МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«КОМП'ЮТЕРИЗОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИКЛАДНОЇ МЕХАНІКИ»

Першого рівня вищої освіти
галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво»
спеціальності G9 «Прикладна механіка»

Кваліфікація: бакалавр з прикладної механіки

«ЗАТВЕРДЖЕНО»
Вченою радою Державного університету
«Житомирська політехніка»

Голова Вченої ради
_____ Віктор ЄВДОКИМОВ
(протокол від «18» березня 2025 р №5)

Освітня програма вводиться в дію з
01 вересня 2025 р.

Ректор
_____ Віктор ЄВДОКИМОВ
(наказ від «18» березня 2025 р № 68/од)

Житомир - 2025

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
«Комп'ютеризовані технології прикладної механіки»
Першого рівня вищої освіти
галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво»
спеціальності G9 «Прикладна механіка»

Кваліфікація: бакалавр з прикладної механіки

Гарант освітньо-професійної програми
25. 02. 2025 р _____ Ярослав СТЕПЧИН

Кафедра механічної інженерії
Протокол від 26 02 2025р.
№ 2

Завідувач кафедри _____ Олександр МЕЛЬНИК

Вчена рада факультету комп'ютерно-інтегрованих технологій, мехатроніки і робототехніки
Протокол від 12 03 2025р.
№ 3

Декан факультету _____ Андрій ТКАЧУК

Начальник навчально-методичного відділу
13. 02. 2025 р _____ Вікторія МЕЛЬНИК-ШАМРАЙ

Начальник відділу моніторингу та забезпечення якості
13. 03. 2025 р _____ Ігор СВІТЛИШИН

Науково-методична рада
Державного університету
«Житомирська політехніка»
Протокол від 14 03 2025 р
№ 02

Проректор з науково-педагогічної роботи
14. 03. 2025 р _____ Андрій МОРОЗОВ

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійну програму «Комп'ютеризовані технології прикладної механіки» розроблено робочою групою у складі:

СТЕПЧИН Ярослав – гарант освітньої програми, керівник робочої групи, к.т.н., доцент, доцент кафедри механічної інженерії.

Члени групи:

ПОЛОНСЬКИЙ Леонід – д.т.н, професор, професор кафедри механічної інженерії;

ВИГОВСЬКИЙ Георгій – к.т.н, доцент, професор кафедри механічної інженерії;

ЯНОВСЬКИЙ Валерій – доцент, доцент кафедри механічної інженерії;

КОВАЛЕНКО Яна – асистент кафедри механічної інженерії;

ТЕРТУМАСОВ Артур – роботодавець, директор ТОВ СП «АТЕМ-ФРАНК»;

ШИРОБОКОВ Василь – здобувач вищої освіти.

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Державний університет «Житомирська політехніка» Факультет комп‘ютерно-інтегрованих технологій, мехатроніки і робототехніки Кафедра механічної інженерії
Назва освітньої програми	«Комп’ютеризовані технології прикладної механіки»
Тип освітньої програми	освітньо-професійна
Рівень вищої освіти	Перший рівень
Ступінь вищої освіти	«бакалавр»
Галузь знань	G «Інженерія, виробництво та будівництво»
Спеціальність	G9 «Прикладна механіка»
Спеціалізація або предметна спеціальність (за наявності)	
Мова (мови) викладання	Українська
Кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання програми	240 кредитів ЄКТС
Форми здобуття освіти за освітньою програмою та розрахункові строки виконання освітньої програми за кожною з них	Очна (денна), заочна, термін навчання 3 роки 10 місяців.
Освітня кваліфікація	Бакалавр з прикладної механіки
Кваліфікація в дипломі	Бакалавр з прикладної механіки
Вимоги до освіти осіб, які можуть розпочати навчання за програмою	Наявність повної загальної середньої освіти, наявність освітньо-професійного ступеня «Фаховий молодший бакалавр», освітньо-професійного ступеня «Молодший бакалавр» або наявність освітньо-кваліфікаційного рівня «Молодший спеціаліст»
Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки України. Сертифікат про акредитацію спеціальності відсутній
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	ttps://docs.ztu.edu.ua/ https://learn.ztu.edu.ua
2. Мета освітньої програми	
Підготовка висококваліфікованого фахівця, здатного розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі прикладної механіки, в умовах сталого інноваційного науково-технічного розвитку суспільства з застосуванням теорій та методів механічної інженерії. Формування особистості фахівця здатного розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в прикладній механіці або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів механічної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.	

3. Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	G «Інженерія, виробництво та будівництво» G9 «Прикладна механіка» **об'єкт діяльності**: конструкції, машини, устаткування, механічні і біомеханічні системи та комплекси, процеси їх конструювання, виготовлення, дослідження та експлуатації; **цілі навчання**: професійна інженерна діяльність в галузі проектування, виробництва та експлуатації технічних систем, машин і устаткування, робототехнічних засобів та комплексів, розробки технологій машинобудівних виробництв; теоретичний зміст предметної області: загальні закони теоретичної механіки та їх прикладні застосування, теоретичні засади конструювання машин, технологій машинобудівних виробництв, механіки рідини і газів, деталей машин і конструкцій, прогнозування експлуатаційних властивостей технічних систем; **методи, методики та технології**: фізико математичні методи розрахунку статики, динаміки та стійкості елементів і конструкцій; аналітичні, чисельні та алгоритмічні методи моделювання кінематики та динаміки машин, аналізу напружено-деформованого стану елементів конструкцій; методики проектування, контролю, дослідження, розробки технологій виготовлення і складання елементів машин та конструкцій; інформаційні технології в інженерних дослідженнях, проектуванні і виробництві; методи та засоби числового програмного керування технологічного обладнання; технології автоматизованих машинобудівних виробництв; **інструменти та обладнання**: верстати, інструменти, технологічні та контрольні пристрої, контрольно-вимірювальні засоби, системи числового програмного керування, приводи верстатних та робото-технічних систем
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна освіта в галузі «Інженерія, виробництво та будівництво» спеціальності «Прикладна механіка» Спеціальна освіта з комп'ютеризованих технологій прикладної механіки по спеціальності «Прикладна механіка», що передбачає глибокі знання процесів механічної обробки та керування процесами обробки у виробництві. Ключові слова: комп'ютеризовані технології, технології машинобудування, прикладна механіка, механічна інженерія
Особливості програми	Інтеграція загально-технічної та спеціальної технічної підготовки при професійній діяльності в виробничо-технічних, конструкторських,

	експлуатаційних та ремонтних службах виробничих підприємств, цехів, дільниць, що забезпечують виробництво, експлуатацію та обслуговування широкої номенклатури конструкцій та машин.
4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Професійна діяльність в галузі прикладної механіки, інженерно-технологічної та інжинірингової діяльності на промислових підприємствах, у вищих навчальних закладах, проєктних установах, лабораторіях, у технічних організаціях органів державної влади. Випускники можуть здійснювати професійну діяльність за різними видами економічної діяльності, зокрема: (коди КВЕД ДК 009:2010) 25. Виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування, 28. Виробництво машин і устаткування, 33. Ремонт і монтаж машин і устаткування 74. Інша професійна, наукова та технічна діяльність, 85.4 Вища освіта. Працевлаштування на підприємствах та установах будь-якої організаційно-правової форми (комерційні, некомерційні, державні, муніципальні), в яких випускники працюють у якості керівників технічних служб (підрозділів) або виконавців різних служб на посадах (за ДК 003:2010): 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 інструменту 2321 Викладач закладу професійної (професійно-технічної) освіти 2322 Викладач закладу фахової передвищої освіти
Подальше навчання	Мають право продовжити навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти та набувати додаткові кваліфікації в системі післядипломної освіти.
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	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 та дискретність. Основні види занять: лекції, практичні та лабораторні заняття, самостійна робота, консультації з викладачами та зовнішніми стейкхолдерами-фахівцями із застосуванням інформаційно-комунікаційних

	технологій (e-learning, онлайн-лекції, дистанційні курси) за окремими освітніми компонентами, розробка фахових проектів.
Оцінювання	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. Форми контролю: модульні контрольні роботи за вивченими темами, усне та письмове опитування, комп'ютерне тестування, екзамени та заліки (усні, письмові, у формі тестів в тому числі комп'ютерне тестування), диференційовані заліки, захист звітів з практик. Атестація – підготовка та публічний захист кваліфікаційної роботи.
6. Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в прикладній механіці або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів механічної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК3. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК5. Здатність працювати в команді. ЗК6. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків. ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК8. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК9. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК10. Навички здійснення безпечної діяльності. ЗК11. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. ЗК12. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК13. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. ЗК14. 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. ЗК15. 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. ЗК16. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	ФК1. Здатність аналізу матеріалів, конструкцій та процесів на основі законів, теорій та методів математики, природничих наук і прикладної механіки. ФК2. Здатність робити оцінки параметрів працездатності матеріалів, конструкцій і машин в експлуатаційних умовах та знаходити відповідні рішення для забезпечення заданого рівня надійності конструкцій і процесів, в тому числі і за наявності деякої невизначеності. ФК3. Здатність проводити технологічну і техніко-економічну оцінку ефективності використання нових технологій і технічних засобів. ФК4. Здатність здійснювати оптимальний вибір технологічного обладнання, комплектацію технічних комплексів, мати базові уявлення про правила їх експлуатації. ФК5. Здатність використовувати аналітичні та чисельні математичні методи для вирішення задач прикладної механіки, зокрема здійснювати розрахунки на міцність, витривалість, стійкість, довговічність, жорсткість в процесі статичного та динамічного навантаження з метою оцінки надійності деталей і конструкцій машин. ФК6. Здатність виконувати технічні вимірювання, одержувати, аналізувати та критично оцінювати результати вимірювань. ФК7. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування (CAD), виробництва (CAM), інженерних досліджень (CAE) та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань з прикладної механіки. ФК8. Здатність до просторового мислення і відтворення просторових об'єктів, конструкцій та механізмів

	у вигляді проекційних креслень та тривимірних геометричних моделей. ФК9. Здатність представлення результатів своєї інженерної діяльності з дотриманням загальноприйнятих норм і стандартів. ФК10. Здатність описувати та класифікувати широке коло технічних об'єктів та процесів, що ґрунтується на глибокому знанні та розумінні основних механічних теорій та практик, а також базових знаннях суміжних наук. ФК11. Здатність розробляти технологічні процеси виготовлення деталей машин та складання, конструкції верстатних пристроїв, призначати режими роботи технологічного устаткування, здійснювати конструкторську та технологічну підготовку виробництва. ФК12. Здатність забезпечувати технологічність виробів і процесів їхнього виготовлення, контролювати дотримання технологічної дисципліни при виготовленні виробів. ФК13. Здатність розробляти технологічні операції оброблення різанням різних поверхонь із застосуванням комп'ютеризованих технологій.

7. Програмні результати навчання

РН1. Вибирати та застосовувати для розв'язання задач прикладної механіки придатні математичні методи.

РН 2. Використовувати знання теоретичних основ механіки рідин і газів, теплотехніки та електротехніки для вирішення професійних завдань.

РН3. Виконувати розрахунки на міцність, витривалість, стійкість, довговічність, жорсткість деталей машин.

РН4. Оцінювати надійність деталей і конструкцій машин в процесі статичного та динамічного навантаження.

РН5. Виконувати геометричне моделювання деталей, механізмів і конструкцій у вигляді просторових моделей і проекційних зображень та оформлювати результат у виді технічних і робочих креслень.

РН6. Створювати і теоретично обґрунтовувати конструкції машин, механізмів та їх елементів на основі методів прикладної механіки, загальних принципів конструювання, теорії взаємозамінності, стандартних методик розрахунку деталей машин.

РН7. Застосовувати нормативні та довідкові дані для контролю відповідності технічної документації, виробів і технологій стандартам, технічним умовам та іншим нормативним документам.

РН8. Знати і розуміти основи інформаційних технологій, програмування, практичного використання прикладного програмного забезпечення для виконання інженерних розрахунків, обробки інформації та результатів експериментальних досліджень.

РН9. Знати та розуміти суміжних галузей (механіку рідин і газів, теплотехніку, електротехніку, електроніку) і вміння виявляти міждисциплінарні зв'язки прикладної механіки на рівні, необхідному для виконання інших вимог освітньої програми.

РН10. Знати конструкції, методики вибору і розрахунку, основи обслуговування і експлуатації приводів верстатного і робототехнічного обладнання.

РН11. Розуміти принципи роботи систем автоматизованого керування технологічним обладнанням, зокрема мікропроцесорних, вміння вибирати та використовувати оптимальні засоби автоматики. РН12. Навички практичного використання комп'ютеризованих систем проектування (CAD), підготовки виробництва (CAM) та інженерних досліджень (CAE). РН 13. Вміти оцінювати техніко-економічну ефективність виробництва. РН14. Здатність здійснювати оптимальний вибір обладнання та комплектацію технічних комплексів. РН15. Враховувати при прийнятті рішень основні фактори техногенного впливу на навколишнє середовище і основні методи захисту довкілля, охорони праці та безпеки життєдіяльності. РН16. Вільно спілкуватися з професійних питань усно і письмово державною та іноземною мовою, включаючи знання спеціальної термінології та навички міжособистісного спілкування. РН17. Знання прогресивних конструкцій сучасного промислового обладнання, класичних та новітніх методів і технологій виробництва виробів машинобудівного призначення, конструкцій та експлуатаційних характеристик оброблювального, допоміжного і вимірювального інструменту. РН18. Вміти проектувати технологічні операції оброблення різанням та технологічні процеси оброблення деталей машин різних класів в тому числі із застосуванням систем автоматизованого проектування. РН19. Вміти ідентифікувати та аналізувати проблеми, пов’язані з корупцією та недоброчесністю, формувати та оцінювати шляхи їх вирішення як у професійній діяльності, так і у суспільному житті на рівні, необхідному для формування нетерпимості до будь-яких проявів недоброчесності задля утвердження цінностей доброчесного суспільства.
8. Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення формується з науково-педагогічних працівників, що є штатними співробітниками Житомирської політехніки. Фахову підготовку здійснює кафедра механічної інженерії, професорсько-викладацький склад якої складається з достатньої кількості докторів технічних наук, професорів, кандидатів технічних наук, доцентів, старших викладачів та систентів. Гарант освітньо-професійної програми та викладацький склад, який забезпечує її реалізацію, відповідають вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності. До аудиторних занять в межах відкритих лекцій залучаються представники роботодавців – професіонали-практики та експерти.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти і є достатнім для забезпечення якості освітнього процесу. Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп’ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає встановленим вимогам. У головному навчальному корпусі експлуатуються локальні мережі, підключені до провайдера Internet. Користування Інтернет-мережею безлімітне. Для реалізації освітнього процесу та проведення досліджень наявні спеціалізовані аудиторії та лабораторії, які обладнані технічними засобами демонстрації, зокрема мультимедійними системами,, викладацькі; кабінети завідувачів кафедр. Лабораторії, кабінети та аудиторії кафедр Державного університету «Житомирська політехніка» відповідають вимогам навчальних планів ОПП,

	обладнані усіма необхідними приладами. Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць в гуртожитках відповідає вимогам.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення освітньої програми з підготовки фахівців зі спеціальності G9 «Прикладна механіка» відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти, має актуальний змістовий контент, базується на сучасних інформаційно-комунікаційних технологіях, ґрунтується на використанні ресурсів загальноуніверситетської бібліотеки, мережі Internet з вільним доступом, «Освітнього порталу» - інформаційного середовища забезпечення освітнього процесу. Офіційний веб-сайт https://ztu.edu.ua/ містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-професійної програми викладені на освітньому порталі https://learn.ztu.edu.ua/ Вільний доступ через сайт Державного університету «Житомирська політехніка» до баз даних періодичних фахових наукових видань (в тому числі, англійською мовою). Освітня програма повністю забезпечена НМК з усіх навчальних компонентів.
9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Національна кредитна мобільність реалізується в рамках договорів про встановлення науково-освітянських відносин для задоволення потреб розвитку освіти і науки, укладених між Державним університетом «Житомирська політехніка» та національними ЗВО. Допускаються індивідуальні угоди про академічну мобільність для навчання та проведення досліджень в університетах та наукових установах України. Кредити, отримані в інших університетах України, перераховуються відповідно до довідки про академічну мобільність.
Міжнародна кредитна мобільність	Реалізується на підставі двосторонніх договорів та міжінституційних угод між Державним університетом «Житомирська політехніка» та зарубіжними закладами вищої освіти про міжнародну академічну мобільність, зокрема: − Університет «Думлупінар» м. Кютахья (Туреччина); − Технічний університет м. Ліберець (Чехія); − Сілезький університет технологій (Польща); − Університет м. Айдин (Туреччина); − Університеті м. Ковентрі (Великобританія). − Технічний університет м. Дрезден (Німеччина).
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою. На навчання за результатами вступних випробувань приймаються іноземні громадяни на умовах контракту, які мають документ про здобутий рівень освіти та відповідний рівень успішності, що дають право для вступу відповідно до законодавства країни, що видала документ про здобутий рівень освіти, а також відповідно до законодавства України. На навчання приймаються іноземні громадяни на умовах контракту, які мають документ про повну загальну середню освіту

10. Форми атестації здобувачів вищої освіти	
Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми прикладної механіки, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів механічної інженерії. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації. Атестація здійснюється відкрито і публічно. Кваліфікаційна робота має бути розміщена на сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати відповідно до вимог законодавства.

11. Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

Система внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти відповідає вимогам чинного законодавства України та вимогам міжнародних стандартів якості ISO (ISO 9001 і ISO 21001).

Організація внутрішнього забезпечення якості вищої освіти здійснюється на таких рівнях: університетський; факультетський; кафедральний; викладацький; студентський.

Система внутрішнього забезпечення якості включає:

1) визначення та періодичний перегляд принципів і процедур забезпечення якості вищої освіти, формування культури якості;

2) здійснення моніторингу та щорічного перегляду освітньої програми;

3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті університету;

4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;

5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи здобувачів вищої освіти;

6) забезпечення функціонування внутрішніх інформаційних систем («Портал Житомирської політехніки» та «Освітній портал Житомирської політехніки») для ефективного управління освітнім процесом;

7) забезпечення публічності інформації про освітню програму, ступінь вищої освіти та кваліфікацію;

8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками та здобувачами вищої освіти, у тому числі шляхом запровадження функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату;

9) здійснення щорічного внутрішнього та зовнішнього аудитів процесів забезпечення якості вищої освіти;

10) залучення до процесів забезпечення якості вищої освіти внутрішніх та зовнішніх стейкхолдерів, в тому числі через проведення круглих столів, долучення до проведення навчальних занять, анкетування тощо

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Компоненти освітньої програми

Код ОК	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти/ роботи, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Нормативна частина			
ОК1	Українська мова та академічне письмо	3	Залік
ОК2	Інформатика	4	Екзамен
ОК3	Іноземна мова	8	Залік, залік, залік, екзамен
ОК4	Вища математика	11	Екзамен, екзамен, залік
ОК5	Історія інженерної діяльності	3	Залік
ОК6	Українські історико-культурні та політико-соціальні студії	4	Залік
ОК7	Фізика	5	Екзамен
ОК8	Хімія	3	Залік
ОК9	Екологія, безпека життєдіяльності та охорона праці	3	Екзамен
ОК10	Фізичне виховання	3	Залік
ОК11	Антикорупція та доброчесність	3	Залік
ОК12	Нарисна геометрія та інженерна графіка в CAD системах	11	Екзамен, залік, екзамен
ОК13	Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство	9	Залік, екзамен
ОК14	Інженерна механіка та опір матеріалів	10	Залік, екзамен
ОК15	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання. Курсовий проект	5	Екзамен, диф. залік
ОК16	Основи конструювання механізмів та машин Курсовий проект	8	Екзамен Диф. залік
ОК17	Обладнання та оснащення машинобудівних виробництв	7	Екзамен
ОК18	Теорія різання	6	Екзамен
ОК19	Різальний інструмент	5	Екзамен
ОК20	Технології машинобудування Курсовий проект	11	Залік, Екзамен Диф. залік
ОК21	CAM-системи та програмування верстатів з ЧПУ	5	Екзамен
ОК22	Прогресивні процеси обробки матеріалів	5	Екзамен
ОК23	CAE в задачах механіки	5	Екзамен
ОК24	Економіка	3	Екзамен
ОК25	Гідравліка, гідро- та пневмоприводи	5	Екзамен

ОК26	Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка	3	Залік
ОК27	Іноземна мова професійного спрямування	5	Екзамен, залік
ОК28	Навчальна практика	3	Диф. залік
ОК29	Технологічна практика	3	Диф. залік
ОК30	Виробнича практика	6	Диф. залік
ОК31	Переддипломна практика	6	Диф. залік
ОК32	Кваліфікаційна робота	6	Захист кв. роботи
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		**177**	
Базова загальновійськова підготовка*			
ОВК1	Теоретична підготовка БЗВП / Дисципліна №16*	3	Диф. залік
Варіативна частина			
ВК2.1	Дисципліна №1	4	Залік
ВК2.2	Дисципліна №2	4	Залік
ВК2.3	Дисципліна №3	4	Залік
ВК2.4	Дисципліна №4	4	Залік
ВК2.5	Дисципліна №5	4	Залік
ВК2.6	Дисципліна №6	4	Залік
ВК2.7	Дисципліна №7	4	Залік
ВК2.8	Дисципліна №8	4	Залік
ВК2.9	Дисципліна №9	4	Залік
ВК2.10	Дисципліна №10	4	Залік
ВК2.11	Дисципліна №11	4	Залік
ВК2.12	Дисципліна №12	4	Залік
ВК2.13	Дисципліна №13	4	Залік
ВК2.14	Дисципліна №14	4	Залік
ВК2.15	Дисципліна №15	4	Залік
Загальний обсяг вибіркових компонент:		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

*** –** для здобувачів вищої освіти, звільнених від проходження БЗВП та заочної форми навчання, пропонуються інші дисципліни вільного вибору

2.2. Структурно-логічна схема ОП

Код ОК	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти/ роботи, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Загальний обсяг, год.	Форма підсумк. контролю
1	2	3		4

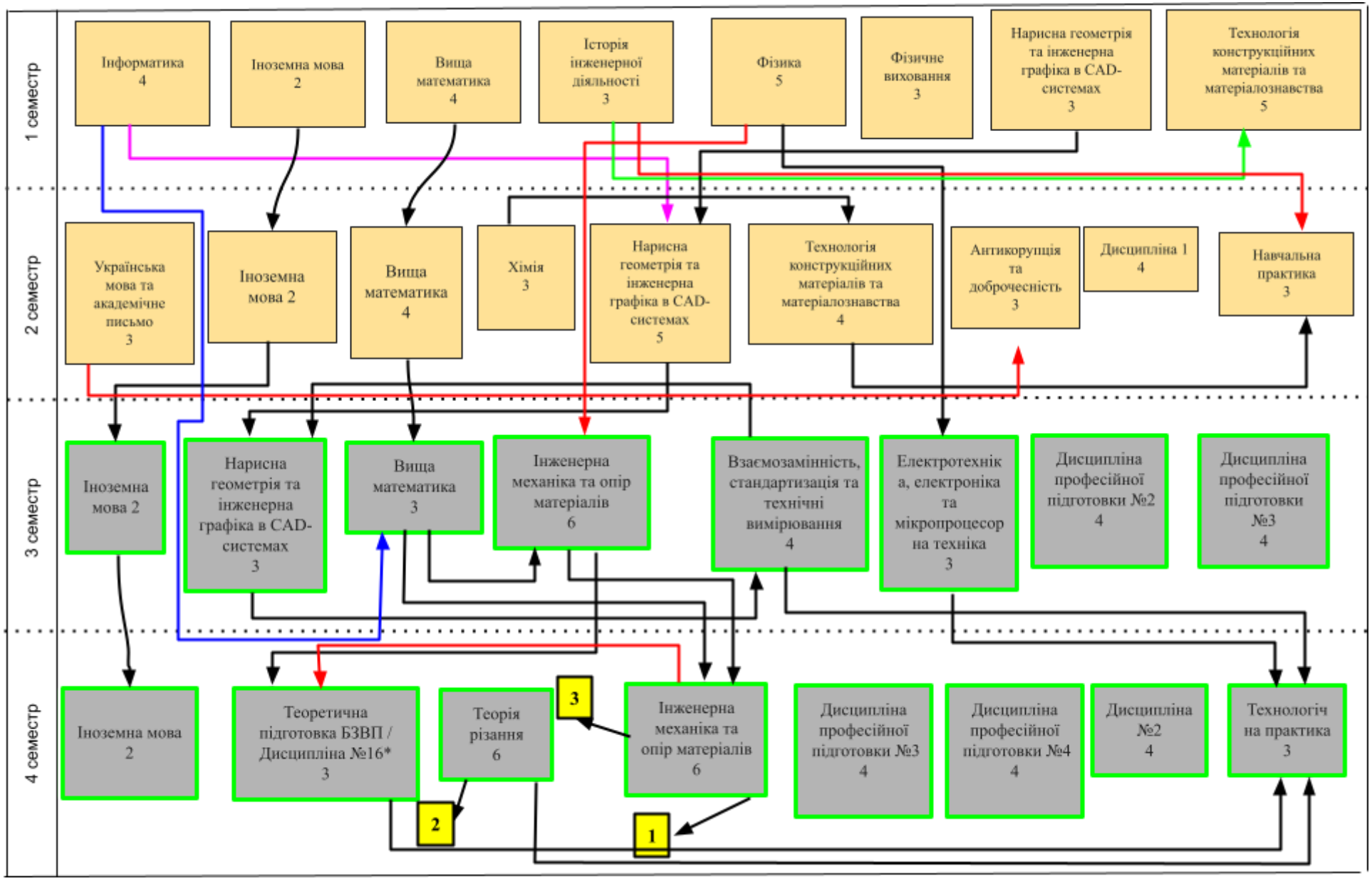
1 курс, 1 семестр				
ОК2	Інформатика	4	120	Екзамен
ОК3	Іноземна мова	2	60	Залік
ОК4	Вища математика	4	120	Екзамен
ОК5	Історія інженерної діяльності	3	90	Залік
ОК7	Фізика	5	150	Екзамен
ОК10	Фізичне виховання	3	90	Залік
ОК12	Нарисна геометрія та інженерна графіка в CAD системах	3	90	Екзамен
ОК13	Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство	5	150	Залік
1 курс, 2 семестр				
ОК1	Українська мова та академічне письмо	3	90	Залік
ОК3	Іноземна мова	2	60	Залік
ОК4	Вища математика	4	120	Екзамен
ОК8	Хімія	3	90	Залік
ОК12	Нарисна геометрія та інженерна графіка в CAD системах	5	150	Залік
ОК13	Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство	4	120	Екзамен
ОК11	Антикорупція та доброчесність	3	90	Залік
ВК2.1	Дисципліна №1	4	120	Залік
ОК28	Навчальна практика	3	90	Диф. залік
2 курс, 1 семестр				
ОК3	Іноземна мова	2	60	Залік
ОК12	Нарисна геометрія та інженерна графіка в CAD-системах	3	90	Екзамен
ОК4	Вища математика	3	90	Залік
ОК14	Інженерна механіка та опір матеріалів	4	120	Залік
ОК15	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	5	150	Екзамен, диф. залік
ОК26	Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка	3	90	Залік
ВК2.2	Дисципліна №2	4	120	Залік
ВК2.3	Дисципліна №3	4	120	Залік
2 курс, 2 семестр				

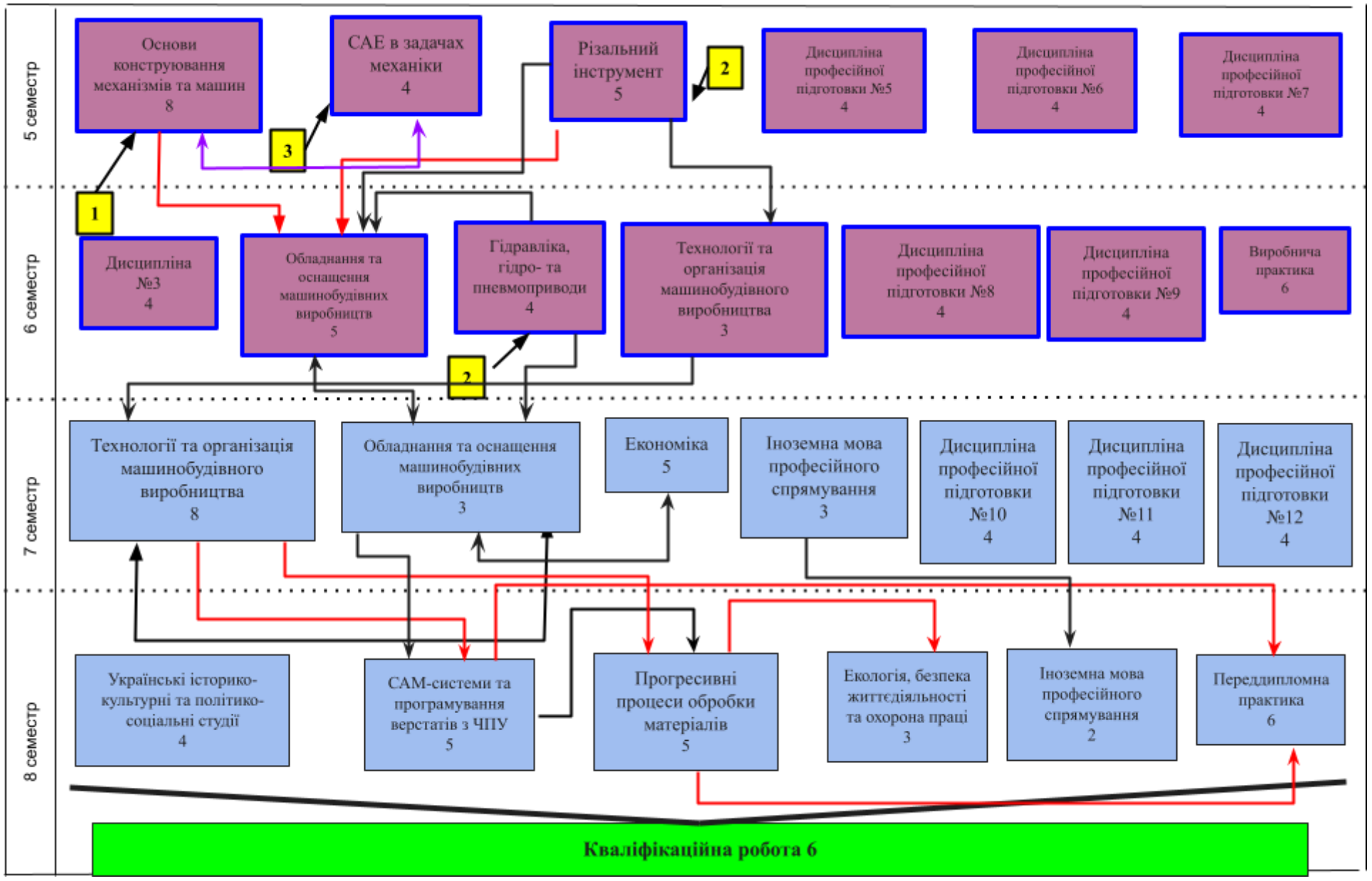
ОК3	Іноземна мова	2	60	Екзамен
ОК18	Теорія різання	6	180	Екзамен
ОК14	Інженерна механіка та опір матеріалів	6	180	Екзамен
ВК2.4	Дисципліна №4	4	120	Залік
ВК2.5	Дисципліна №5	4	120	Залік
ВК2.6	Дисципліна №6	4	120	Залік
ОК29	Технологічна практика	3	90	Залік
ОВК1	Теоретична підготовка БЗВП / Дисципліна №16*	3	90	Диф. залік
3 курс, 1 семестр				
ОК16	Основи конструювання механізмів та машин Курсовий проект	8	240	Екзамен, диф. залік
ОК23	CAE в задачах механіки	5	150	Екзамен
ОК19	Різальний інструмент	5	150	Екзамен
ВК2.7	Дисципліна №7	4	120	Залік
ВК2.8	Дисципліна №8	4	120	Залік
ВК2.9	Дисципліна №9	4	120	Залік
3 курс, 2 семестр				
ВК2.10	Дисципліна №10	4	120	Екзамен
ОК17	Обладнання та оснащення машинобудівних виробництв	4	120	Екзамен
ОК20	Технології машинобудування	3	90	Залік
ОК25	Гідравліка, гідро- та пневмоприводи	5	150	Екзамен
ВК2.11	Дисципліна №11	4	120	Залік
ВК2.12	Дисципліна №12	4	120	Залік
ОК30	Виробнича практика	6	180	Диф. залік
4 курс, 1 семестр				
ОК20	Технології машинобудування Курсовий проект	8	240	Екзамен Диф. залік
ОК17	Обладнання та оснащення машинобудівних виробництв	3	90	Екзамен
ОК24	Економіка	3	90	Екзамен
ОК27	Іноземна мова професійного спрямування	3	90	Екзамен

ВК2.13	Дисципліна №13	4	120	Залік
ВК2.14	Дисципліна №14	4	120	Залік
ВК2.15	Дисципліна №15	4	120	Залік
4 курс, 2 семестр				
ОК6	Українські історико-культурні та політико-соціальні студії	4	120	Залік
ОК21	CAM-системи та програмування верстатів з ЧПУ	5	150	Екзамен
ОК22	Прогресивні процеси обробки матеріалів	5	150	Екзамен
ОК9	Екологія, безпека життєдіяльності та охорона праці	3	90	Екзамен
ОК27	Іноземна мова професійного спрямування	2	60	Залік
ОК31	Переддипломна практика	6	180	Диф. залік
ОК32	Кваліфікаційна робота	6	180	Захист кв. роботи
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		**240**	**7200**	

*** –** для здобувачів вищої освіти, звільнених від проходження БЗВП та заочної форми навчання, пропонуються інші дисципліни вільного вибору

Структурно-логічна схема




5 семестр
6 семестр
7 семестр
8 семестр
Основи конструювання механізмів та машин 8
CAE в задачах механіки 4
Різальний інструмент 5
Дисципліна професійної підготовки №5 4
Дисципліна професійної підготовки №6 4
Дисципліна професійної підготовки №7 4
Дисципліна №3 4
Обладнання та оснащення машинобудівних виробництв 5
Гідравліка, гідро- та пневмоприводи 4
Технології та організація машинобудівного виробництва 3
Дисципліна професійної підготовки №8 4
Дисципліна професійної підготовки №9 4
Виробнича практика 6
Технології та організація машинобудівного виробництва 8
Обладнання та оснащення машинобудівних виробництв 3
Економіка 5
Іноземна мова професійного спрямування 3
Дисципліна професійної підготовки №10 4
Дисципліна професійної підготовки №11 4
Дисципліна професійної підготовки №12 4
Українські історико-культурні та політико-соціальні студії 4
CAM-системи та програмування верстатів з ЧПУ 5
Прогресивні процеси обробки матеріалів 5
Екологія, безпека життєдіяльності та охорона праці 3
Іноземна мова професійного спрямування 2
Переддипломна практика 6
1
2
3
2
Кваліфікаційна робота 6

3. ВІДПОВІДНІСТЬ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Матриця відповідності компетентностей обов'язковим компонентам

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК1 5	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29	ОК 30	ОК 31	ОК 32
ЗК1	✅						✅					✅	✅	✅		✅							✅								✅	
ЗК2				✅	✅		✅	✅				✅	✅	✅	✅	✅	✅	✅	✅	✅	✅	✅	✅		✅	✅		✅	✅	✅	✅	✅
ЗК3					✅									✅				✅		✅		✅									✅	
ЗК4	✅		✅	✅	✅		✅	✅				✅	✅	✅	✅	✅	✅	✅	✅	✅	✅	✅			✅	✅	✅	✅	✅	✅	✅	✅
ЗК5			✅	✅													✅				✅									✅		
ЗК6			✅				✅									✅				✅					✅						✅	✅
ЗК7	✅	✅	✅	✅			✅	✅				✅		✅		✅		✅	✅	✅	✅	✅	✅	✅	✅			✅				✅
ЗК8			✅									✅											✅				✅					
ЗК9		✅										✅			✅						✅		✅					✅	✅	✅	✅	✅
ЗК10									✅								✅			✅								✅	✅	✅	✅	
ЗК11				✅	✅	✅			✅		✅																	✅		✅		✅
ЗК12		✅	✅																✅			✅				✅	✅			✅	✅
ЗК13		✅					✅	✅	✅			✅	✅	✅	✅			✅	✅	✅	✅	✅		✅	✅			✅	✅	✅		✅
ЗК14						✅					✅																				✅	
ЗК15			✅	✅	✅	✅			✅	✅																						
ЗК16	✅										✅																	✅				
ФК1				✅			✅	✅					✅	✅		✅							✅								✅	✅
ФК2							✅							✅		✅	✅					✅			✅					✅	✅	
ФК3								✅	✅									✅	✅	✅		✅		✅					✅	✅	✅	✅
ФК4																	✅		✅			✅			✅	✅						
ФК5							✅						✅	✅		✅			✅				✅									✅
ФК6													✅		✅																✅	
ФК7									✅			✅									✅		✅						✅			✅
ФК8					✅							✅				✅					✅											
ФК9	✅		✅		✅							✅			✅	✅	✅										✅	✅				✅
ФК10	✅	✅		✅		✅	✅									✅		✅				✅			✅	✅	✅	✅				
ФК11																	✅	✅		✅	✅								✅	✅	✅	✅
ФК12									✅						✅					✅	✅							✅	✅	✅	✅	✅
ФК13																		✅	✅		✅										✅	✅

4. ЗАБЕЗПЕЧЕНІСТЬ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Матриця забезпечення програмних результатів навчання обов'язковими компонентами

	ОК1	ОК 2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК1 5	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29	ОК 30	ОК 31	ОК 32
РН1		✅		✅										✅				✅					✅									✅
РН2							✅	✅																	✅	✅						
РН3														✅		✅			✅				✅									
РН4														✅		✅							✅									
РН5												✅			✅	✅														✅	✅	
РН6												✅				✅	✅			✅										✅	✅	
РН7												✅			✅		✅		✅	✅								✅			✅	✅
РН8		✅														✅							✅									
РН9				✅			✅	✅																		✅						
РН10																	✅								✅	✅						
РН11																				✅	✅					✅						
РН12		✅										✅									✅		✅						✅		✅	✅
РН13															✅		✅			✅				✅						✅		✅
РН14																	✅			✅	✅	✅			✅						✅	✅
РН15								✅	✅				✅									✅						✅	✅	✅	✅	
РН16	✅	✅	✅									✅			✅												✅				✅	✅
РН17													✅				✅		✅		✅	✅										
РН18																		✅		✅	✅	✅							✅	✅	✅	✅
РН19					✅						✅																	✅				✅