

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

підготовки здобувачів вищої освіти
на другому (магістерському) рівні

«ГАЛУЗЕВЕ МАШИНОБУДУВАННЯ»

за спеціальністю	133 «Галузеве машинобудування»
галузі знань	13 «Механічна інженерія»
кваліфікація	магістр з галузевого машинобудування

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою Державного університету
економіки і технологій
25 лютого 2021 р. (протокол № 6)

Голова Вченої ради Державного
університету економіки і технологій


_____ А. ШАЙКАН
25 лютого 2021 р.

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми**

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	13 Механічна інженерія
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	другий (магістерський) рівень вищої освіти
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	133 Галузеве машинобудування
КВАЛІФІКАЦІЯ	магістр з галузевого машинобудування

РЕКОМЕНДОВАНО

Кафедрою інжинірингу з галузевого машинобудування Навчально-наукового технологічного інституту Державного університету економіки і технологій

Протокол № 7 від 15.02.2021 р.

В.о. завідувач кафедри

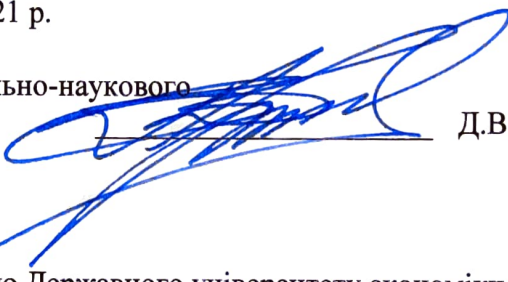


В.Й. Засельський

СХВАЛЕНО

Вченою радою ННТ інституту Державного університету економіки і технологій
Протокол № 5 від 18.02.2021 р.

Голова Вченої ради Навчально-наукового
Технологічного інституту



Д.В. Пополов

ПОГОДЖЕНО

Науково-методичною радою Державного університету економіки і технологій
Протокол № 4 від 24.02.2021 р.

Голова науково-методичної ради



С.В. Гушко

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою Державного університету економіки і технологій
Протокол № 6 від 25.02.2021 р.

Голова Вченої ради



А.В. Шайкан

НАДАНО ЧИННОСТІ ТА ВВЕДЕНО В ДІЮ

Наказ в.о. ректора Державного університету економіки і технологій

№ 30 від 25.02.2021 р.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма підготовки здобувачів вищої освіти на другому (магістерському) рівні у галузі знань 13 Механічна інженерія за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування є нормативним документом, який регламентує нормативні, компетентнісні, кваліфікаційні, організаційні, навчальні та методичні вимоги, розроблена на основі Стандарту вищої освіти за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування» для другого (магістерського) рівня вищої освіти» № 1422 від 17.11.2020 р.

Освітньо-професійна програма розроблена проектною групою Навчально-наукового технологічного інституту Державного університету економіки і технологій у складі:

- 1. Засельський Володимир Йосипович** – д.т.н., професор, в.о. завідувача кафедри інжинірингу з галузевого машинобудування, керівник проектної групи
- 2. Пополов Дмитро Володимирович** – к.т.н., в.о. директора Навчально-наукового технологічного інституту, доцент кафедри інжинірингу з галузевого машинобудування.
- 3. Швед Сергій Віталійович** – к.т.н., доцент кафедри інжинірингу з галузевого машинобудування

Рецензії-відгуки стейкхолдерів:

- 1. Шушарін Валентин Вікторович** – провідний фахівець відділу головного механіка АТ «Південний гірничо-збагачувальний комбінат»
- 2. Смородова Ірина Валентинівна** – головний конструктор ТОВ "КВМШ ПЛЮС"
- 3. Солоненко Валерій Валерійович** – здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування», 1 курс, група МО-20м, кафедра інжинірингу з галузевого машинобудування, Навчально-науковий технологічний інститут Державний університет економіки і технологій

Порядок розробки, експертизи, затвердження і внесення змін у освітньо-професійну програму регулюється Положенням про освітні програми Державного університету економіки і технологій введеного в дію наказом ректора Університету від 26.11.2020 р. № 178.

Освітньо-професійна програма підготовки здобувачів вищої освіти на другому (магістерському) рівні спеціальності 133 Галузеве машинобудування не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Державного університету економіки і технологій.

**1 ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ
ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 133 «ГАЛУЗЕВЕ МАШИНОБУДУВАННЯ»**

1. Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Державний університет економіки і технологій Навчально-науковий технологічний інституту кафедра інжинірингу з галузевого машинобудування
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр, Освітня кваліфікація: магістр з галузевого машинобудування
Офіційна назва освітньої програми	Галузеве машинобудування
Тип диплома та обсяг освітньої програми	Диплом магістра з галузевого машинобудування, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 5 місяців
Наявність акредитації	Акредитаційна комісія. Сертифікат про акредитацію: серія УД № 04009958 від 19 лютого 2019 р. Термін дії до 01 липня 2024 р.
Цикл/рівень вищої освіти	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність у осіб диплома бакалавра чи спеціаліста з галузевого машинобудування, або диплома бакалавра, спеціаліста чи магістра за іншою спеціальністю (напрямом підготовки). Умови вступу визначають Правила прийому до Державного університету економіки і технологій
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	До закінчення повного циклу навчання до - 1 липня 2024 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://www.duet.edu.ua
2. Мета освітньо-професійної програми	
Підготовка висококваліфікованих, конкурентоспроможних фахівців здатних інтегрувати знання та розв'язувати складні нестандартні задачі і практичні проблеми в галузі загального машинобудування або у процесі навчання, що передбачає проведення наукових або професійних досліджень, та/або здійснення інновацій, які характеризуються невизначеністю умов і вимог та неповної або обмеженої інформації.	
3. Характеристика освітньо-професійної програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	13 – Механічна інженерія 133 – Галузеве машинобудування Об'єкт вивчення: системний інжиніринг зі створення інноваційних технічних об'єктів галузевого машинобудування та їх експлуатації, що включає: - машини, обладнання, комплекси, методи та поточні лінії машинобудівного виробництва, виготовлення, експлуатація та утилізація; - процеси, обладнання та організація галузевого машинобудівного виробництва;

	<p>- засоби і методи випробування та контролювання якості продукції галузевого машинобудування; - системи технічної документації, метрології та стандартизації.</p> <p>Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні задачі і проблеми галузевого машинобудування.</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 технологій розрахунку, проектування, конструювання, виробництва, випробування, ремонтування та контролювання об'єктів і процесів галузевого машинобудування, сучасні інформаційні технології проектування, методи дослідження об'єктів процесів галузевого машинобудування</p> <p>Інструменти та обладнання: основне та допоміжне обладнання, засоби механізації, автоматизації й керування; засоби технологічного, інструментального, метрологічного, діагностичного, інформаційного та організаційного обладнання виробничих процесів.</p>
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма прикладної орієнтації.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна освіта в галузі 13 «Механічна інженерія» за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування». Ключові слова: машинобудування, розрахунки, конструювання, монтаж, ремонт, діагностика, дослідження, аналіз, автоматизація, організація, управління проектами
Особливості програми	Освітня програма професійно орієнтована на обладнання гірничо – металургійного комплексу та важкого машинобудування і враховує пропозиції що до її компонентів (дисциплін) роботодавців регіону. Обов'язкове проведення переддипломної практики на відповідних підприємствах. Випускна кваліфікаційна робота магістра виконується з урахуванням фахових особливостей галузевого машинобудування
4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Інжиніринг, сертифікація, стандартизація, контроль якості, обладнання різноманітного галузевого призначення, науково-дослідна, організаційно-управлінська, викладацька, робота на підприємствах будь-якої організаційно-правової форми (комерційні, некомерційні, міжнародні, державні, муніципальні) усіх форм власності. Після успішного завершення освітньої програми випускники можуть займати посади, згідно Національного класифікатора професій ДК 003:2010 . (Розділ 2. Професіонали) 2145 - Професіонали в галузі інженерної механіки: 2145.1 – молодший науковий співробітник (інженерна механіка); науковий співробітник (інженерна механіка); науковий співробітник-консультант (інженерна механіка); 2145.2 – інженер з механізації та автоматизації виробничих

	<p>процесів; інженер з механізації трудомістких процесів; 2149 – Професіонали в інших галузях інженерної справи: 2149.1 – молодший науковий співробітник (галузь інженерної справи); науковий співробітник (галузь інженерної справи); 2149.2 – інженер; інженер з керування й обслуговування систем; інженер з комплектації устаткування й матеріалів; інженер з налагодження й випробувань; інженер з об'єктивного контролю; інженер з організації експлуатації та ремонту; інженер з патентної та винахідницької роботи; інженер з підготовки виробництва; інженер з проектування механізованих розробок; інженер з профілактичних робіт; інженер з ремонту; інженер з розрахунків та режимів; інженер з якості; інженер із впровадження нової техніки й технології; інженер із стандартизації та якості; інженер-дослідник; інженер-конструктор; 2310 – викладачі університетів та закладів вищої освіти: 2310.2 – асистент; викладач закладу вищої освіт; 2320 – викладачі закладів загальної середньої освіти: викладач професійного навчально-виховного закладу; викладач професійно-технічного навчального закладу</p>
Подальше навчання	Продовжити навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти – доктора філософії. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Проведення лекційних, практичних та лабораторних занять, тренінгів; організація майстер-класів, круглих столів, наукових конференцій та семінарів; залучення студентів до участі в проектних роботах, конкурсах, олімпіадах та науково-дослідних заходах. Залучення до проведення занять кваліфікованих практикуючих фахівців. Переважно заняття відбуваються в малих групах з предметними дискусіями. Проведення занять з застосуванням комп'ютерної та мультимедійної техніки (комп'ютерні класи, аудиторії з цифровими проекторами) Застосування засобів інформаційно-комунікаційних технологій (Zoom, Google, Moodle, E-mail, Viber) при дистанційній формі навчання.
Оцінювання	Оцінювання знань здобувачів вищої освіти здійснюється згідно Положення Державного університету економіки і технологій «Положення про порядок оцінювання результатів навчальної діяльності студентів» (нова редакція від 26.02.2021р., протокол ВР ДУЕТ №6) за 100-бальною системою з переведенням у систему оцінок за 4-бальною шкалою, а також забезпечення ранжування досягнень за шкалою ЄКТС-рейтинг (ECTS-Grade): види контролю: поточний, підсумковий; форми контролю: усне та письмове опитування, захист індивідуальних (командних) та розрахункових робіт, лабораторні роботи, тестові та індивідуальні завдання, есе, кейси, заліки, екзамени, захист звіту з переддипломної практики, захист кваліфікаційної роботи магістра, тощо.

6. Програмні компетентності	
Інтегральні компетентності (ІК)	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми галузевого машинобудування, що передбачають дослідження та/або здійснення інновацій та характеризуються невизначеністю умов та вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.</p> <p>ЗК2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації зрізних джерел.</p> <p>ЗК4. Здатність бути критичним і самокритичним.</p> <p>ЗК5. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації</p> <p>ЗК6. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК7. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> <p>ЗК8. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ЗК9. 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 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>
7. Програмні результати навчання	
Програмні результати навчання (РН)	<p>РН.1 Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі.</p> <p>РН.2 Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку.</p> <p>РН.3 Знати і розуміти процеси галузевого машинобудування, мати навички їх практичного використання.</p> <p>РН.4 Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні.</p> <p>РН.5 Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи.</p> <p>РН.6 Відшукувати потрібну наукову і інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою,</p>

	аналізувати і оцінювати її. РН.7 Готувати виробництво та експлуатувати вироби галузевого машинобудування протягом життєвого циклу.
8. Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення передбачає, що навчальні дисципліни викладатимуть науково-педагогічні працівники відповідної кваліфікації. До реалізації програми залучається не менше 60% науково-педагогічних працівників з науковими ступенями та/або вченими званнями. Науково-педагогічні працівники один раз на п'ять років проходять підвищення кваліфікації
Матеріально-технічне забезпечення	Наявність об'єктів навчального призначення: навчальні корпуси; предметні аудиторії; спеціалізовані лабораторії; комп'ютерні та мультимедійні аудиторії; точки бездротового доступу до мережі Інтернет; мультимедійне обладнання. Наявність об'єктів соціально-побутової призначення: гуртожитки; актові і спортивні зали, спортивні майданчики; стадіон; пункти харчування; медичний пункт. Матеріально-технічне забезпечення відповідає ліцензійним Вимогам та нормам щодо надання освітніх послуг у сфері вищої освіти і є достатнім для забезпечення якості освітнього процесу.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Офіційний веб-сайт ДУЕТ https://www.duet.edu.ua , який містить інформацію про установчі та нормативні документи, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти та іншу інформацію для забезпечення якості освітнього процесу; необмежений доступ до мережі Інтернет; наукова бібліотека та читальня зала Навчально-наукового технологічного інституту. Фонд наукової бібліотеки інституту містить 45992 тисяч примірників з яких 26273 примірників навчальних, навчально-методичних, наукових, періодичних видань, нормативних, довідкових документів та авторські розробки науково-педагогічних працівників інституту. Також відповідно договорів використовуються бібліотечні ресурси інших структурних підрозділів університету (інститути, коледжі), а також підприємства ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»; віртуальне навчальне середовище Moodle. Матеріали навчально-методичного забезпечення: навчальні плани; графіки навчального процесу; навчально-методичні комплекси дисциплін; сілабуси дисциплін; комплексні контрольні роботи; програми практик; методичні вказівки щодо виконання випускної кваліфікаційної роботи, які викладені на внутрішній локальній мережі кафедри та середовищі Moodle; електронний науково-методичний архів кафедри; пакети сучасних, прикладних та авторських програм (Word, Excel, Power Point, Mathcad Chrome, PDF Reader, DjVu reader, OpenOffice, SMATH Studio, Scilab, Компас 3D, Ansys Student, «Грохот», «Підпресувальник», «Ресора», «Живильник що коливається», «ZELIS» тощо). Інформаційне та навчально-методичне забезпечення освітньої програми з підготовки фахівців зі спеціальності

	133 «Галузеве машинобудування» відповідає ліцензійним вимогам, має актуальний змістовий контент, базується на сучасних інформаційно-комунікаційних технологіях.
9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Може здійснюватися на основі двосторонніх договорів між Державним університетом економіки і технологій та закладами вищої освіти України.
Міжнародна кредитна мобільність	Може здійснюватися у рамках програми ЄС Еразмус+ на основі двосторонніх договорів між Державним університетом економіки і технологій та навчальними закладами країн-партнерів.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти не проводиться.

2 ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

2.1 Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1 Цикл загальної підготовки (обов'язкові компоненти ОП)			
ЗП.1.1	Професійна іноземна лексика	4	екзамен
ЗП.1.2	Управління проектами та основи маркетингу	6	диф. залік
ЗП.1.3	Основи інтелектуальної власності	3	диф. залік
	Усього за циклом загальної підготовки	13	
2 Цикл професійної підготовки (обов'язкові компоненти ОП)			
ПП.2.1	Охорона праці в галузі та цивільний захист	3	диф. залік
ПП.2.2	Науково-педагогічний практикум	3	диф. залік
ПП.2.3	Методи прикладного статистичного аналізу в машинобудуванні	4	екзамен
ПП.2.4	Надійність, монтаж та ремонт металургійного обладнання	7	екзамен, курсова робота
ПП.2.5	Організація ремонтних та монтажних робіт	4	екзамен, курсова робота
ПП.2.6	Автоматизація виробничих процесів, мікропроцесорна техніка	3	диф. залік
ПП.2.7	Переддипломна практика	6	залік
ПП.2.8	Підготовка кваліфікаційної роботи магістра	24	публічний захист
	Усього	54	
Вибіркові дисципліни професійної підготовки* (вибіркові компоненти ОП)			
ВПП.2.9	Основи наукових досліджень та техніка експерименту	4	екзамен
	Проблеми конструювання та експлуатації металургійного обладнання		
ВПП.2.10	Сучасні інформаційно-комунікаційні технології	3	диф. залік
	Інформаційні технології науково-дослідної		

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
	діяльності		
ВПП.2.11	Вібраційна техніка в металургії	4	екзамен
	Розрахунок та конструювання мастильно-охолоджуючих систем в металургії		
ВПП.2.12	Теорія коливань та динаміка металургійних машин	4	диф. залік
	Механіка сипкого середовища		
ВПП.2.13	Комп'ютеризація інженерних розрахунків	4	екзамен
	Несучі конструкції металургійних агрегатів		
ВПП.2.14	Технічна діагностика металургійного устаткування	4	диф. залік
	Безпека та механіка руйнування металургійного обладнання		
	Усього	23	
	Усього за циклом професійної підготовки	77	
	Усього за планом	90	

Примітка 1. * – з числа дисциплін вільного вибору у заданій чверті студент має обрати одну дисципліну з двох запропонованих.

Примітка 2. ЗП – дисципліни з циклу загальної підготовки; ВЗП – вибіркові дисципліни загальної підготовки; ПП – дисципліни з циклу професійної підготовки; ВПП – вибіркові дисципліни професійної підготовки.

2.2 Розподіл змісту освітньо-професійної програми за групами компонентів та циклами підготовки

Цикл підготовки	Обсяг навчального навантаження здобувача вищої освіти (кредитів / %)		
	Обов'язкові компоненти освітньо-професійної програми	Вибіркові компоненти освітньо-професійної програми	Всього за весь термін навчання
Цикл загальної підготовки	13 / 14	- / -	13 / 14
Цикл професійної підготовки	54 / 60	23 / 26	77 / 86
Всього за весь термін навчання	67 / 74	23 / 26	90 / 100

2.3 Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми

Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми представлена на рисунку 2.1

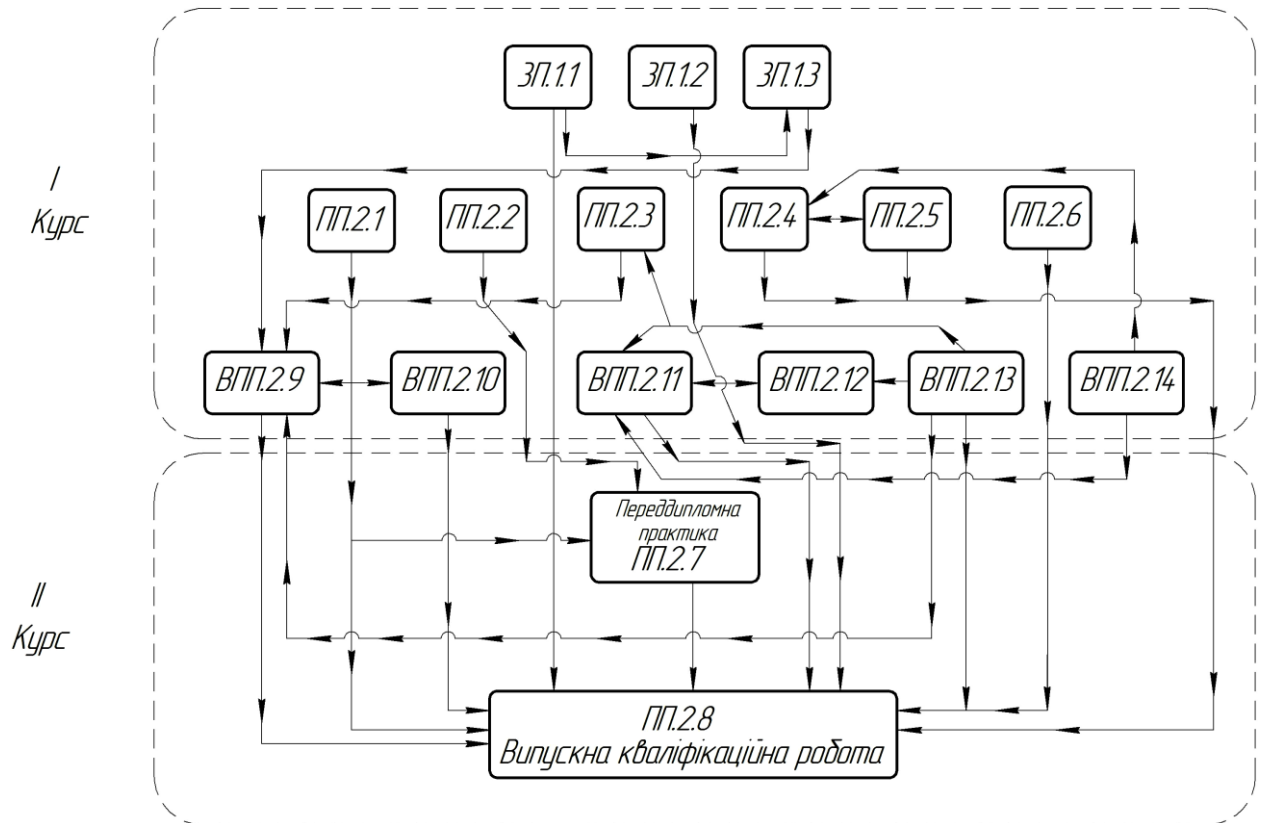


Рис. 2.1. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми:

ЗП – дисципліни з циклу загальної підготовки; ПП – дисципліни з циклу професійна підготовки; ВПП – вибіркові дисципліни професійної підготовки

3 ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація здобувачів освітньо-професійної програми «Галузеве машинобудування» зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» здійснюється у формі відкритого публічного (дистанційного в окремих випадках, які регулюються відповідними положеннями університету) захисту випускної кваліфікаційної роботи та завершується видачею документа встановленого зразка про присудження освітнього ступеня «Магістр» з присвоєнням кваліфікації: «Магістр з галузевого машинобудування».

4 МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Позначення програмних компетентностей та компонентів	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5
1 Цикл загальної підготовки (обов'язкові компоненти ОП)														
ЗП.1.1	+	+	+	+										
ЗП.1.2	+	+	+	+				+					+	+
ЗП.1.3	+	+	+	+										
2 Цикл професійної підготовки (обов'язкові компоненти ОП)														
ПП.2.1	+	+	+	+										
ПП.2.2	+	+	+	+										
ПП.2.3	+	+	+	+		+				+				
ПП.2.4	+	+	+	+			+					+		
ПП.2.5	+	+	+	+				+	+			+		
ПП.2.6	+	+	+	+								+		
ПП.2.7	+	+	+	+	+	+		+	+					
ПП.2.8	+	+	+	+				+						
Вибіркові дисципліни професійної підготовки (вибіркові компоненти ОП)														
ВПП.2.9	+	+	+	+		+	+	+		+	+	+		
ВПП.2.10	+	+	+	+		+								
ВПП.2.11	+	+	+	+		+								
ВПП.2.12	+	+	+	+		+								
ВПП.2.13	+	+	+	+		+				+		+		
ВПП.2.14	+	+	+	+		+	+	+						

5 МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

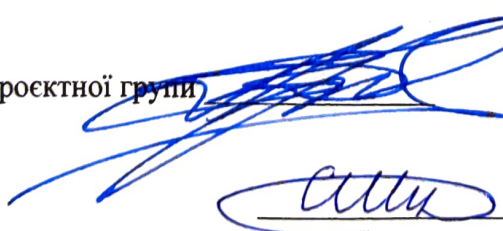
Позначення програмних компетентностей та компонентів	РП1	РП2	РП3	РП4	РП5	РП6	РП7
1 Цикл загальної підготовки (обов'язкові компоненти ОП)							
ЗП.1.1						+	
ЗП.1.2						+	+
ЗП.1.3						+	
2 Цикл професійної підготовки (обов'язкові компоненти ОП)							
ПП.2.1						+	
ПП.2.2						+	
ПП.2.3						+	
ПП.2.4	+		+			+	+
ПП.2.5	+					+	
ПП.2.6	+					+	
ПП.2.7						+	
ПП.2.8						+	
Вибіркові дисципліни професійної підготовки (вибіркові компоненти ОП)							
ВПП.2.9	+	+					
ВПП.2.10	+						
ВПП.2.11	+	+		+	+		
ВПП.2.12	+			+	+		
ВПП.2.13	+			+	+		
ВПП.2.14	+				+		

Керівник проектної групи
(гарант освітньої програми)



Володимир Засельський, д.т.н.,
професор, в.о. завідувача кафедри
інжинірингу з галузевого
машинобудування

Члени проектної групи



Дмитро Пополов, к.т.н., доцент кафедри
інжинірингу з галузевого
машинобудування
Сергій Швед, к.т.н., доцент кафедри
інжинірингу з галузевого
машинобудування