

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА  
«ГАЛУЗЕВЕ МАШИНОБУДУВАННЯ»**

Другого (магістерського) рівня вищої освіти  
галузі знань 13 «Механічна інженерія»  
за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування»  
Кваліфікація: магістр з галузевого машинобудування

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Вченою радою Державного  
університету «Житомирська  
політехніка»

Голова Вченої ради

Віктор ЄВДОКИМОВ

Протокол від 17 червня 2022 р.  
№ 7



Освітня програма вводиться в дію  
з 01 вересня 2022 р.

Ректор

Віктор ЄВДОКИМОВ

Заказ від 17 червня 2022 р.  
№ 223/од



## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійну програму розроблено відповідно до Стандарту вищої освіти України за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування» (затвердженого і введеного в дію наказом Міністерства освіти та науки України № 1422 від 11 листопада 2020 р) та Національної рамки кваліфікацій України (затвердженої і введеної в дію постановою Кабінету міністрів України № 1341 від 23 листопада 2011 р., зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 509 від 12.06.2019) для другого (магістерського) рівня вищої освіти робочою групою у складі:

Степчин Ярослав Анатолійович, к.т.н., доцент, доцент кафедри механічної інженерії Житомирської політехніки – гарант освітньої програми.

Мельничук Петро Петрович, д.т.н., професор, професор кафедри механічної інженерії Житомирської політехніки

Мельник Олександр Леонідович, к.т.н., доцент, завідувач кафедри механічної інженерії Житомирської політехніки.

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

<b>1 - Загальна інформація</b>	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Державний університет «Житомирська політехніка», факультет комп'ютерно-інтегрованих технологій, мехатроніки і робототехніки
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Другий (магістерський) рівень вищої освіти Кваліфікація – «магістр» з галузевого машинобудування
Офіційна назва освітньої програми	Галузеве машинобудування
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік і 3 місяці
Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки України Сертифікат про акредитацію освітньої програми УД № 06008982 дійсний до 1 липня 2025 року
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня бакалавра, спеціаліста або магістра
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	Постійно
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	<a href="https://ztu.edu.ua">https://ztu.edu.ua</a>
<b>2 - Мета освітньої програми</b>	
Професійна підготовка висококваліфікованих фахівців, які володіють глибокими знаннями, а також базовими й професійними компетентностями, направленими на здобуття навичок науково-дослідницького, проектно-конструкторського та інноваційного характеру в галузі машинобудування, здатністю до самостійної постановки і вирішення завдань науково-практичної діяльності.	
<b>3 - Характеристика освітньої програми</b>	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	13 – Механічна інженерія. 133 – Галузеве машинобудування
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Професійна освіта в галузі машинобудування. Програма фокусується на формуванні та розвитку професійних компетентностей з застосуванням інформаційних технологій в області автоматизації проектно-конструкторської та дослідницької підготовки виробництва в машинобудуванні. Ключові слова: конструкції в машинобудуванні, системи та технології комп'ютерного конструювання обладнання та його вузлів, конструкторсько-

	технологічне підготовлення виробництва, автоматизація проектування в машинобудуванні, інструментальні системи в машинобудуванні, обладнання формоутворення в машинобудуванні мехатроніка, організація машинобудівного виробництва.
<b>Особливості програми</b>	Комплексна підготовка магістрів, що ґрунтується на профільній конструкторсько-технологічній підготовці в галузі машинобудування, інжинірингу машин та обладнання, а також комп'ютерної підготовки з проектування та 3D-моделювання складнопрофільних виробів та систем, їх удосконалення та оптимізації. технічної підготовки виробництва, автоматизації та комп'ютеризації проектних робіт і наукових досліджень.
<b>4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Працевлаштування на підприємствах будь-якої організаційно-правової форми (комерційні, некомерційні, державні, муніципальні), в яких випускники працюють у якості керівників технічних служб (підрозділів) або виконавців різноманітних служб на посадах: (за ДК 003:2010): 2145.1 Науковий співробітник (інженерна механіка) 2145.2 Інженер-механік 2145.2 Інженер з комплектації устаткування 2145.2 Інженер з механізації та автоматизації виробничих процесів 2149.2 Інженер 2149.2 Інженер з експлуатації устаткування 2149.2 Інженер з налагодження й випробувань 2149.2 Інженер з налагодження й випробувань 2149.2 Інженер з інструменту
<b>Подальше навчання</b>	Навчання за програмами: 8 рівня НРК України, третього циклу FQ-EHEA та 8 рівня EQF-LLL
<b>5 - Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Викладання здійснюється на засадах студентсько-центрованого навчання, самонавчання, проблемно-орієнтованого навчання, навчання через лабораторну практику тощо. Система методів навчання базується на принципах цілеспрямованості та бінарності – активної безпосередньої співпраці викладача і студента. Основними підходами при викладанні та навчанні є гуманістичність, студентоцентризм, системність, технологічність, дискретність. Основні види занять: лекції, практичні заняття, лабораторна практика, самостійна робота, консультації з викладачами, застосування інформаційно-комунікаційних технологій (e-learning, онлайн-лекції, ОСW, дистанційні курси) за окремими освітніми

	компонентами, розробка фахових проєктів.
<b>Оцінювання</b>	Оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти здійснюється за взаємоузгодженими системами: 4-х бальною («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною («зараховано», «не зараховано»), шкалою навчального закладу (від 0 до 100 балів), національною шкалою ECTS (A, B, C, D, E, FX, F). Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль. Екзамени та заліки в письмовій та комбінованій формах, диференційовані заліки, захист звітів з практик, захист кваліфікаційної магістерської роботи
<b>6 - Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі і проблеми галузевого машинобудування, що передбачають дослідження та/або здійснення інновацій та характеризуються невизначеністю умов та вимог.
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<p>ЗК-1. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.</p> <p>ЗК-2. Здатність навчатися та 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 дій 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>
<b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)</b>	<p>СК-1 Здатність створювати, удосконалювати та застосовувати кількісні математичні, наукові та технічні методи та комп'ютерні програмні засоби, застосовувати системний підхід для розв'язування інженерних завдань 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 плани й проєкти в сфері галузевого машинобудування та дотичних видів</p>

	діяльності, здійснювати відповідну підприємницьку діяльність.
<b>7 - Результати навчання</b>	
<b>РН 1</b>	Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі.
<b>РН 2</b>	Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку.
<b>РН 3</b>	Знати і розуміти процеси галузевого машинобудування, мати навички їх практичного використання
<b>РН-4</b>	Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні.
<b>РН-5</b>	Аналізувати інженерні об'єкти, процеси і методи.
<b>РН-6</b>	Відшукувати потрібну наукову та технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її.
<b>РН-7</b>	Готувати виробництво та експлуатувати вироби галузевого машинобудування протягом життєвого циклу.
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	Відповідно до кадрових вимог щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для відповідного рівня ВО затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 із змінами, внесеними згідно з Постановою Кабінету Міністрів України №347 від 10.05.2018 р.
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Відповідно до технологічних вимог щодо матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності відповідного рівня ВО затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 із змінами, внесеними згідно з Постановою Кабінету Міністрів України №347 від 10.05.2018 р.
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	Відповідно до технологічних вимог щодо навчально-методичного та інформаційного забезпечення освітньої діяльності відповідного рівня ВО затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 із змінами, внесеними згідно з Постановою Кабінету Міністрів України №347 від 10.05.2018 р. Користування бібліотекою та освітнім порталом Державного університету «Житомирська політехніка».
<b>9 - Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	Програмою передбачена можливість укладання угод про академічну мобільність та про подвійне дипломування.
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	На основі двосторонніх договорів між Державним університетом «Житомирська політехніка» та зарубіжними вищими навчальними закладами.
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Можливість викладання українською мовою у групах загальної підготовки

## 2. Перелік компонент освітньо-професійної/наукової програми

### 2.1. Перелік компонент освітньої програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти/ роботи, практики кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
<b>Теоретична підготовка</b>			
<b>Обов'язкові компоненти ОП</b>			
ОК1	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	3	Залік
ОК2	Філософські проблеми наукового пізнання	3	Екзамен
ОК3	Інтелектуальна власність	3	Залік
ОК4	Теоретичні основи наукових досліджень	3	Залік
ОК 5	Динаміка та дослідження машин	5	Екзамен
ОК 6	Комп'ютерне моделювання механічних систем	3,5	Екзамен
ОК 7	Модернізація та удосконалення обладнання галузі	3,5	Екзамен
ОК 8	САПР технологічних процесів	6	Залік, екзамен
ОК 9	Робочі процеси високих технологій	3	Залік
ОК 10	Проектування технологічного оснащення	3	Екзамен
ОК 11	Експериментальні методи наукових досліджень	3	Екзамен
ОК 12	Надійність обладнання галузі	4	Залік
ОК 13	Управління проектами	3	Екзамен
ОК 14	Наукова практика	3	Диф. залік
ОК 15	Переддипломна практика	9	Диф. залік
ОК 16	Кваліфікаційна робота	9	
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>		<b>67</b>	

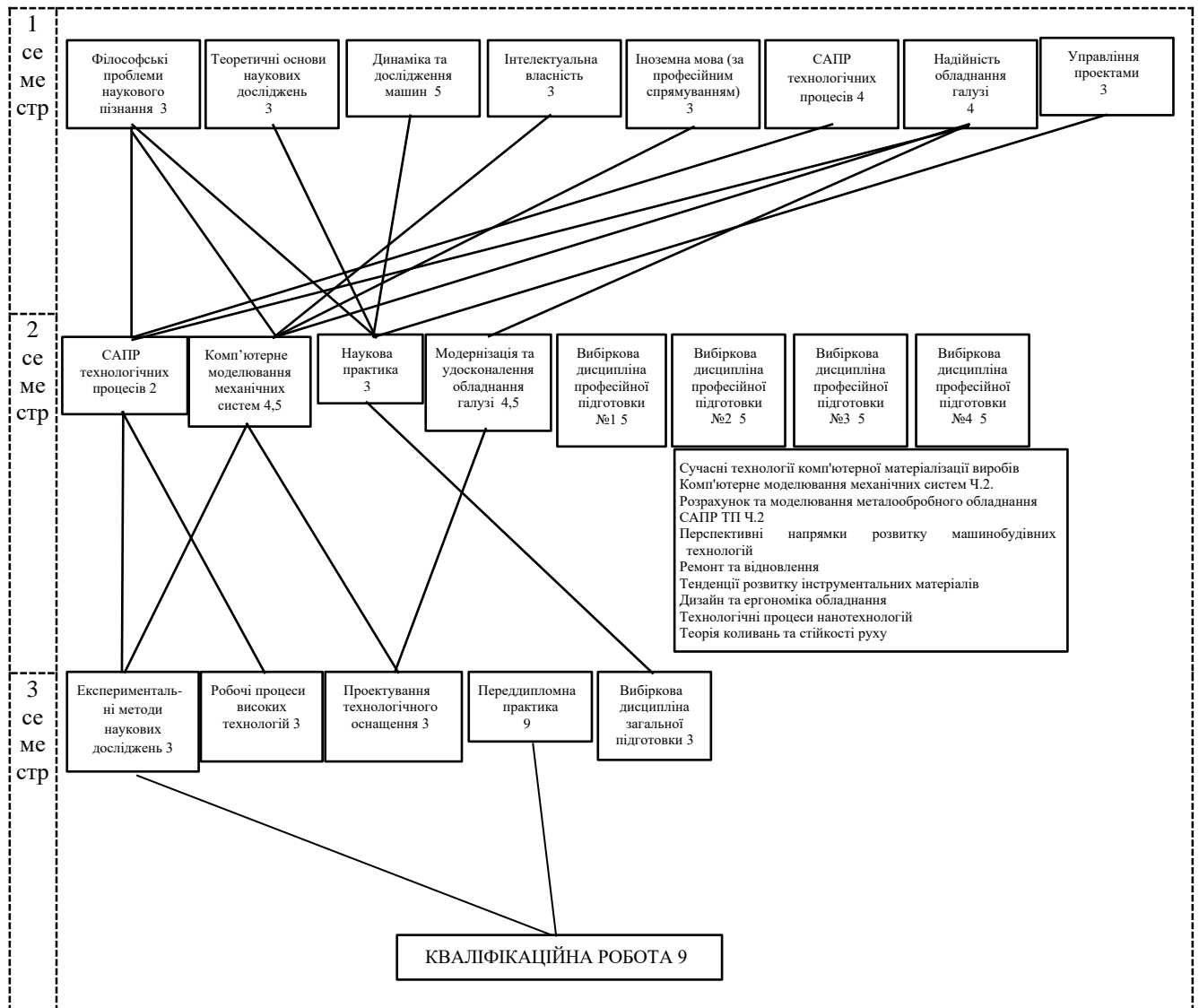
<b>Вибіркові компоненти ОП</b>			
<p><i>Студент загалом має вибрати 23 кредити з врахування тижневого навантаження: 1 дисципліну загальної підготовки (3 кредити) з загальноуніверситетського переліку дисциплін; 4 дисципліни професійної підготовки (20 кредитів).</i></p>			
ВК 1.1	Дисципліна загальної підготовки №1	3	Залік
ВК 2.1	Дисципліна професійної підготовки №1	5	Залік
ВК 2.2	Дисципліна професійної підготовки №2	5	Залік
ВК 2.3	Дисципліна професійної підготовки №3	5	Залік
ВК 2.4	Дисципліна професійної підготовки №4	5	Залік
<b>Загальний обсяг вибірових компонент:</b>		<b>23</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>90</b>	

## 2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти/ роботи, практики кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Загальний обсяг год.	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4	5
<b>I курс, I семестр 28</b>				
ОК 1	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	3	90	Залік
ОК 2	Філософські проблеми наукового пізнання	3	90	Екзамен
ОК 3	Інтелектуальна власність	3	90	Залік
ОК 4	Теоретичні основи наукових досліджень	3	90	Залік
ОК 5	Динаміка та дослідження машин	5	150	Екзамен
ОК 6	Управління проектами	3	90	Екзамен
ОК 8	САПР технологічних процесів	4	120	Залік
ОК12	Надійність обладнання галузі	4	120	Екзамен
<b>I курс, II семестр 32</b>				
ОК 6	Комп'ютерне моделювання механічних систем	3,5	105	Екзамен
ОК 7	Модернізація та удосконалення обладнання галузі	3,5	105	Екзамен
ОК 8	САПР технологічних процесів	2	60	Екзамен
ВК 2.X	Дисципліна професійної підготовки №1	5	150	Залік
ВК 2.X	Дисципліна професійної підготовки №2	5	150	Залік
ВК 2.X	Дисципліна професійної підготовки №3	5	150	Залік
ВК 2.X	Дисципліна професійної підготовки №4	5	150	Залік
ОК 14	Наукова практика	3	90	Диф. залік
<b>II курс, I семестр 30</b>				
ОК 9	Робочі процеси високих технологій	3	90	Залік
ОК 10	Проектування технологічного оснащення	3	90	Екзамен
ОК 11	Експериментальні методи наукових досліджень	3	90	Екзамен
ВК 1.X	Дисципліна загальної підготовки №1	3	90	Залік
ОК 15	Переддипломна практика	9	270	Диф. залік
ОК 16	Кваліфікаційна робота	9	270	



# СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА



### **3. Форма атестації здобувачів вищої освіти**

Атестація випускників освітньо-професійної програми «Галузеве машинобудування» за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування» проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому освітнього ступеня «магістр» з присвоєнням кваліфікації: магістр з галузевого машинобудування.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

Кваліфікаційна робота перевіряється на плагіат та після захисту оприлюднюється у репозитарії закладу вищої освіти.

#### 4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	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
ЗК1					+	+										+
ЗК2	+	+	+									+			+	
ЗК3		+		+				+	+		+					
ЗК4		+	+										+	+		+
ЗК 5							+								+	
ЗК 6				+		+	+			+	+					
ЗК 7	+		+		+				+	+		+	+			
ЗК 8	+			+		+		+			+					+
ЗК 9		+					+					+			+	
СК 1						+				+				+		+
СК 2				+			+						+			
СК 3					+					+		+		+		+
СК 4		+						+	+			+			+	
СК 5	+		+								+		+	+	+	+

#### 5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми

	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
ПРН 1				+	+			+			+					
ПРН 2						+				+				+		+
ПРН 3									+			+			+	
ПРН 4						+	+			+						+
ПРН 5		+		+			+	+	+		+		+			
ПРН 6	+		+										+			+
ПРН 7							+					+		+	+	