

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Машини та обладнання сільськогосподарського виробництва

Першого рівня вищої освіти

За спеціальністю 133 Галузеве машинобудування

Галузь знань 13 Механічна інженерія

Кваліфікація: бакалавр з сільськогосподарського машинобудування



ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради

В. І. Аранчій

(протокол №24 від 25 квітня 2017 р.)

Освітньо-професійна програма

вводиться в дію з 1 вересня 2017 р.

Ректор В. І. Аранчій

(наказ №94 від 26 квітня 2017 р.)

м. Полтава 2017 рік

ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ
Освітньо-професійної програми

Проректор з науково-педагогічної роботи
Начальник навчального відділу
Декан факультету
Гарант програми



Костенко О. М
Шульга Л. В.
Дудніков І. А.
Біловод О. І.

ВНЕСЕНО

Кафедрою загальнотехнічних дисциплін
Протокол №8 від 17 лютого 2017 р.
Завідувач кафедри



О. В. Горик

СХВАЛЕНО

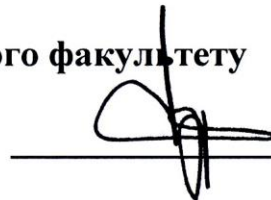
Науково-методичною радою спеціальності «Галузеве машинобудування»
Протокол №2 від 28 березня 2017 року
Голова науково-методичної ради



Р. М. Харак

СХВАЛЕНО

Вченою радою інженерно-технологічного факультету
Протокол №7 від 29 березня 2017 року
Голова вченої ради



І. А. Дудніков

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

1. Біловод Олександра Іванівна, к.т.н., доцент
2. Шейченко Віктор Олександрович, д.т.н., старший науковий співробітник
3. Ляшенко Сергій Васильович, к.т.н., доцент

Рецензія-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

Ківшик Олександр Петрович, кандидат технічних наук, директор ПАТ «Полтавський облагропостач»

Хохлов Едуард Вікторович, голова правління ПРАТ «Завод «ЛТАВА»

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 загальнотехнічних дисциплін
‘Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр, бакалавр з сільськогосподарського 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 4 роки
Наявність акредитації	Впроваджується вперше з 2017р.
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEF – 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	Українська
Термін дії освітньо-професійної програми	5 років до 31.08.2022р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	https://www.pdaa.edu.ua/content/zmist-pidgotovky-zvo-za-osvitnim-stupenem-bakalavr-zi-specialnosti-galuzeve

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	<p>Галузь знань – 13 Механічна інженерія Спеціальність – 133 Галузеве машинобудування</p> <p>Об'єкти вивчення: процеси, устаткування та організація галузевого машинобудівного виробництва; засоби і методи випробовування та контролювання якості продукції галузевого машинобудування; системи технічної документації, метрології та стандартизації.</p> <p>Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних розробляти нові та удосконалювати наявні конструкції різних машин та устаткування; розробляти нові та удосконалювати наявні технологічні процеси виробництва та утилізації продукції машинобудування; застосовувати сучасні методи проектування на основі моделювання об'єктів та процесів галузевого машинобудування.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: сукупність засобів, способів і методів діяльності, спрямованих на створення, експлуатацію та утилізацію продукції машинобудування.</p> <p>Методи, методики, технології та інструменти: загальнонаукові та спеціальні методи, технології і процедури, методи, засоби і технології розрахунку, проектування, конструювання, випробовування, виробництва, ремонту та контролю об'єктів вивчення та діяльності; основне та допоміжне устаткування, засоби механізації, автоматизування та керування галузевого машинобудування; засоби технологічного, інструментального, метрологічного, діагностичного, інформаційного та організаційного устаткування виробничих процесів.</p>
Орієнтація освітньо-професійної програми	<p>Освітньо-професійна з практико-орієнтованим навчанням (прикладна орієнтація).</p> <p>Освітньо-професійна програма базується на загальновідомих положеннях та результатах сучасних наукових досліджень з галузевого машинобудування</p>
Основний фокус освітньо-професійної	<p>Загальна освіта в галузі машинобудування. Акцент на поглибленій спеціальній підготовці в сфері сільськогосподарського призначення.</p>

програми	Ключові слова: модель, проект, кресленик, ескіз, концепт.
Особливості 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: <ul style="list-style-type: none"> - проходження виробничої практики на сучасних виробничих підприємствах; - написання наукових робіт, тез, статей; - презентації проведених досліджень та впровадження конструкторських пропозицій у виробництво.
4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускники можуть виконувати професійні роботи і займати первинні посади: <ul style="list-style-type: none"> - конструктора заводу; - інженера-механіка; - інженера з інструменту; - інженера з комплектації устаткування; - помічника керівника виробничих та інших основних підрозділів; - технічного фахівця – механіка; - викладача середніх навчальних закладів; - майстра виробничого навчання.
Подальше навчання	Можливість навчання за програмами: другого рівня НРК, України циклу FQ-EHEA, 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,

	<p>експрес-контроль, виступи здобувачів вищої освіти при обговоренні питань, контрольні роботи, тестовий контроль, звіти про лабораторні роботи, презентації тощо).</p> <p>Підсумковий контроль – екзамен або залік (диференційований залік).</p> <p>Атестація – єдиний державний кваліфікаційний іспит.</p>
6. – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми у сфері галузевого машинобудування, що передбачає застосування певних теорій і методів механічної інженерії та має ознаки комплексності й невизначеності умов.
Загальні компетентності (ЗК)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Здатність застосовувати інформаційні та комунікаційні технології. 2. Здатність використовувати знання у практичних ситуаціях. 3. Здатність навчатися та оволодівати сучасними знаннями. 4. Здатність працювати самостійно та у складі команди. 5. Здатність шукати, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел. 6. Здатність спілкуватися державною фаховою мовою як усно, так і письмово. 7. Здатність ухвалювати обґрунтовані рішення. 8. Здатність працювати з іншомовною технічною документацією та спілкуватись іноземною мовою.
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Здатність застосовувати типові аналітичні методи та комп'ютерні програмні засоби для розв'язування інженерних завдань галузевого машинобудування. 2. Здатність демонструвати знання і розуміння фундаментальних наукових фактів, концепцій, теорій, принципів. 3. Здатність застосовувати відповідні кількісні математичні, наукові та технічні методи, а також комп'ютерне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань галузевого машинобудування. 4. Здатність втілювати інженерні розробки для отримання практичних результатів. 5. Здатність розуміти завдання сучасного виробництва, спрямовані на задоволення потреб споживачів. 6. Здатність визначати техніко-економічну ефективність типових систем та їхніх складників на основі застосування аналітичних методів.

	<p>7. Здатність розуміти і враховувати правові, соціальні, екологічні, етичні, економічні й комерційні обмеження та ризики, реалізуючи технічні рішення.</p> <p>8. Здатність демонструвати творчий та інноваційний потенціал у проектних розробках.</p> <p>9. Здатність використовувати знання на засадах комерційної та економічної діяльності.</p> <p>10. Здатність розробляти плани і проекти, спрямовані на досягнення поставленої мети та зорієнтовані на наявні ресурси.</p> <p>11. Здатність застосовувати норми галузевих стандартів.</p> <p>12. Здатність використовувати знання у розв'язуванні завдань підвищення якості продукції та її контролювання.</p> <p>13. Здатність використовувати знання, щоб вибрати конструкційні матеріали, устаткування, процеси.</p> <p>14. Здатність демонструвати розуміння, у яких царинах можна використовувати інженерні знання.</p>
7. – Програмні результати навчання	
	<p>1. Здатність демонструвати знання і розуміння засад фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі сільськогосподарського машинобудування.</p> <p>2. Здатність демонструвати знання з механіки в галузі сільськогосподарського машинобудування та окреслювати перспективи її подальшого розвитку.</p> <p>3. Знання і розуміння основ мікропроцесорної техніки, систем автоматичного і автоматизованого керування об'єктами та процесами сільськогосподарського машинобудування.</p> <p>4. Здатність до постановки та пошуку шляхів вирішення інженерних завдань сільськогосподарського машинобудування з використанням теоретичних та дослідних методів відповідних галузей знань.</p> <p>5. Здатність до практичного застосування отриманих знань для аналізу інженерних об'єктів, процесів та методів.</p> <p>6. Здатність працювати з джерелами технічної інформації, зокрема, іноземною мовою.</p> <p>7. Здатність проводити експерименти та аналізувати дані.</p> <p>8. Здатність демонструвати розуміння методів конструювання типових вузлів і механізмів машин та обладнання сільськогосподарського виробництва та вміння застосовувати відповідно до поставленого завдання.</p>

	<p>9. Здатність обирати і застосовувати потрібне обладнання, інструменти та методи.</p> <p>10. Здатність поєднувати теорію і практику для вирішення інженерних завдань.</p> <p>11. Здатність демонструвати фахові майстерність і професійні навички.</p> <p>12. Здатність формувати вимоги щодо охорони праці та знати їх правове підґрунтя, а, також, передбачати соціальні й екологічні наслідки реалізації технічних завдань.</p> <p>13. Здатність керувати технічними проектами, оцінювати ризики і передбачати можливі технічні та економічні перешкоди реалізації їх результатів.</p> <p>14. Здатність застосовувати засоби технічного контролювання для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у сільськогосподарському машинобудуванні.</p> <p>15. Здатність розуміти структуру і призначення служб підприємств сільськогосподарського машинобудування.</p> <p>16. Здатність розробляти моделі деталей та вузлів машин за допомогою систем автоматизованого проектування.</p> <p>17. Здатність проектувати, готувати виробництво та експлуатувати вироби, застосовуючи автоматизовані системи підтримання життєвого циклу.</p> <p>18. Здатність до соціальної та професійної комунікації з інженерним співтовариством.</p> <p>19. Здатність до саморозвитку та самонавчання і розуміння потреби удосконалення особистісних та професійних навичок впродовж життя.</p> <p>20. Здатність використовувати знання при розв'язуванні задач підвищення якості продукції сільськогосподарського машинобудування.</p>
8. Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Розробники програми: доктор технічних наук, старший науковий співробітник, два 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; - 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	<p>На основі двосторонніх договорів між Полтавською державною аграрною академією та закладами вищої освіти України</p>

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 ОПП

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми(навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 1	Вища математика	5,5	екзамен
ОК 2	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	4,5	екзамен
ОК 3	Історія української культури	3	залік
ОК 4	Університетська освіта	3	залік
ОК 5	Фізичне виховання	4	залік
ОК 6	Фізика	5,5	екзамен
ОК 7	Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка	7,5	залік, екзамен
ОК 8	Історія України	3	екзамен
ОК 9	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	екзамен
ОК 10	Філософія	3	екзамен
ОК 11	Інформаційні технології	3	залік
ОК 12	Хімія	3	залік
ОК 13	Матеріалознавство	3,5	екзамен
ОК 14	Теоретична механіка	8	екзамен
ОК 15	Навчальна практика «Вступ до фаху»	7,5	залік
ОК 16	Опір матеріалів	10	залік, екзамен
ОК 17	Теорія механізмів і машин	7	залік, екзамен
ОК 18	Технологія конструкційних матеріалів	5	екзамен
ОК 19	Вакуумна техніка та технологія	3	екзамен
ОК 20	Безпека життєдіяльності	3	залік
ОК 21	Електротехніка і електроніка	3,5	залік
ОК 22	Виробничо-заводська практика	7,5	залік
ОК 23	Технологічні основи машинобудування	3	залік
ОК 24	Конструювання та динаміка двигунів внутрішнього згоряння	4	екзамен
ОК 25	Конструювання автомобілів і тракторів	10	залік, екзамен

ОК 26	Економіка підприємства	3	залік
ОК 27	Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання	5	екзамен
ОК 28	Деталі машин	10	екзамен
ОК 29	Виробничо-галузева практика	9	залік
ОК 30	Курсовий проект «Деталі машин»	3	залік
ОК 31	Правознавство	3	залік
ОК 32	Підйомно-транспортні машини	3	екзамен
ОК 33	Розрахунок та конструювання машин	6	екзамен
ОК 34	Курсовий проект з розрахунку та конструювання машин	3	залік
ОК 35	Основи охорони праці	3	екзамен
ОК 36	Виробничо-технологічна практика	6	залік
ОК 37	Єдиний державний кваліфікаційний іспит	3	екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		180	
Вибіркові компоненти ОПП*			
Загальний обсяг вибірових компонентів		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ		240	

* Здобувачі вищої освіти вибирають дві з шести навчальних дисциплін загальної підготовки та тринадцять з двадцяти шести дисциплін професійної підготовки із вибірових компонентів освітньо-професійної програми за існуючим в ПДАА механізмом реалізації права здобувачів вищої на вибір начальних дисциплін (описується відповідним положенням ПДАА).

2.2. Структурно-логічна схема освітнього процесу

Цикл	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		всього	
	1 семестр (кредити, форма контролю)	2 семестр (кредити, форма контролю)	3 семестр (кредити, форма контролю)	4 семестр (кредити, форма контролю)	5 семестр (кредити, форма контролю)	6 семестр (кредити, форма контролю)	7 семестр (кредити, форма контролю)	8 семестр (кредити, форма контролю)	кредитів	%
Цикл загальної підготовки	Вища математика (5,5 – екзамен)	Інформаційні технології (3 – залік)	Фізичне виховання (1)	Фізичне виховання (1 – залік)		Економіка підприємства (3 – залік)		Правознавство (3 – залік)	46,5	19,4
	Іноземна мова (за професійним спрямуванням) (4,5 – екзамен)	Історія України (3 – екзамен)								
	Історія української культури (3 – залік)	Українська мова (за професійним спрямуванням) (3 – екзамен)								
	Університетська освіта (3 – залік)	Філософія (3 – екзамен)								
	Фізичне виховання (1)	Фізичне виховання (1)								
	Фізика (5,5 – екзамен)	Хімія (3 – залік)								
Цикл професійної підготовки	Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка (3,5 – екзамен)	Матеріалознавство (3,5 – екзамен)	Теоретична механіка (5 – екзамен)	Безпека життєдіяльності (3 – залік)	Технологічні основи машинобудування (3 – залік)	Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання (5 – екзамен)	Деталі машин (5 – екзамен)	Курсовий проект з розрахунку та конструювання машин (3 – залік)	100,5	41,9
		Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка (4 – залік)	Опір матеріалів (5 – залік)	Електротехніка і електроніка (3,5 – залік)	Конструювання та динаміка двигунів внутрішнього згорання (4 – екзамен)	Деталі машин (5 – екзамен)	Курсовий проект «Деталі машин» (3 – залік)	Основи охорони праці (3 – екзамен)		
		Теоретична механіка (3 – залік)	Теорія механізмів і машин (3,5 – залік)	Опір матеріалів (5 – екзамен)	Конструювання автомобілів і тракторів (5 – залік)	Конструювання автомобілів і тракторів (5 – екзамен)		Підйомно-транспортні машини (3 – екзамен)		

			Технологія конструкційних матеріалів (5 – екзамен)	Теорія механізмів і машин (3,5 – екзамен)				Розрахунок та конструювання машин (6 – екзамен)		
			Вакуумна техніка та технологія (3 – екзамен)							
Практична підготовка		Навчальна практика «Вступ до фаху» (7,5 – залік)		Виробничо- заводська практика (7,5 – залік)		Виробничо- галузева практика (9 – залік)		Виробничо- технологічна практика (6 – залік)	30	12,5
Державна атестація								Єдиний державний кваліфікаційний іспит (3 – екзамен)	3	1,2
Загальний обсяг обов'язко- вих компонент	26,0	34,0	22,5	23,5	12	27	8	27	180	75
2. Вибіркові компоненти ОПІ*										
Загальний обсяг вибіркових компонент			3	11	13,5	7,5	17,5	7,5	60	25
Загальний обсяг компонент	26,0	34,0	25,5	34,5	25,5	34,5	25,5	34,5	240	100

* Здобувачі вищої освіти вибирають дві з шести навчальних дисциплін загальної підготовки та тринадцять з двадцяти шести дисциплін професійної підготовки із вибіркових компонентів освітньо-професійної програми за існуючим в ПДАА механізмом реалізації права здобувачів вищої на вибір начальних дисциплін (описується відповідним положенням ПДАА).

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі єдиного державного кваліфікаційного іспиту.
Вимоги до єдиного державного кваліфікаційного іспиту	Єдиний державний кваліфікаційний іспит повинен забезпечити оцінювання результатів навчання та рівня сформованості спеціальних компетентностей.
Документи, які отримує випускник на основі успішного проходження атестації	Документ встановленого зразка про присудження ступеня вищої освіти бакалавр із присвоєнням кваліфікації: бакалавр з сільськогосподарського машинобудування

