

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ПРОЄКТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

МАШИНИ І ЗАСОБИ МЕХАНІЗАЦІЇ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА

MACHINES AND MECHANICAL EQUIPMENT FOR
AGRICULTURAL PRODUCTION

Другого (магістерського) рівня вищої освіти

ступеня вищої освіти Магістр

за спеціальністю G11 Машинобудування

спеціалізацією G11.03 Технологічні машини та обладнання

галузі знань G Інженерія, виробництво та будівництво

Полтава 2026 р.

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою з розроблення освітньої програми у складі:

Прізвище, ім'я, по батькові члена робочої групи з розроблення освітньої програми	Науковий ступінь, вчене звання, назва освітньої програми, рівень вищої освіти (для здобувачів вищої освіти)	Посада, назва закладу вищої освіти / установи / організації, місце її розташування
Попов Станіслав Вячеславович, <i>гарант</i>	кандидат технічних наук, доцент	завідувач кафедри механічної та електричної інженерії, Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава
Ковбаса Володимир Петрович	доктор технічних наук, професор	професор кафедри механічної та електричної інженерії, Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава
Сайчук Олександр Васильович	доктор технічних наук, професор	професор кафедри механічної та електричної інженерії, Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава
Харченко Сергій Олександрович	доктор технічних наук, доцент	професор кафедри механічної та електричної інженерії, Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава
Ветохін Володимир Іванович	доктор технічних наук, доцент	професор кафедри механічної та електричної інженерії, Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава
Дудник Володимир Васильович	кандидат технічних наук, доцент	доцент кафедри механічної та електричної інженерії, Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава
Тютюнник Єлизавета Володимирівна		заступниця директора «ДиканькаМлин», смт Диканька, Полтавська область
Панов Артем Григорович	освітня програма «Машини і засоби механізації сільськогосподарського виробництва», другий (магістерський) рівень вищої освіти	здобувач вищої освіти, Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава

1. Профіль освітньо-професійної програми «Машини і засоби механізації сільськогосподарського виробництва»

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти, факультету, кафедри, відповідальної за реалізацію освітньої програми	Полтавський державний аграрний університет, інженерно-технологічний факультет, кафедра механічної та електричної інженерії.
Ступінь вищої освіти	Магістр.
Галузь знань	G Інженерія, виробництво та будівництво.
Спеціальність	G11 Машинобудування.
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Машини і засоби механізації сільськогосподарського виробництва. Machines and mechanical equipment for agricultural production.
Освітня кваліфікація	Магістр з машинобудування (Технологічні машини та обладнання).
Кваліфікація у дипломі	Ступінь вищої освіти <i>магістр</i> . Спеціальність <i>Машинобудування</i> . Спеціалізація <i>Технологічні машини та обладнання</i> . Освітня програма « <i>Машини і засоби механізації сільськогосподарського виробництва</i> ».
Форма здобуття освіти та розрахункові строки виконання освітньої програми за кожною з них	Інституційна (очна (денна), заочна). Розрахунковий строк виконання освітньої програми заочною (денною) формою здобуття освіти становить 1 рік 4 місяці. Розрахунковий строк виконання освітньої програми за заочною формою здобуття освіти становить 1 рік 4 місяці.
Мова викладання	Державна.
Цикл/рівень	HPK – 7 рівень, EQF-LLL – 7 рівень, QF-EHEA – другий цикл.
Тип диплома та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці.
Вимоги до освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою	Наявність ступеня бакалавра, спеціаліста або магістра.
Наявність акредитації	Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти, протокол №17 (46) від 24.11.2023 р. Сертифікат №6217, термін дії до 01.07.2029 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	https://www.pdau.edu.ua/content/zmist-pidgotovky-zvo-za-osvitnim-stupenem-magistr-zi-specialnosti-galuzeve-1

2 – Мета освітньо-професійної програми

Підготовка фахівців за освітньо-професійною програмою «Машини і засоби механізації сільськогосподарського виробництва» спеціальності G11 «Машинобудування», спеціалізації G11.03 «Технологічні машини та обладнання», здатних розробляти нові та удосконалювати наявні конструкції сільськогосподарських машин і обладнання, технологічні процеси виготовлення та утилізації продукції сільськогосподарського виробництва, застосовувати сучасні методи проектування на основі моделювання об'єктів та процесів сільськогосподарського машинобудування, розв'язувати комплексні проблеми у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, проводити власні дослідження, результати яких мають новизну, теоретичне та практичне значення.

3 – Характеристика освітньо-професійної програми

Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	Галузь знань <i>G Інженерія, виробництво та будівництво</i>. Спеціальність <i>G11 Машинобудування</i>. Спеціалізація <i>G11.03 Технологічні машини та обладнання</i>. Освітня програма «Машини і засоби механізації сільськогосподарського виробництва». Об'єкт вивчення: системний інжиніринг зі створення інноваційних технічних об'єктів машинобудування та їх експлуатації відповідно до спеціалізації «Технологічні машини та обладнання», що включає: - 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. Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні задачі і проблеми машинобудування у межах спеціалізації «Технологічні машини та обладнання». Теоретичний зміст предметної області: сукупність засобів, способів і методів діяльності, спрямованих на те, щоб створювати, експлуатувати та утилізувати продукцію машинобудування у межах спеціалізації «Технологічні машини та обладнання». Методи, методики та технології: методи, засоби та 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. Інструменти й обладнання: основне та допоміжне обладнання, засоби механізації, автоматизації й керування; засоби технологічного, інструментального, метрологічного, діагностичного, інформаційного та організаційного обладнання виробничих процесів.
--	---

Орієнтація освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма з прикладною орієнтацією.
Основний фокус освітньо-професійної програми	Спеціальна освіта в галузі «Інженерія, виробництво та будівництво» за спеціальністю «Машинобудування», спеціалізації «Технологічні машини та обладнання». Акцент на здатність до виробничо-технологічної, організаційно-управлінської та дослідної діяльності на підприємствах машинобудування усіх форм власності; конструкторської, технологічної, проектної та науково-дослідної роботи у проектно-технологічних організаціях. Ключові слова: машинобудування, механізація, виробництво, зберігання, транспортування, технічний сервіс, комплектування, сільськогосподарська техніка, інновації.
Особливості освітньо-професійної програми	Поглиблена спеціальна підготовка в сфері сільсько-господарського машинобудування. Професійна підготовка здобувачів вищої освіти з конструювання, виробництва та технології виробництва, прийняття ефективних професійних рішень в машинобудуванні; розв'язання актуальних задач і проблем машинобудування; здатність проводити дослідження в сфері сільськогосподарського машинобудування; володіння навичками дослідницької діяльності, включаючи аналіз проблем, постановку цілей і завдань, вибір способу й методів дослідження, а також оцінку його якості відповідно до спеціалізації. Тісна співпраця з машинобудівними підприємствами агропромислового комплексу та організаціями різних форм власності регіону дозволяє опанувати сучасні технології оцінки та обґрунтування заходів з підвищення ефективної діяльності на реальних прикладах, зокрема за рахунок: - проходження виробничої та переддипломної практики на сучасних підприємствах, організаціях; - написання наукових робіт, тез, статей; - презентації проведених досліджень та пропозицій на науково-практичних конференціях; - презентації та публічного захисту кваліфікаційної роботи.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатора професій (ДК 003:2010) випускник даної освітньої програми може успішно працювати на посадах: генеральний конструктор (1210.1), головний державний інженер-інспектор (1229.1), головний диспетчер (1222.1), головний інженер (1222.1), головний механік (1222.1), головний технічний керівник (1237.1), директор (керівник) малого підприємства (1316), директор (керівник) малого промислового підприємства (фірми) (1312), директор (начальник, інший керівник) підприємства (1210.1), директор з виробництва (1222.1), директор з матеріально-технічного постачання (1226.1), директор технічний (1229.7), завідувач

	(начальник) відділу (науково-дослідного, конструкторського, проектного та ін.) (1237.2), завідувач лабораторії (1229.7), завідувач майстерні (1222.2), заступник директора департаменту – начальник відділу (1229.1), інженер з автоматизованих систем керування виробництвом (1231.2), інженер-конструктор машин та устаткування сільсько-господарського виробництва (2149.2), інженер з організації експлуатації та ремонту (2149.2), інженер з патентної та винахідницької діяльності (2149.2), інженер з комплектації устаткування й матеріалів (2149.2), інженер-технолог (2149.2), інженер з налагодження й випробувань (2149.2), інженер з ремонту (2149.2), інженер з розрахунків та режимів (2149.2), інженер з технічної діагностики (2147.2), інженер з якості (2149.2), інженер із впровадження нової техніки й технології (2149.2), майстер з ремонту технологічного устаткування (1222.2), майстер з ремонту транспорту (1222.2), майстер з ремонту устаткування (1226.2), начальник відділу (1226.2), начальник технічного відділу (1237.2), начальник цеху (1221.2).
Подальше навчання. Академічні права	Можливість навчання за програмами: 8 рівня НРК, третього циклу QF-EHEA, 8 рівня EQF-LLL, а також здобуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Викладання та навчання проводиться у формі лекцій; практичних та лабораторних занять, спрямованих на активізацію самостійної діяльності студентів; практик, що забезпечують становлення здобувачів вищої освіти як майбутніх фахівців.
Оцінювання	Оцінювання якості освоєння освітньо-професійної програми включає поточний і підсумковий контроль знань (семестровий контроль та атестацію здобувачів вищої освіти). Поточне оцінювання – на практичних, лабораторних заняттях (усне або письмове опитування, виступи здобувачів при обговоренні питань, контрольні роботи, звіти про лабораторні роботи, презентації тощо). Підсумковий (семестровий) контроль – екзамен або залік (диференційований залік). Атестація здобувачів вищої освіти – публічний захист кваліфікаційної роботи.

6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми машинобудування, що передбачають дослідження та/або здійснення інновацій та характеризуються невизначеністю умов та вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	Компетентності визначені Стандартом вищої освіти: 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. Компетентності, визначені Університетом: ЗК10. Здатність організовувати роботу відповідно до вимог охорони праці та цивільного захисту.
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	Компетентності, визначені Стандартом вищої освіти спеціальності: ФК1. 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. ФК2. 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. ФК3. Здатність створювати нові техніку і технології в галузі механічної інженерії. ФК4. Усвідомлення перспективних завдань сучасного виробництва, спрямованих на задоволення потреб споживачів, володіння тенденціями інноваційного розвитку технологій галузі. ФК5. Здатність розробляти і реалізовувати плани й проекти у сфері галузевого машинобудування та дотичних видів діяльності, здійснювати відповідну підприємницьку діяльність.

	Компетентності, визначені Університетом: ФК6. Здатність проводити дослідження або здійснювати інновації у сфері сільськогосподарського машинобудування.
--	--

7 – Програмні результати навчання	
Програмні результати навчання (ПРН)	Програмні результати навчання визначені Стандартом вищої освіти: 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. Відшуковувати 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. Програмні результати навчання, визначені Університетом: ПРН8. Розробляти заходи з охорони праці у сфері машинобудування відповідно до чинного законодавства. ПРН9. Використовувати методи та засоби математичного моделювання у вирішенні проблем дослідження, проектування, виготовлення, а також експлуатації нової техніки, технологій.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	До реалізації освітньо-професійної програми залучені кваліфіковані НПП, які є штатними співробітниками ПДАУ. Рівень професіоналізму викладачів засвідчують їхні наукові ступені, вчені звання, підтверджений рівень освітньої, наукової та професійної активності. З метою підвищення фахового рівня всі НПП не рідше одного разу на п'ять років проходять підвищення кваліфікації та стажування.

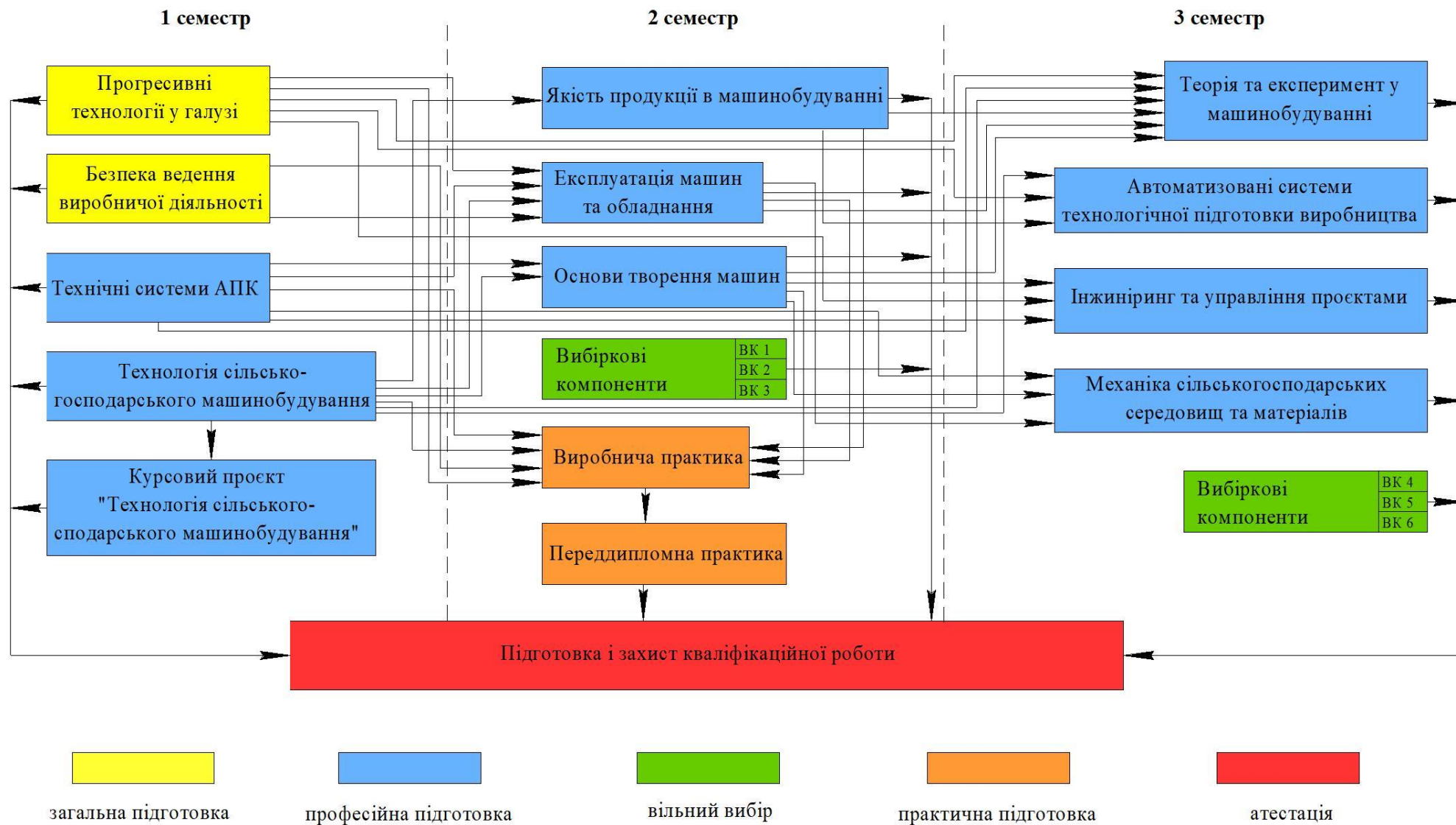
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти і є достатнім для забезпечення якості освітнього процесу, зокрема: - навчальні приміщення; - комп'ютерні класи (лабораторії); - спеціалізовані лабораторії; - спортивний зал, спортивні майданчики; - бібліотека, читальний зал; - точки бездротового доступу до мережі Інтернет; - мультимедійне обладнання; - приміщення для науково-педагогічних працівників; - гуртожитки; - пункти харчування та ін.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення відповідає Ліцензійним умовам, має актуальний змістовий контент, базується на сучасних інформаційно-комунікаційних технологіях та включає: - бібліотеку, читальний зал з достатнім фондом навчальної, наукової літератури та фахових періодичних видань; - електронну бібліотеку ПДАУ: http://lib.pdau.edu.ua/ - офіційний сайт ПДАУ: https://www.pdau.edu.ua/; - віртуальне навчальне середовище; - необмежений доступ до мережі Інтернет, точки бездротового доступу до мережі; - корпоративну пошту; - навчальні і робочі плани; - графіки навчального процесу; - комплекси навчально-методичного забезпечення навчальних дисциплін; - робочі програми практики; - наскрізну програму практики; - методичні рекомендації до курсового проекту та написання кваліфікаційної роботи; - електронний ресурс, який містить методичні матеріали для практичної та самостійної роботи здобувачів вищої освіти з дисциплін; - репозитарій ПДАУ та ін.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Полтавським державним аграрним університетом та закладами вищої освіти України.
Міжнародна кредитна мобільність	Забезпечується відповідно до підписаних міжнародних угод та меморандумів.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти здійснюється на підставі закону України «Про вищу освіту».

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

2.1. Перелік компонентів освітньо-професійної програми

Код ОК	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти освітньо-професійної програми			
ОК 1	Технічні системи в АПК	5	Екзамен
ОК 2	Технологія сільськогосподарського машинобудування	5,5	Екзамен
ОК 3	Курсовий проєкт «Технологія сільськогосподарського машинобудування»	3	Диф. залік
ОК 4	Безпека ведення виробничої діяльності	3	Залік
ОК 5	Прогресивні технології у галузі	3	Залік
ОК 6	Якість продукції в машинобудуванні	3,5	Екзамен
ОК 7	Експлуатація машин та обладнання	4	Екзамен
ОК 8	Основи творення машин	3	Залік
ОК 9	Теорія та експеримент у машинобудуванні	3	Залік
ОК 10	Автоматизовані системи технологічної підготовки виробництва	3	Екзамен
ОК 11	Інжиніринг та управління проєктами	3	Залік
ОК 12	Механіка сільськогосподарських середовищ та матеріалів	3	Екзамен
ОК 13	Виробнича практика	6	Диф. залік
ОК 14	Переддипломна практика	6	Диф. залік
ОК 15	Підготовка і захист кваліфікаційної роботи	12	Захист
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		66	
Вибіркові компоненти освітньо-професійної програми			
Загальний обсяг вибірових компонентів:		24	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90	

2.2 Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язування актуальної складної задачі чи проблеми машинобудування відповідно до спеціалізації, що передбачає проведення досліджень або здійснення інновацій. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Кваліфікаційна робота має бути розміщена у репозитарії ПДАУ.
Вимоги до публічного захисту кваліфікаційної роботи	Публічний захист кваліфікаційної роботи здійснюється атестаційною комісією, до складу якої можуть включатися представники роботодавців та їх об'єднань. Публічний захист кваліфікаційної роботи здійснюється відкрито і гласно.
Документи, які отримує випускник на основі успішного проходження атестації	Документ встановленого зразка про присудження ступеня вищої освіти магістр із присвоєнням кваліфікації магістр з машинобудування (Технологічні машини та обладнання).

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14	ОК15
ЗК 1		•	•										•	•	•
ЗК 2		•	•		•	•	•		•	•			•	•	•
ЗК 3	•	•	•		•	•	•		•			•	•	•	•
ЗК 4		•	•		•	•	•		•	•			•	•	•
ЗК 5		•	•										•	•	•
ЗК 6	•	•	•	•		•		•			•	•	•	•	•
ЗК 7		•	•	•		•		•		•	•		•	•	•
ЗК 8	•	•	•	•		•		•			•	•	•	•	•
ЗК 9		•	•		•	•	•		•				•	•	•
ЗК 10*				•									•	•	•
ФК 1	•				•		•		•			•	•	•	•
ФК 2	•				•		•		•			•	•	•	•
ФК 3	•	•	•		•	•	•		•			•	•	•	•
ФК 4	•	•	•		•	•	•		•	•		•	•	•	•
ФК 5			•				•	•	•	•	•		•	•	•
ФК 6*		•	•						•				•	•	•

* компетентності, визначені ПДАУ

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

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14	ОК15
ПРН 1	•											•	•	•	•
ПРН 2	•											•	•	•	•
ПРН 3		•	•			•							•	•	•
ПРН 4		•	•										•	•	•
ПРН 5				•		•		•			•			•	•
ПРН 6					•		•		•				•	•	•
ПРН 7		•	•				•			•			•	•	•
ПРН 8*				•									•	•	•
ПРН 9*								•	•	•				•	•

* – ПРН, визначені ПДАУ

6. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

У Полтавському державному аграрному університеті функціонує система внутрішнього забезпечення якості, яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників закладу вищої освіти та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату;
- 9) інших процедур і заходів.

7. Перелік нормативних документів, на яких базується освітня програма

1. Закон України «Про вищу освіту» № 1556-VII в редакції від 08.12.2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> (дата звернення 10.01.2025).
2. Методичні рекомендації з розроблення освітньої (освітньо-професійної, освітньо-наукової) програми I-III рівнів вищої освіти в Полтавському державному аграрному університеті URL: <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/5555/metodychnirekomendaciop2024.pdf> (дата звернення 10.01.2025).
3. Наказ МОНУ №1625 від 19.11.2024 р. Про особливості запровадження змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 серпня 2024 року № 1021. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/re43178?an=2> (дата звернення 10.01.2025).
4. Стандарт вищої освіти для другого (магістерського) рівня з галузі 13 – Механічна інженерія, спеціальності 133 – Галузеве машинобудування: Наказ МОН України від 17.11.2020 р. № 1422 URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/11/17/133-haluzeve-mashynobuduvannya-mahistr.pdf> (дата звернення 10.01.2025).
5. Про затвердження Національної рамки кваліфікацій: Постанова Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341. (у редакції Постанови Кабінету Міністрів України від 25.06.2020 № 519) URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text> (дата звернення 10.01.2025).
6. Національний класифікатор України: Класифікатор професій ДК 003: 2010 (у редакції Наказу Міністерства економіки України 16.01.2024 р. № 1410). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text> (дата звернення 10.01.2025).

7. Національний освітній глосарій: вища освіта / 2-е вид., перероб. і доп. / авт.- уклад.: В. М. Захарченко, С. А. Калашнікова, В. І. Луговий, А. В. Ставицький, Ю. М. Рашкевич, Ж. В. Таланова / за ред. В. Г. Кременя. Київ: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2014. 100 с.
8. Положення про організацію освітнього процесу в Полтавському державному аграрному університеті. URL:
<https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/5555/polozhennyaproosvitniyprocesnasyt.pdf> (дата звернення 10.01.2025).