

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

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	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 № 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 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 проектною 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 проектної 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. **Шушарін Валентин Вікторович** – провідний фахівець відділу головного механіка АТ «Південний гірничо-збагачувальний комбінат»
2. **Дериченко Максим Володимирович** – механік виробництва (агломераційні цеха і гірничий департамент) управління центрального департаменту по утриманню та ремонтам ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
3. **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 важкого машинобудування і враховує пропозиції що до її компонентів (дисциплін) роботодавців регіону. Обов'язкове проведення виробничих та переддипломних практик на відповідних підпри-</p>

	ємствах. Випускна кваліфікаційної роботи бакалавра виконується з урахуванням фахових особливостей галузевого машинобудування
1.4 Придатність випусників 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 ти 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 науководослідних 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, та самоконтроль і самооцінка.</p> <p>Види контролю: поточний з формами контролю – усне опитування, колоквиуми, круглі столи, виступи, тестування письмове,</p>

	<p>програмне, розв'язання практичних, завдань та ситуацій, лабораторні роботи, розрахункові, графічні, розрахунково – графічні самостійні роботи, контрольні (модульні) роботи тощо; підсумковий з формами контролю – диференційований залік, залік, екзамен, захист курсового проекту (роботи), захист випускної кваліфікаційної роботи.</p> <p>Оцінювання навчальних досягнень здійснюється в умовах кредитно-модульної організації навчального процесу за 100 бальною шкалою, шкалою ЕКТС (ECTS), національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною («зараховано», «незараховано») системами.</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>ФК.1 Здатність застосовувати типові аналітичні методи та комп'ютерні програмні засоби для розв'язування інженерних завдань галузевого машинобудування, ефективні кількісні методи математики, фізики, інженерних наук, а також відповідне комп'ютерне програмне забезпечення для розв'язування інженерних задач галузевого машинобудування.</p> <p>ФК.2 Здатність застосовувати фундаментальні наукові факти, концепції, теорії, принципи для розв'язування професійних задач і практичних проблем галузевого машинобудування.</p>

	<p>ФК.3 Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ФК.4 Здатність втілювати інженерні розробки у галузевому машинобудуванні з урахуванням технічних, організаційних, правових, економічних та екологічних аспектів за усім життєвим циклом машини: від проектування, конструювання, експлуатації, підтримання працездатності, діагностики та утилізації.</p> <p>ФК.5 Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань в галузі машинобудування.</p> <p>ФК.6 Здатність оцінювати техніко-економічну ефективність типових систем та їхніх складників на основі застосування аналітичних методів, аналізу аналогів та використання доступних даних.</p> <p>ФК.7 Здатність приймати ефективні рішення щодо вибору конструкційних матеріалів, обладнання, процесів та поєднувати теорію і практику для розв'язування інженерного завдання.</p> <p>ФК.8 Здатність реалізовувати творчий та інноваційний потенціал у проектних розробках в сфері галузевого машинобудування.</p> <p>ФК.9 Здатність здійснювати комерційну та економічну діяльність у сфері галузевого машинобудування.</p> <p>ФК.10 Здатність розробляти плани і проекти у сфері галузевого машинобудування за невизначених умов, спрямовані на досягнення мети з урахуванням наявних обмежень, розв'язувати складні задачі і практичні проблеми підвищення якості продукції та її контролювання.</p>
1.7 Програмні результати навчання	
<p>Програмні результати навчання (РН)</p>	<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 системи автоматичного керування об'єктами та процесами 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 Відшуковувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її.</p> <p>РН.7 Готувати виробництво та експлуатувати вироби, застосовуючи автоматичні системи підтримання життєвого циклу.</p> <p>РН.8 Розуміти відповідні методи та мати навички конструювання типових вузлів та механізмів відповідно до поставленого завдання.</p>

	<p>РН.9 Обирати і застосовувати потрібне обладнання, інструменти та методи.</p> <p>РН.10 Розуміти проблеми охорони праці та правові аспекти інженерної діяльності у галузевому машинобудуванні, навички прогнозування соціальних й екологічних наслідків реалізації технічних завдань.</p> <p>РН.11 Вільно спілкуватися з інженерним співтовариством усно і письмово державною та іноземною мовам.</p> <p>РН.12 Застосовувати засоби технічного контролю для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у галузевому машинобудуванні.</p> <p>РН.13 Розуміти структури і служб підприємств галузевого машинобудування.</p> <p>РН.14 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</p>

	<p>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).</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
1 Цикл загальної підготовки (обов'язкові компоненти ОП)			
ЗП.1.1	Історія та культура України	6	екзамен
ЗП.1.2	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	екзамен
ЗП.1.3	Філософія	3	диф. залік
ЗП.1.4	Фізична культура	8	залік
ЗП.1.5	Вища математика	17	екзамен диф. залік
ЗП.1.6	Фізика	9	екзамен диф.залік
ЗП.1.7	Хімія	3	екзамен
ЗП.1.8	Комп'ютерні технології та основи програмування	4	екзамен
ЗП.1.9	Нарисна геометрія та інженерна графіка	4	екзамен
ЗП.1.10	Комп'ютерна графіка	3	диф. залік
ЗП.1.11	Теоретична механіка	10	екзамен, диф.залік
ЗП.1.12	Опір матеріалів	10	екзамен
ЗП.1.13	Теорія механізмів та машин	7	екзамен
ЗП.1.14	Деталі машин	9	екзамен, курсний проект
ЗП.1.15	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимі-	5	диф. залік

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
	рювання		
ЗП.1.16	Основи екології	3	диф.залік
ЗП.1.17	Технологія конструкційних матеріалів і матеріалознавство	6	екзамен, диф. залік
	Усього	110	
Вибіркові дисципліни загальної підготовки* (вибіркові компоненти ОП)			
ВЗП.1.18	Іноземна мова за фахом	6	екзамен, диф.залік
	Ділова іноземна мова		
ВЗП.1.19	Соціологія	3	диф.залік
	Мікроекономіка		
ВЗП.1.20	Політологія	3	диф.залік
	Державне регулювання підприємництва		
	Усього	12	
	Усього за циклом загальної підготовки	122	
2 Цикл професійної підготовки (обов'язкові компоненти ОП)			
ПП.2.1	Основи автоматизованого проектування технологічного обладнання	6	екзамен
ПП.2.2	Технологічні основи машинобудування	4	екзамен
ПП.2.3	Експлуатація та обслуговування машин	3	диф. залік
ПП.2.4	Підйомно-транспортні машини	5	екзамен, курсовий проект
ПП.2.5	Застосування металообробних верстатів в гірничо-металургійній галузі	3	диф. залік
ПП.2.6	Механічне обладнання аглодоменого та сталеплавильного виробництва	8	екзамен, диф. залік
ПП.2.7	Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка	4	екзамен
ПП.2.8	Технологічні лінії та комплекси металургійних цехів	5	екзамен
ПП.2.9	Розрахунки металургійних механізмів та агрегатів	9	екзамен, курсова робота
ПП.2.10	Складання металургійних машин та агрегатів	5	екзамен, курсова робота
ПП.2.11	Виробнича практика	3	залік
ПП.2.12	Переддипломна практика	3	залік
ПП.2.13	Виконання кваліфікаційної роботи бакалавра	12	публічний захист
	Усього	70	
Вибіркові дисципліни професійної підготовки* (вибіркові компоненти ОП)			
ВПП.2.14	Теоретичні основи теплотехніки	3	диф. залік
	Ресурсозберігаючі технології		
ВПП.2.15	Промислова робототехніка галузі	4	диф. залік
	Моделювання та оптимальні технологічні системи		
ВПП.2.16	Механічне обладнання прокатного виробництва	9	екзамен
	Спецметоди розрахунку металургійних машин та		

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
	агрегатів		
ВПП.2.17	Гідравліка, гідро- та пневмоприводи	5	екзамен
	Динаміка та міцність металургійних машин		
ВПП.2.18	Охорона праці та безпека життєдіяльності	4	диф. залік
	Захист навколишнього середовища на металургійних виробництвах		
ВПП.2.19	Експлуатація гідравлічних систем металургійних машин	5	екзамен
	Теорія та практика змащування металургійних машин		
ВПП.2.20	Основи металургії	3	диф. залік
	Теорія металургійних процесів		
ВПП.2.21	Електропривод металургійних машин та агрегатів	3	диф.залік
	Електропривод транспорту металургійних підприємств		
ВПП.2.22	Теорія та моделювання технічних систем	5	екзамен
	Інформаційні технології в гірничо-металургійному комплексі		
ВПП.2.23	Економіка підприємства	3	диф.залік
	Організація планування та управління виробництвом		
ВПП.2.24	Основи будівельної справи	4	екзамен
	Експлуатація металевих конструкцій		
	Усього	48	
	Усього за циклом професійної підготовки	118	
	Усього за планом	240	

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

Примітка 2. ОП – освітня програма; 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	110 / 46	12 / 5	122 / 51
Цикл професійної підготовки	70 / 29	48 / 20	118 / 49
Всього за весь термін навчання	180 / 75	60 / 25	240 / 100

2.3 Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми

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

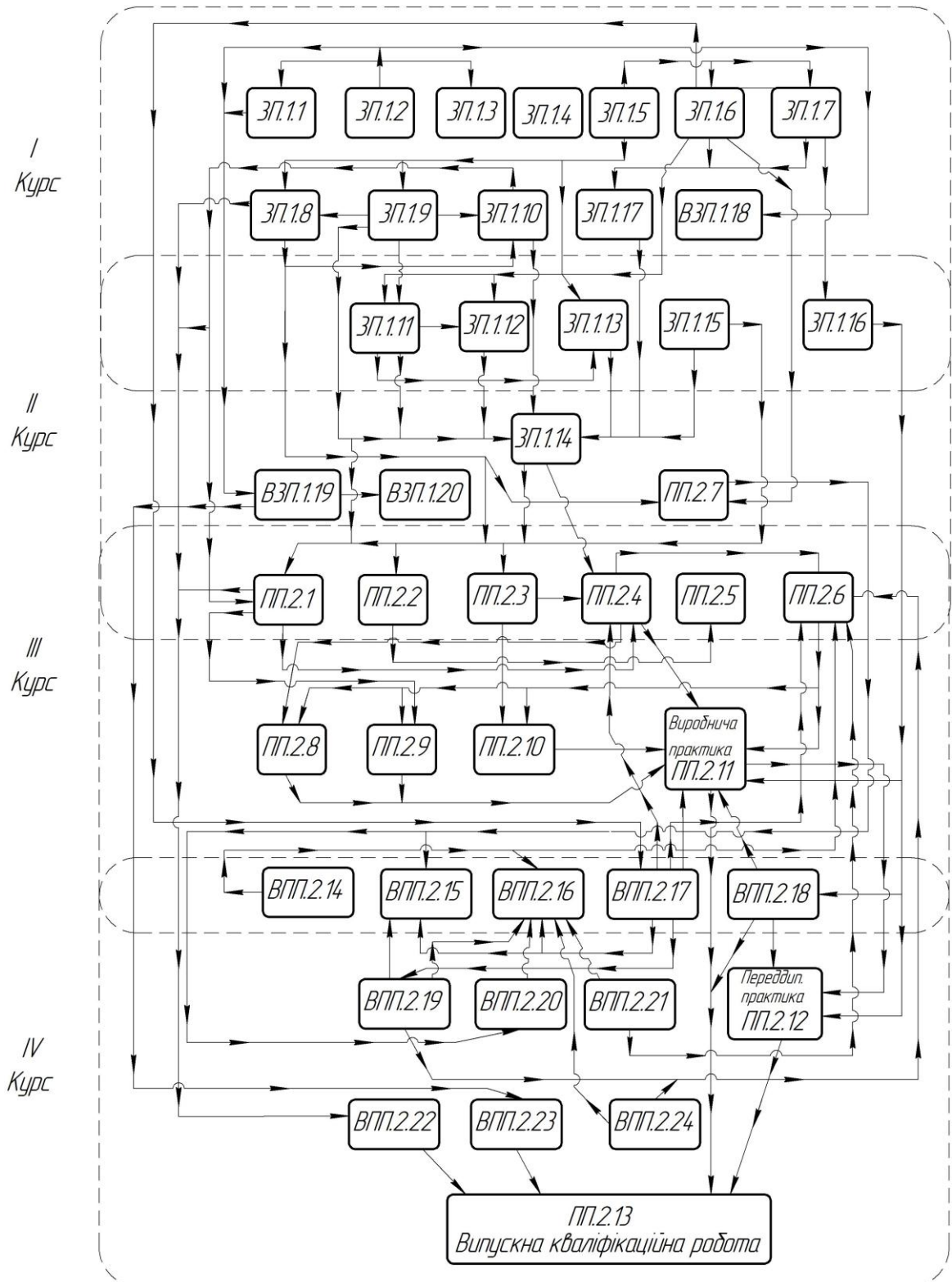


Рис. 2.1. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми:


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

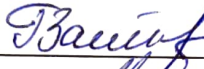

Позначення програмних компетентностей та компонентів	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК11	ЗК12	ЗК13	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8	ФК9	ФК10	
ВЗП.1.20	+	+		+				+	+			+												
2 Цикл професійної підготовки (обов'язкові компоненти ОП)																								
ПП.2.1	+	+	+	+	+					+				+	+		+	+			+			
ПП.2.2	+	+	+	+	+									+	+									
ПП.2.3	+	+		+	+						+				+	+								
ПП.2.4	+	+		+	+									+	+									
ПП.2.5	+	+		+	+										+						+			
ПП.2.6	+	+		+	+	+									+						+			
ПП.2.7	+	+		+	+										+						+			
ПП.2.8	+	+		+	+										+					+	+			+
ПП.2.9	+	+		+	+	+								+	+			+				+		
ПП.2.10	+	+		+	+						+				+	+								
ПП.2.11	+	+	+	+	+						+				+									
ПП.2.12	+	+	+	+	+					+	+			+	+									
ПП.2.13	+	+	+	+	+	+				+				+	+		+					+		
Вибіркові дисципліни професійної підготовки (вибіркові компоненти ОП)																								
ВПП.2.14	+	+		+	+										+									
ВПП.2.15	+	+		+	+									+	+			+						
ВПП.2.16	+	+		+	+	+								+	+			+			+			
ВПП.2.17	+	+		+	+									+	+									
ВПП.2.18	+	+		+	+			+							+									
ВПП.2.19	+	+		+	+										+	+					+			
ВПП.2.20	+	+		+											+									
ВПП.2.21	+	+		+	+										+						+			
ВПП.2.22	+	+	+	+	+	+				+				+	+			+	+	+				
ВПП.2.23	+	+	+	+	+						+				+					+			+	+
ВПП.2.24	+	+		+											+						+			

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
1 Цикл загальної підготовки (обов'язкові компоненти ОП)														
ЗП.1.1														
ЗП.1.2											+			
ЗП.1.3														
ЗП.1.4														
ЗП.1.5	+													
ЗП.1.6	+													
ЗП.1.7	+													
ЗП.1.8	+													
ЗП.1.9	+													
ЗП.1.10	+													
ЗП.1.11	+	+		+										
ЗП.1.12	+			+										
ЗП.1.13	+	+		+										
ЗП.1.14	+	+		+				+						+
ЗП.1.15	+			+								+		
ЗП.1.16										+				
ЗП.1.17	+													
Вибіркові дисципліни загальної підготовки (вибіркові компоненти ОП)														
ВЗП.1.18						+					+			
ВЗП.1.19														
ВЗП.1.20														
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					+									
ПП.2.9				+										
ПП.2.10														
ПП.2.11														
ПП.2.12						+								
ПП.2.13						+								
Вибіркові дисципліни професійної підготовки (вибіркові компоненти ОП)														
ВПП.2.14														
ВПП.2.15			+											
ВПП.2.16					+	+			+					
ВПП.2.17			+	+										
ВПП.2.18										+				
ВПП.2.19							+							

Позначення програмних компетентностей та компонентів	PH1	PH2	PH3	PH4	PH5	PH6	PH7	PH8	PH9	PH10	PH11	PH12	PH13	PH14
ВПП.2.20														
ВПП.2.21			+				+		+					
ВПП.2.22				+	+	+								
ВПП.2.23													+	
ВПП.2.24				+	+									

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