірових компонентів		690	23	5	2		240	120	120		450				16	
Кількість курсових робіт							3									
Кількість заліків					7											
Кількість екзаменів				12												
Разом за ОПП		2700	90	12	7	90	810	405	390	15	900	270	450	27	27	

**Примітка:* повний перелік вибірових компонент за спеціальністю наведений на сайті кафедри надійності техніки

III. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

Навчальні освітні компоненти	Години	Кредити	%
1. Обов'язкові компоненти ОПП	2010	67	74
<i>Цикл загальної підготовки</i>	90	3	3
<i>Цикл спеціальної (фахової) підготовки</i>	1920	64	71
2. Вибіркові компоненти ОПП	690	23	26
<i>Цикл загальної підготовки</i>	180	6	7
<i>Цикл спеціальної (фахової) підготовки</i>	510	17	19
Разом за ОПП	2700	90	100

IV. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО КІЛЬКІСТЬ КРЕДИТІВ

Рік навчання	Семестр	Кількість кредитів	Всього за навчальний рік
1	1	30	60
	2	30	
2	1	30	30
Разом			90

IV. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, ТИЖНІ

Рік навчання	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Практична підготовка	Підготовка магістерської роботи	Державна атестація	Канікули
1	30	4	-	-	-	12
2	-	1	16	5	1	-
Разом за ОПП	30	5	16	5	1	12

V. ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА

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

VI. КУРСОВІ РОБОТИ І ПРОЕКТИ

№	Назва дисципліни	Години	Кредити	Курсова робота	Курсовий проект
1	Системи автоматизованого проектування	30	1	1	
2	Управління, логістика та ефективність сервісних підприємств	30	1	1	
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 кваліфікаційної магістерської роботи	180	6	6