

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

підготовки здобувачів вищої освіти
на першому (бакалаврському) рівні

«ГАЛУЗЕВЕ МАШИНОБУДУВАННЯ»

за спеціальністю	133 Галузеве машинобудування
галузі знань	13 Механічна інженерія
кваліфікація	бакалавр з галузевого машинобудування

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою Державного університету
економіки і технологій
07 червня 2021р. (протокол № 11)

Голова Вченої ради Державного
університету економіки і технологій

_____ А. ШАЙКАН

07 червня 2021р.



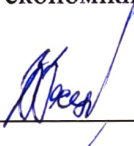
**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми**

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 13 Механічна інженерія
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 133 Галузеве машинобудування
КВАЛІФІКАЦІЯ бакалавр з галузевого машинобудування

РЕКОМЕНДОВАНО

Кафедрою інжинірингу з галузевого машинобудування Навчально-наукового технологічного інституту Державного університету економіки і технологій
Протокол № 12 від 03.06.2021 р.


В.о. завідувач кафедри


_____ В. Засельський

СХВАЛЕНО

Вченою радою ННТ інституту Державного університету економіки і технологій
Протокол № 10 від 04.06.2021 р.


Голова Вченої ради Навчально-наукового
Технологічного інституту


_____ Д. Пополов

ПОГОДЖЕНО

Науково-методичною радою Державного університету економіки і технологій
Протокол № 8 від 07.06.2021 р.

Голова науково-методичної ради


_____ С. Гушко

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою Державного університету економіки і технологій
Протокол № 11 від 07.06.2021 р.

Голова Вченої ради


_____ А. Шайкан

НАДАНО ЧИННОСТІ ТА ВВЕДЕНО В ДІЮ

Наказ в.о. ректора Державного університету економіки і технологій
№ 90 від 07.06.2021 р.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма підготовки здобувачів вищої освіти на першому (бакалаврському) 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 першого (бакалаврського) рівня вищої освіти» № 806 від 16.06.2020 р.

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

1. **Швед Сергій Віталійович** – к.т.н., доцент кафедри інжинірингу з галузевого машинобудування, керівник проєктної групи
2. **Зайцев Геннадій Леонідович** к.т.н., доцент кафедри інжинірингу з галузевого машинобудування
3. **Засельський Ігор Володимирович** к.т.н., доцент кафедри інжинірингу з галузевого машинобудування

Рецензії-відгуки стейкхолдерів:

1. **Дериченко Максим Володимирович** – механік виробництва управління центрального департаменту по утриманню та ремонтам ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».
2. **Антощенко Андрій Володимирович** – ТОВ «Ексіпрок», менеджер виробництва.
3. **Савенко Назарій Юрійович** – ведучий інженер – конструктор ПКО Дирекції з технологій та якості ООО «Метінвест КРМЗ».
4. **Ніколаєв Станіслав Олександрович** – 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
5. **Панченко Катерина Олександрівна** – здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування», 4 курс, група МО-17, 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 першому (бакалаврському) 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»**

1.1 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	Бакалавр, Освітня кваліфікація: бакалавр з галузевого машинобудування
Офіційна назва освітньої програми	«Галузеве машинобудування»
Тип диплома та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний. Обсяг освітньо-професійної програми: - на базі повної загальної середньої освіти - 240 кредитів ЄКТС (термін навчання 3 роки 10 місяців); - на базі диплома «молодшого спеціаліста», «фахового молодшого бакалавра», «молодшого бакалавра» - 180 кредитів ЄКТС (термін навчання 2 роки 10 місяців)
Наявність акредитації	Акредитаційна комісія. Сертифікат про акредитацію: серія УД № 04009953 від 04 липня 2019 року. Термін дії: 01 липня 2024 р.
Цикл/рівень вищої освіти	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Освіта: - повна загальна середня освіта (за результатами ЗНО); - освітньо-кваліфікаційний рівень «молодшого спеціаліста», «фахового молодшого бакалавра», «молодшого бакалавра» Без обмежень доступу до навчання. Умови вступу визначають правила прийому до Державного університету економіки і технологій
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До закінчення повного циклу навчання до - 01 липня 2024 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://www.duet.edu.ua
1.2 Мета освітньо-професійної програми	
Професійна підготовка висококваліфікованих, конкурентоспроможних фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі машинобудування або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.	
1.3 Характеристика освітньо-професійної програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	13 – Механічна інженерія 133 – Галузеве машинобудування <i>Об'єкти вивчення та діяльності:</i> Системний інжиніринг зі створення технічних об'єктів машинобудування та їх експлуатації, що включає: - процеси, обладнання та організація галузевого машинобудівного виробництва та галузевих підприємств;

	<p>- засоби і методи випробовування та контролю якості продукції машинобудування та експлуатації на галузевих підприємствах;</p> <p>- системи технічної документації, метрології та стандартизації.</p> <p><i>Цілі навчання</i> – підготовка фахівців, здатних:</p> <p>- обґрунтовувати, розробляти нові та удосконалювати наявні технічні об'єкти машинобудування;</p> <p>- розробляти нові та удосконалювати наявні технологічні процеси виробництва та утилізації продукції машинобудування;</p> <p>- застосовувати сучасні методи проектування на основі моделювання технічних об'єктів та процесів галузевого машинобудування.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i></p> <p>- сукупність засобів, способів і методів діяльності, спрямованих на те, щоб створювати, експлуатувати та утилізувати продукцію машинобудування.</p> <p><i>Методи, засоби та технології:</i></p> <p>методи системного інжинірингу зі створення технічних об'єктів машинобудування та їх супроводження протягом всього життєвого циклу, що включає:</p> <p>- методи, засоби і технології розрахунків, проектування, конструювання, виробництва, випробування, ремонту та контролю об'єктів навчання та діяльності;</p> <p>- методи комп'ютерного інжинірингу, що містять комплекс спеціальних програм цифрового 3D - моделювання технічних об'єктів машинобудування та їх супроводження протягом всього життєвого циклу:</p> <p>- сучасні інформаційні технології проектування на базі CAD/CAM/CAE систем.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i></p> <p>- основне та допоміжне обладнання, засоби механізації, автоматизація та керування виробничими процесами галузевого машинобудування;</p> <p>- засоби технологічного, інструментального, метрологічного, діагностичного, інформаційного та організаційного обладнання виробничих процесів.</p>
<p>Орієнтація освітньо-професійної програми</p>	<p>Освітньо-професійна для освітнього ступеня «бакалавр»</p>
<p>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</p>	<p>Загальна освіта в галузі знань «Механічна інженерія» за спеціальністю «Галузеве машинобудування».</p> <p>Ключові слова: машинобудування, обладнання, удосконалення, розрахунки, проектування, експлуатація, комп'ютерне конструювання, моделювання</p>
<p>Особливості програми</p>	<p>Освітня програма професійно орієнтована на обладнання гірничо – металургійного комплексу та враховує пропозиції що до її компонентів (дисциплін) роботодавців регіону. Обов'язкове проведення виробничих та переддипломних практик на відповідних підприємствах. Випускна кваліфі-</p>

	каційної роботи бакалавра виконується з урахуванням фахових особливостей галузевого машинобудування
1.4 Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Проектування, виробництво, сертифікація, стандартизація, контроль якості, налагоджування, експлуатація, автоматизація, діагностика, зберігання, ремонт, утилізація обладнання різноманітного галузевого призначення на підприємствах будь-якої організаційно-правової форми (комерційні, некомерційні, міжнародні, державні, муніципальні) усіх форм власності. Після успішного завершення освітньої програми, згідно Національного класифікатора професій ДК 003:2010. (Розділ 3. Фахівці) здобувач може виконувати наступні професійні види робіт та займати первинні посади:</p> <p>класифікація професії 3115 - технічні фахівці – механіки: механік, механік дільниці, механік з ремонту устаткування, механік цеху, механік-налагоджувальник, технік з експлуатації та ремонту устаткування, технік-конструктор (механіка) технік-технолог (механіка)</p> <p>класифікація професії 3118 –креслярі: кресляр-конструктор;</p> <p>класифікація професії 3119 – інші технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки: стажист-дослідник, технік, технік з підготовки виробництва, технік з налагоджування та випробувань, технік з підготовки технічної документації, технік із стандартизації.</p>
Подальше навчання	Навчання за освітніми програмами другого (магістерського) рівня вищої освіти, 7 рівня НРК, другого циклу FQ-EHEA та 7 рівня EQF-LLL та набуття додаткових кваліфікацій у системі післядипломної освіти.
1.5 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	<p>Для перевірки рівня засвоєння здобувачами знань, умінь та навичок з навчальних дисциплін та оволодіння відповідною освітньою програмою підготовки використовуються різноманітні методи, види та форми контролю.</p> <p>Методи контролю: усний, письмовий, тестовий, графічний, програмований, практична перевірка.</p> <p>Види контролю: <i>поточний</i> з формами контролю – усне опитування, тестування письмове, програмне, розв'язання практичних завдань, захист лабораторних робіт, розрахункові, графічні, розрахунково-графічні, самостійні роботи; <i>підсумковий</i> з фор-</p>

	<p>мами контролю – залік, екзамен, захист курсових робіт (проектів), захист звітів з переддипломної практики.</p> <p>Оцінювання знань здобувачів вищої освіти здійснюється згідно Положення Державного університету економіки і технологій «Положення про порядок оцінювання результатів навчальної діяльності студентів» за 100 бальною шкалою, національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною («зараховано», «незараховано») системами, а також за шкалою ЕКТС (ECTS) (A, B, C, D, E, F, FX).</p>
1.6 Програмні компетентності	
Інтегральні компетентності (ІК)	Здатність 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)	<p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення.</p> <p>ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК3. Здатність планувати та управляти часом.</p> <p>ЗК4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК5. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК6. Здатність проведення досліджень на певному рівні.</p> <p>ЗК7. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК8. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p> <p>ЗК9. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.</p> <p>ЗК10. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК11. Здатність працювати самостійно та в команді.</p> <p>ЗК12. 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>ЗК 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>
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (ФК)	<p>ФК1. 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>ФК2. Здатність застосовувати фундаментальні наукові факти, концепції, теорії, принципи для розв'язування професійних задач і практичних проблем галузевого машинобудування.</p> <p>ФК3. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p>

	<p>ФК4. 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>ФК5. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань в галузі машинобудування.</p> <p>ФК6. Здатність оцінювати техніко-економічну ефективність типових систем та їхніх складників на основі застосування аналітичних методів, аналізу аналогів та використання доступних даних.</p> <p>ФК7. Здатність приймати ефективні рішення щодо вибору конструкційних матеріалів, обладнання, процесів та поєднувати теорію і практику для розв'язування інженерного завдання.</p> <p>ФК8. Здатність реалізовувати творчий та інноваційний потенціал у проектних розробках в сфері галузевого машинобудування.</p> <p>ФК9. Здатність здійснювати комерційну та економічну діяльність у сфері галузевого машинобудування.</p> <p>ФК10. 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>
1.7 Програмні результати навчання	
<p>Програмні результати навчання (РН)</p>	<p>РН1. Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі.</p> <p>РН2. Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку.</p> <p>РН3. Знати і розуміти системи автоматичного керування об'єктами та процесами галузевого машинобудування, мати навички їх практичного використання.</p> <p>РН4. Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні.</p> <p>РН5. Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи.</p> <p>РН6. Відшуковувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її.</p> <p>РН7. Готувати виробництво та експлуатувати вироби, застосовуючи автоматичні системи підтримування життєвого циклу.</p> <p>РН8. Розуміти відповідні методи та мати навички конструювання типових вузлів та механізмів відповідно до поставленого завдання.</p> <p>РН9. Обирати і застосовувати потрібне обладнання, інструменти та методи.</p>

	<p>РН10. Розуміти проблеми охорони праці та правові аспекти інженерної діяльності у галузевому машинобудуванні, навички прогнозування соціальних й екологічних наслідків реалізації технічних завдань.</p> <p>РН11. Вільно спілкуватися з інженерним співтовариством усно і письмово державною та іноземною мовам.</p> <p>РН12. Застосовувати засоби технічного контролю для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у галузевому машинобудуванні.</p> <p>РН13. Розуміти структури і служб підприємств галузевого машинобудування.</p> <p>РН14. Розробляти деталі та вузли машин із застосуванням систем автоматизованого проектування.</p>
1.8 Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	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	<p>Наявність об'єктів навчального призначення: навчальні корпуси; предметні аудиторії; спеціалізовані лабораторії; комп'ютерні та мультимедійні аудиторії; точки бездротового доступу до мережі Інтернет; мультимедійне обладнання.</p> <p>Наявність об'єктів соціально-побутової призначення: гуртожитки; актові і спортивні зали, спортивні майданчики; стадіон; пункти харчування; медичний пункт.</p> <p>Матеріально-технічне забезпечення відповідає ліцензійним вимогам та нормам щодо надання освітніх послуг у сфері вищої освіти і є достатнім для забезпечення якості освітнього процесу.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>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 до договорів використовуються бібліотечні ресурси інших структурних підрозділів університету (інститути, коледжі), а також підприємства ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»; віртуальне навчальне середовище Moodle.</p> <p>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,</p>

	<p>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).</p> <p>Згідно з Наказом МОН України №1213 від 06.11.2018 р. Державному університету економіки та технологій надано доступ до міжнародних наукових баз даних Scopus та Web of Science за кошти державного бюджету за 8 IP-адресами.</p> <p>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.</p>
1.9 Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На загальних підставах в межах 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

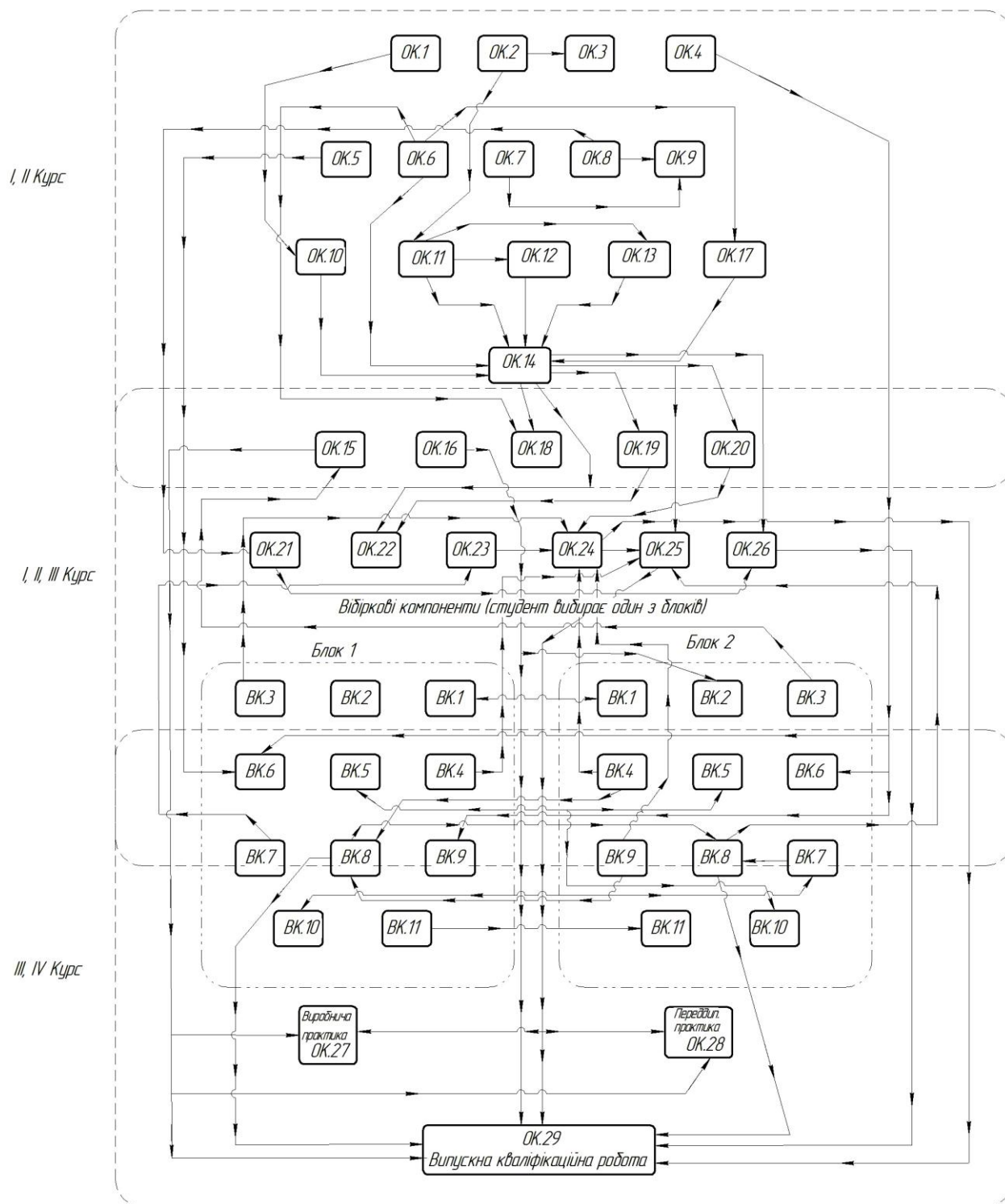
2.1 Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти ОП			
<i>Цикл загальної підготовки</i>			
ОК.1	Загальна хімія	3	залік
ОК.2	Загальна фізика	5	залік
ОК.3	Спеціальні розділи фізики	6	залік
ОК.4	Вища математика з елементами моделювання функціоналу технічних систем	9	залік, екзамен
ОК.5	Комп'ютерний інжиніринг в галузі	4	залік
ОК.6	Технічне креслення та комп'ютерна графіка	5	екзамен
ОК.7	Становлення і розвиток науки та техніки	6	екзамен
ОК.8	Документальний супровід технологічних процесів	9	залік, екзамен
ОК.9	Інжиніринг в металургійній та гірничій галузях	8	залік
ОК.10	Технологія конструкційних матеріалів і матеріалознавство	5	екзамен
ОК.11	Теоретична механіка	11	залік, екзамен
ОК.12	Опір матеріалів	10	залік, екзамен
ОК.13	Теорія механізмів і машин	6	залік
ОК.14	Деталі машин	9	залік, екзамен, курсовий

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
			проект
<i>Цикл професійної підготовки</i>			
ОК.15	Охорона праці та безпека життєдіяльності	3	залік
ОК.16	Організація виробництва металургійних та гірничих підприємств	3	залік
ОК.17	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	7	екзамен
ОК.18	Основи автоматизованого проектування технологічного обладнання	6	екзамен
ОК.19	Технологічні основи машинобудування	5	залік
ОК.20	Підйомно-транспортні машини	5	залік, курсовий проект
ОК.21	Експлуатація та обслуговування машин	4	залік
ОК.22	Застосування металообробних верстатів в гірничо-металургійній галузі	4	залік
ОК.23	Технологічні лінії та комплекси металургійних цехів	7	залік, екзамен
ОК.24	Механічне обладнання аглодоменого та сталеплавильного виробництва	8	залік, екзамен
ОК.25	Розрахунки металургійних механізмів та агрегатів	9	залік, екзамен, курсова робота
ОК.26	Складання металургійних машин та агрегатів	5	залік, курсова робота
<i>Практична підготовка</i>			
ОК.27	Виробнича практика	3	залік
ОК.28	Переддипломна практика	3	залік
ОК.29	Підготовка кваліфікаційної роботи бакалавра	12	захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент		180	
Вибіркові компоненти ОП (здобувач вибирає один із блоків)			
<i>Блок 1</i>			
<i>Цикл загальної підготовки</i>			
ВК.1	Іноземна мова за фахом	6	залік, екзамен
ВК.2	Екологічний вплив гірничо-металургійного комплексу на життєдіяльність суспільства	3	залік
ВК.3	Загальна металургія	4	залік
<i>Цикл професійної підготовки</i>			
ВК.4	Основи теплотехніки	3	залік
ВК.5	Електропривод металургійних машин та агрегатів	3	залік
ВК.6	Комп'ютерне проектування елементів механічного обладнання	8	екзамен
ВК.7	Гідравліка, гідро- та пневмоприводи, експлуатація гідравлічних систем	9	залік, екзамен
ВК.8	Механічне обладнання прокатного виробництва	9	залік, екзамен
ВК.9	Теорія та моделювання технічних систем	6	залік
ВК.10	Основи тріботехніки	5	залік
ВК.11	Проектування та розрахунок металевих конструкцій	4	залік

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Блок 2			
Цикл загальної підготовки			
ВК.1	Ділова іноземна мова	6	залік, екзамен
ВК.2	Мікроекономіка	3	залік
ВК.3	Захист навколишнього середовища на металургійних і гірничих виробництвах	4	залік
Цикл професійної підготовки			
ВК.4	Ресурсозберігаючі технології	3	залік
ВК.5	Електропривод транспорту металургійних підприємств	3	залік
ВК.6	Моделювання та оптимальні технологічні системи	8	екзамен
ВК.7	Теорія та практика змащування металургійних машин	9	залік, екзамен
ВК.8	Спецметоди розрахунку металургійних машин та агрегатів	9	залік, екзамен
ВК.9	Інформаційні технології в гірничо-металургійному комплексі	6	залік
ВК.10	Основи мехатроніки та робототехніки	5	залік
ВК.11	Основи будівельної механіки	4	залік
Загальний обсяг вибіркового компонент		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

2.2 Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



ОК – обов'язкові компоненти; ВК – вибіркові компоненти

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 «Бакалавр» з присвоєнням кваліфікації: «Бакалавр 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.	ЗК10.	ЗК11.	ЗК12.	ЗК13.	ФК1.	ФК2.	ФК3.	ФК4.	ФК5.	ФК6.	ФК7.	ФК8.	ФК9.	ФК10.	
Обов'язкові компоненти ОП																								
<i>Цикл загальної підготовки</i>																								
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	+	+		+	+					+	+			+	+		+				+			
<i>Цикл професійної підготовки</i>																								
ОК.15		+	+	+					+	+	+	+		+				+						
ОК.16		+	+	+					+	+	+	+						+		+			+	+
ОК.17	+	+		+						+	+			+	+	+	+							
ОК.18	+	+		+	+					+	+			+	+			+			+			

Позначення програмних компетентностей та компонентів	ЗК1.	ЗК2.	ЗК3.	ЗК4.	ЗК5.	ЗК6.	ЗК7.	ЗК8.	ЗК9.	ЗК10.	ЗК11.	ЗК12.	ЗК13.	ФК1.	ФК2.	ФК3.	ФК4.	ФК5.	ФК6.	ФК7.	ФК8.	ФК9.	ФК10.
ВК.2	+	+	+	+	+			+	+	+	+		+				+					+	
ВК.3	+	+	+	+	+			+	+	+	+		+				+						
<i>Цикл професійної підготовки</i>																							
ВК.4	+	+		+	+					+	+				+		+						
ВК.5	+	+		+						+	+			+	+								
ВК.6	+	+		+	+	+				+	+			+	+		+	+		+	+		
ВК.7	+	+		+						+	+			+	+					+	+		
ВК.8	+	+		+	+	+				+	+			+	+		+			+	+		+
ВК.9	+	+	+	+	+					+	+			+	+			+	+	+			
ВК.10	+	+		+	+					+	+			+	+		+			+			
ВК.11	+	+		+						+	+			+	+					+			

5 МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Позначення програмних компетентностей та компонентів	PH1.	PH2.	PH3.	PH4.	PH5.	PH6.	PH7.	PH8.	PH9	PH10.	PH11.	PH12.	PH13.	PH14.
Обов'язкові компоненти ОП														
<i>Цикл загальної підготовки</i>														
OK.1	+					+					+			
OK.2	+					+					+			
OK.3	+					+					+			
OK.4	+					+					+			
OK.5	+					+					+			
OK.6	+					+					+			
OK.7		+				+					+			
OK.8						+	+			+	+			
OK.9						+					+			
OK.10	+					+					+			
OK.11	+	+		+		+					+			
OK.12	+			+		+					+			
OK.13	+	+		+		+					+			
OK.14	+	+		+		+		+			+			
2 Цикл професійної підготовки (обов'язкові компоненти ОП)														
OK.15						+				+	+			
OK.16						+	+				+		+	
OK.17						+			+		+	+		
OK.18						+					+			+
OK.19		+				+			+		+			
OK.20						+					+			
OK.21					+	+	+				+		+	
OK.22						+			+		+			
OK.23					+	+					+			
OK.24					+	+					+			
OK.25				+		+		+			+			
OK.26						+			+		+	+		
<i>Практична підготовка</i>														
OK.27											+			
OK.28						+					+			
OK.29						+					+			
Вибіркові компоненти ОП (здобувач вибирає один із блоків)														
<i>Блок 1</i>														
<i>Цикл загальної підготовки</i>														
ВК.1						+					+			
ВК.2						+					+			
ВК.3						+					+			
<i>Цикл професійної підготовки</i>														
ВК.4						+					+			
ВК.5		+				+	+				+			
ВК.6				+	+	+		+			+			+


Позначення програмних компетентностей та компонентів	PH1.	PH2.	PH3.	PH4.	PH5.	PH6.	PH7.	PH8.	PH9	PH10.	PH11.	PH12.	PH13.	PH14.
ВК.7						+	+				+			
ВК.8					+	+					+			
ВК.9						+	+				+			
ВК.10						+					+	+		
ВК.11				+	+	+		+			+			
Блок 2														
<i>Цикл загальної підготовки</i>														
ВК.1						+					+			
ВК.2						+					+			
ВК.3						+					+			
<i>Цикл професійної підготовки</i>														
ВК.4						+					+			
ВК.5			+			+	+				+			
ВК.6					+	+	+				+			
ВК.7						+	+				+			
ВК.8				+	+	+		+			+			+
ВК.9						+					+			
ВК.10						+	+				+			
ВК.11				+	+	+					+			

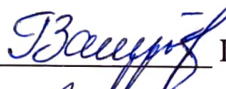
6 ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА


Матриця відповідності визначених Стандартом компетентностей дескрипторам НРК

Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
	Зн1 Концептуальні наукові та практичні знання Зн2 Критичне осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері професійної діяльності та/або навчання	Ум1 Поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері професійної діяльності або навчання	К1 Донесення до фахівців і нефаківців інформації, ідей, проблем, рішень, власного досвіду та аргументації К2 Збір, інтерпретація та застосування даних К3 спілкування з професійних питань, у тому числі іноземною мовою, усно та письмово	АВ1 Управління складною технічною або професійною діяльністю чи проектами АВ2 Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у непередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах АВ3 Формування суджень, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти АВ4 організація та керівництво професійним розвитком осіб та груп АВ5 Здатність продовжувати навчання із значним ступенем автономії
1	2	3	4	5
Загальні компетентності				
ЗК1.	Зн 1, Зн 2		К 1, К 2	АВ 3
ЗК2.	Зн 1		К 1	АВ 1
ЗК3.	Зн 1, Зн 2			АВ 1
ЗК4.			К 2	
ЗК5.		Ум 1		
ЗК6.	Зн 1		К 2	АВ 2
ЗК7.			К 3	
ЗК8.	Зн 2			АВ 3
ЗК9.				
ЗК10.				
ЗК11.		Ум 1	К1	
ЗК12.	Зн 2		К1	АВ 3

1	2	3	4	5
ЗК13.			К 1	АВ 3
Спеціальні (фахові) компетентності				
ФК1.	Зн 1, Зн 2	Ум 1	К 2	АВ 3
ФК2.	Зн 1, Зн 2	Ум 1	К 1	АВ 3
ФК3.	Зн 2	Ум 1		АВ 2
ФК4.		Ум 1	К 1	АВ 2
ФК5.			К 1	
ФК6.	Зн 1, Зн 2	Ум 1	К 1	
ФК7.	Зн 1, Зн 2			АВ 2
ФК8.		Ум 1	К 2	АВ 2
ФК9.	Зн 1	Ум 1		
ФК10.		Ум 1	К 1	АВ 1

Керівник проектної групи  Сергій Швед, к.т.н., доцент кафедри інжинірингу з галузевого машинобудування

Члени проектної групи  Геннадій Зайцев, к.т.н., доцент кафедри інжинірингу з галузевого машинобудування

 Ігор Засельський, к.т.н., доцент кафедри інжинірингу з галузевого машинобудування