

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ

ПРОЄКТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

Машини та обладнання сільськогосподарського виробництва

Першого рівня вищої освіти

ступеня вищої освіти Бакалавр

за спеціальністю **133 Галузеве машинобудування**

галузі знань **13 Механічна інженерія**

Кваліфікація: **бакалавр з галузевого машинобудування**

Полтава 2021 р.

1. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Полтавська державна аграрна академія, інженерно-технологічний факультет, кафедра галузевого машинобудування
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр, бакалавр з галузевого машинобудування
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Машини та обладнання сільськогосподарського виробництва
Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 р. 10 міс. – для бакалаврів з нормативним терміном навчання, Диплом бакалавра, одиничний, 120 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 р. 10 міс. – для бакалаврів зі скороченим терміном навчання
Форми навчання	Інституційна (очна, заочна)
Наявність акредитації	Впроваджується вперше з 2017р.
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Наявність: повної загальної середньої освіти – для бакалаврів з нормативним терміном навчання, ступеня молодшого спеціаліста (молодшого бакалавра) – для бакалаврів зі скороченим терміном навчання
Мова викладання	Державна
Термін дії освітньо-професійної програми	5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	

2 – Мета освітньо-професійної програми	
Професійна підготовка кваліфікованих кадрів для машинобудівної галузі України, здатних до створення та синтезу новітніх моделей сільськогосподарської техніки, до розв'язування проблем та задач пов'язаних з управлінням підприємств машинобудівної та проектувальної спрямованості та їх адмініструванням; проектування та побудова інноваційних машин, їх практичне впровадження.	
3 – Характеристика освітньо-професійної програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	Галузь знань – 13 Механічна інженерія Спеціальність – 133 Галузеве машинобудування
Орієнтація освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна з практико-орієнтованим навчанням (прикладна орієнтація). Освітньо-професійна програма базується на загальновідомих положеннях та результатах сучасних наукових досліджень з галузевого машинобудування
Основний фокус освітньо-професійної програми	Загальна освіта в галузі машинобудування. Акцент на поглибленій спеціальній підготовці в сфері сільськогосподарського призначення. Ключові слова: модель, проект, кресленик, ескіз, концепт.
Особливості освітньо-професійної програми	Тісна співпраця з машинобудівними заводами, підприємствами агропромислового комплексу та організаціями різних форм власності регіону дозволяє опанувати сучасні технології оцінки та обґрунтування заходів щодо підвищення ефективності діяльності на реальних прикладах, зокрема шляхом: - проходження виробничої практики на сучасних виробничих підприємствах; - написання наукових робіт, тез, статей; - презентації проведених досліджень та впровадження конструкторських пропозицій у виробництво.
4 – Придатність випусників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випусники можуть виконувати професійні роботи і займати первинні посади: 2149.2 - конструктора заводу; 2145.2 - інженера-механіка; 22287 - інженера з інструменту; 22295 - інженера з комплектації устаткування; 3436.2 - помічника керівника виробничих та інших основних підрозділів; 3115 - технічного фахівця – механіка; 2320 - викладача середніх навчальних закладів;

	23395 - майстра виробничого навчання.
Подальше навчання Академічні права	Можливість навчання за програми: 8 рівня НРК України, другого циклу FQ-EHEA, 7 рівня EQF-LLL
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване, проблемно-орієнтоване навчання, ініціативне самонавчання. Проблемні, інтерактивні, проектні, інформаційно-комп'ютерні, саморозвиваючі, колективні та інтегративні, контекстні технології навчання, навчання з допомогою електронного ресурсу, навчання на основі досліджень. Викладання проводиться у вигляді: лекцій, семінарів, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання, індивідуальних занять тощо.
Оцінювання	Оцінювання якості освоєння освітньо-професійної програми включає поточний і підсумковий контроль знань (семестровий контроль та атестацію здобувачів вищої освіти). Поточне оцінювання – на семінарських, практичних, лабораторних заняттях (усне або письмове опитування, експрес-контроль, виступи здобувачів вищої освіти при обговоренні питань, контрольні роботи, тестовий контроль, звіти про лабораторні роботи, презентації тощо). Підсумковий контроль – екзамен або залік (диференційований залік). Атестація – захист кваліфікаційної роботи.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність особи розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	1. Здатність до абстрактного мислення. 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. 3. Здатність планувати та управляти часом. 4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. 5. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). 6. Здатність проведення досліджень на певному рівні. 7. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

	<p>8. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p> <p>9. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.</p> <p>10. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>11. Здатність працювати в команді.</p> <p>12. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>13. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p>
<p>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</p>	<p>1. Здатність застосовувати типові аналітичні методи та комп'ютерні програмні засоби для розв'язування інженерних завдань галузевого машинобудування, ефективні кількісні методи математики, фізики, інженерних наук, а також відповідне комп'ютерне програмне забезпечення для розв'язування інженерних задач галузевого машинобудування.</p> <p>2. Здатність застосовувати фундаментальні наукові факти, концепції, теорії, принципи для розв'язування професійних задач і практичних проблем галузевого машинобудування.</p> <p>3. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>4. Здатність втілювати інженерні розробки у галузевому машинобудуванні з урахуванням технічних, організаційних, правових, економічних та екологічних аспектів за усім життєвим циклом машини: від проектування, конструювання, експлуатації, підтримання працездатності, діагностики та утилізації.</p> <p>5. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань в галузі машинобудування.</p> <p>6. Здатність оцінювати техніко-економічну ефективність типових систем та їхніх складників на основі застосування аналітичних методів, аналізу аналогів та</p>

	<p>використання доступних даних.</p> <p>7. Здатність приймати ефективні рішення щодо вибору конструкційних матеріалів, обладнання, процесів та поєднувати теорію і практику для розв'язування інженерного завдання.</p> <p>8. Здатність реалізовувати творчий та інноваційний потенціал у проектних розробках в сфері галузевого машинобудування.</p> <p>9. Здатність здійснювати комерційну та економічну діяльність у сфері галузевого машинобудування.</p> <p>10. Здатність розробляти плани і проекти у сфері галузевого машинобудування за невизначених умов, спрямовані на досягнення мети з урахуванням наявних обмежень, розв'язувати складні задачі і практичні проблеми підвищення якості продукції та її контролювання.</p>
7 – Програмні результати навчання	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі. 2. Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку. 3. Знати і розуміти системи автоматичного керування об'єктами та процесами галузевого машинобудування, мати навички їх практичного використання. 4. Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні. 5. Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи. 6. Відшуковувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її. 7. Готувати виробництво та експлуатувати вироби, застосовуючи автоматичні системи підтримування життєвого циклу. 8. Розуміти відповідні методи та мати навички конструювання типових вузлів та механізмів відповідно до поставленого завдання. 9. Обирати і застосовувати потрібне обладнання, інструменти та методи. 10. Розуміти проблеми охорони праці та правові аспекти інженерної діяльності у галузевому машинобудуванні, навички прогнозування соціальних й екологічних наслідків реалізації технічних завдань. 11. Вільно спілкуватися з інженерним співтовариством

	<p>усно і письмово державною та іноземною мовам.</p> <p>12. Застосовувати засоби технічного контролю для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у галузевому машинобудуванні.</p> <p>13. Розуміти структури і служб підприємств галузевого машинобудування.</p> <p>14. Розробляти деталі та вузли машин із застосуванням систем автоматизованого проектування.</p> <p>15. Розв'язувати задачі щодо підвищення якості продукції сільськогосподарського виробництва.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Розробники програми: доктор технічних наук, доцент, три кандидати технічних наук, доценти. Всі розробники є штатними співробітниками Полтавської державної аграрної академії.</p> <p>Гарант освітньо-професійної програми: кандидат технічних наук, доцент.</p> <p>До реалізації програми залучаються науково-педагогічні працівники з науковими ступенями та/або вченими званнями, а також висококваліфіковані спеціалісти. З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники, один раз на п'ять років проходять підвищення кваліфікації, зокрема стажування, в т.ч. за кордоном.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Матеріально-технічне забезпечення відповідає ліцензійним вимогам щодо надання освітніх послуг у сфері вищої освіти і є достатнім для забезпечення якості освітнього процесу, зокрема:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення відповідає ліцензійним вимогам, має актуальний змістовий контент, базується на сучасних інформаційно-комунікаційних технологіях та включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - бібліотеку, читальний зал з достатнім фондом навчальної, наукової літератури та фахових періодичних видань;

	<ul style="list-style-type: none"> - електронну бібліотеку ПДАА: http://lib.pdaa.edu.ua/ - офіційний сайт ПДАА: https://www.pdaa.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; - навчальні та робочі програми навчальних дисциплін; - наскрізні програми практик; - електронний ресурс, який містить методичні матеріали для практичної та самостійної роботи здобувачів вищої освіти з дисциплін; - методичні матеріали для лабораторних, практичних та самостійних робіт в друкованому вигляді; - пакети комплексних контрольних робіт; - засоби діагностики якості вищої освіти; - репозитарій ПДАА та ін.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Полтавською державною аграрною академією та закладами вищої освіти України
Міжнародна кредитна мобільність	Забезпечується відповідно до підписаних міжнародних угод та меморандумів
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе на загальних умовах.

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

2.1. Перелік компонентів освітньо-професійної програми Для обсягу ОПП 240 кредитів ЄКТС

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми(навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти освітньо-професійної програми			
ОК 1	Вища математика	6,5	екзамен
ОК 2	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	6	залік, екзамен
ОК 3	Університетська освіта	3	залік
ОК 4	Фізичне виховання	4	залік
ОК 5	Фізика	6	екзамен
ОК 6	Матеріалознавство	3	залік
ОК 7	Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка	6	залік, екзамен
ОК 8	Історія та культура України	4	екзамен
ОК 9	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	екзамен
ОК 10	Філософія	3	залік
ОК 11	Теоретична механіка	7,5	залік, екзамен
ОК 12	Опір матеріалів	7	залік, екзамен
ОК 13	Технологія конструкційних матеріалів	4	залік
ОК 14	Навчальна практика «Вступ до фаху»	7,5	залік
ОК 15	Теорія механізмів і машин	5	екзамен
ОК 16	Інформаційні системи та технології	4	екзамен
ОК 17	Безпека життєдіяльності	4	екзамен
ОК 18	Електротехніка і електроніка	4	екзамен
ОК 19	Основи автоматизованого проектування	3	залік
ОК 20	Виробничо-заводська практика	7,5	залік
ОК 21	Економіка підприємства	3	залік
ОК 22	Правознавство	3	екзамен
ОК 23	Технологічні основи машинобудування	5	екзамен
ОК 24	Деталі машин	7	залік, екзамен
ОК 25	Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання	3	екзамен
ОК 26	Системи 3D моделювання	5	екзамен
ОК 27	Курсовий проект «Деталі машин»	3	залік
ОК 28	Виробничо-галузева практика	9	залік
ОК 29	Конструювання автомобілів і тракторів	6	екзамен
ОК 30	Розрахунок та конструювання машин	5,5	екзамен
ОК 31	Курсовий проект з розрахунку та	3	залік

	конструювання машин		
ОК 32	Маркетингова товарна політика інженерних розробок	4	екзамен
ОК 33	Основи охорони праці	3,5	екзамен
ОК 34	Підйомно-транспортні машини	4	екзамен
ОК 35	Переддипломна практика	6	залік
ОК 36	Підготовка кваліфікаційної роботи	9	екзамен
	Захист кваліфікаційної роботи	3	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		180	
Вибіркові компоненти освітньо-професійної програми*			
Загальний обсяг вибірових компонентів		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ		240	

Для обсягу ОПП 120 кредитів ЄКТС

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми(навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти освітньо-професійної програми			
ОК 1	Економіка підприємства	3	залік
ОК 2	Безпека життєдіяльності	4	залік
ОК 3	Інженерна механіка	4	екзамен
ОК 4	Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання	3	екзамен
ОК 5	Деталі машин	7	залік, екзамен
ОК 6	Основи автоматизованого проектування	3	залік
ОК 7	Технологічні основи машинобудування	5	екзамен
ОК 8	Курсовий проект «Деталі машин»	3	залік
ОК 9	Підйомно-транспортні машини	4	екзамен
ОК 10	Системи 3D моделювання	4	екзамен
ОК 11	Виробничо-галузева практика	9	залік
ОК 12	Конструювання автомобілів і тракторів	5,5	екзамен
ОК 13	Розрахунок та конструювання машин	5	екзамен
ОК 14	Курсовий проект з розрахунку та конструювання машин	3	залік
ОК 15	Маркетингова товарна політика інженерних розробок	4	екзамен
ОК 16	Основи охорони праці	3,5	екзамен
ОК 17	Переддипломна практика	6	залік
ОК 18	Підготовка кваліфікаційної роботи	9	екзамен
	Захист кваліфікаційної роботи	3	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		88	

Вибіркові компоненти освітньо-професійної програми*		
Загальний обсяг вибірових компонентів	32	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ	120	

* Згідно із Законом України «Про вищу освіту» студенти мають право на "вибір навчальних дисциплін у межах, передбачених відповідною освітньою програмою та робочим навчальним планом, в обсязі, що становить не менш як 25 відсотків загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених для даного рівня вищої освіти. При цьому, здобувачі певного рівня вищої освіти мають право вибирати навчальні дисципліни, що пропонуються для інших рівнів вищої освіти, за погодженням з керівником відповідного факультету чи підрозділу".

Механізм реалізації права студентів на вибір навчальних дисциплін визначено Положенням про організацію освітнього процесу в Полтавській державній аграрній академії.

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи:	Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми галузевого машинобудування, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів механічної інженерії. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Кваліфікаційна робота має бути розміщена на сайті або в репозитарії Полтавської державної аграрної академії.
Документи, які отримує випускник на основі успішного проходження атестації	Документ встановленого зразка про присудження ступеня вищої освіти бакалавр із присвоєнням кваліфікації: бакалавр з галузевого машинобудування

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

для обсягу ОПП 240 кредитів ЄКТС

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29	ОК 30	ОК 31	ОК 32	ОК 33	ОК 34	ОК 35	ОК 36	
ПРН 1	•				•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•					•	•						•						•	
ПРН 2			•		•						•	•		•											•									•			•
ПРН 3																		•	•																		•
ПРН 4	•										•	•													•	•											•
ПРН 5	•										•	•								•				•			•										•
ПРН 6			•				•			•		•		•		•						•			•												•
ПРН 7																		•																			•
ПРН 8															•											•			•								•
ПРН 9					•	•							•					•					•	•	•	•	•							•			•
ПРН 10				•				•						•								•												•			•
ПРН 11		•							•																			•									•
ПРН 12													•								•				•			•									•
ПРН 13																				•								•									•
ПРН 14							•												•					•		•		•									•
ПРН 15													•						•				•						•	•							•

для обсягу ОПП 120 кредитів ЄКТС

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18
ПРН 1		•	•		•		•	•						•				•
ПРН 2			•		•			•	•					•				•
ПРН 3						•												•
ПРН 4			•	•	•			•				•		•				•
ПРН 5							•			•			•				•	•
ПРН 6	•		•		•			•						•				•
ПРН 7						•									•		•	•
ПРН 8								•				•	•	•				•
ПРН 9				•	•		•	•	•	•		•	•	•				•
ПРН 10																•		•
ПРН 11											•							•
ПРН 12	•			•							•	•	•		•		•	•
ПРН 13											•						•	•
ПРН 14					•	•		•		•	•			•			•	•
ПРН 15						•	•						•	•				•