

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«КОМП'ЮТЕРИЗОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ МАШИНОБУДУВАННЯ»

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
галузі знань 13 «Механічна інженерія»
спеціальності 131 «Прикладна механіка»
Кваліфікація: бакалавр з прикладної механіки

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою Державного
університету «Житомирська
політехніка»

Голова Вченої ради

Віктор ЄВДОКИМОВ

протокол від 28 травня 2024 р.



Освітня програма вводиться в
дiю з 01 вересня 2024 р.

Ректор

Віктор ЄВДОКИМОВ

(наказ від 28 травня 2024 р.

№ 295/од)



Передмова

Освітньо-професійну програму розроблено відповідно до Стандарту вищої освіти України за спеціальністю 131 «Прикладна механіка» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України № 865 від 20 червня 2019 р.) робочою групою у складі:

1. БАЛИЦЬКА Наталія, к.т.н., доцент, доцент кафедри механічної інженерії – гарант освітньо-професійної програми;
2. МЕЛЬНИЧУК Петро, д.т.н, професор, професор кафедри механічної інженерії;
3. ВИГОВСЬКИЙ Георгій, к.т.н, доцент, професор кафедри механічної інженерії
4. ЯНОВСЬКИЙ Валерій, доцент
5. Олександр ЯВОРСЬКИЙ, роботодавець, начальник механічного цеху ПП ТОВ "ДАНІКО"
6. Цмех Денис Сергійович, здобувач вищої освіти

1. Профіль освітньо-професійної програми «Комп'ютеризовані технології машинобудування» зі спеціальності 131 «Прикладна механіка»

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
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Перший рівень вищої освіти Кваліфікація – «бакалавр з прикладної механіки»
Офіційна назва освітньо-професійної програми	«Комп'ютеризовані технології машинобудування»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів, термін навчання 3 роки 10 місяців.
Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки України. Сертифікат про акредитацію (серія НД №0683307 від 24 травня 2017 року). Термін дії до 1 липня 2025 року.
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Повна загальна середня освіта, наявність освітньо-професійного ступеня «Фаховий молодший бакалавр», освітньо-професійного ступеня «Молодший бакалавр» або наявність освітньо-кваліфікаційного рівня «Молодший спеціаліст»
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	Постійно
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://portal.ztu.edu.ua/
2. Мета освітньої програми	
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)	13 «Механічна інженерія» 131 «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;

	<p>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;</p> <p>методи, методики та технології: фізико математичні методи розрахунку статички, динаміки та стійкості елементів і конструкцій; аналітичні, чисельні та алгоритмічні методи моделювання кінематики та динаміки машин, аналізу напруженодеформованого 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;</p> <p>інструменти та обладнання: верстати, інструменти, технологічні та контрольні пристрої, контрольно-вимірювальні засоби, системи числового програмного керування, приводи верстатних та робото-технічних систем</p>
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	<p>Спеціальна освіта з комп'ютеризованих технологій машинобудування по спеціальності «Прикладна механіка», що передбачає глибокі знання процесів механічної обробки та керування процесами обробки у виробництві.</p> <p>Ключові слова: комп'ютеризовані технології, технології машинобудування, прикладна механіка, механічна інженерія</p>
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	Працевлаштування на підприємствах будь-якої організаційно-правової форми (комерційні, некомерційні, державні, муніципальні), в яких випускники працюють у якості керівників технічних служб (підрозділів) або виконавців служб на первинних посадах майстра, механіка, техніка, технолога, конструктора та інших, що передбачають виготовлення, експлуатацію, обслуговування та ремонт обладнання.

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	<p>Викладання здійснюється на засадах студентсько-центрованого навчання, самонавчання, проблемно-орієнтованого навчання, навчання через лабораторну практику тощо.</p> <p>Система методів навчання базується на принципах цілеспрямованості та бінарності – активної безпосередньої співпраці викладача і студента.</p> <p>Основними підходами при викладанні та навчанні є гуманістичність, студентоцентризм, системність, технологічність, дискретність.</p> <p>Основні види занять: лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, практика, самостійна робота, консультації з викладачами та зовнішніми стейкхолдерами-фахівцями з машинобудування, розробка фахових проектів.</p>
Оцінювання	<p>Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ECTS), національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною («зараховано», «незараховано») системами.</p> <p>Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль.</p> <p>Форми контролю: усне та письмове опитування, тестові завдання в тому числі комп'ютерне тестування, лабораторні звіти, презентації, захист курсових робіт та проектів, звітів з практик.</p> <p>Державна атестація – підготовка та захист кваліфікаційної роботи</p>
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)	<p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК3. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> <p>ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК5. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК6. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.</p> <p>ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК8. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК9. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p>

	<p>ЗК10. Навички здійснення безпечної діяльності.</p> <p>ЗК11. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p> <p>ЗК12. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК13. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>ЗК16. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.</p>
<p>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</p>	<p>ФК1. Здатність аналізу матеріалів, конструкцій та процесів на основі законів, теорій та методів математики, природничих наук і прикладної механіки.</p> <p>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.</p> <p>ФК3. Здатність проводити технологічну і техніко-економічну оцінку ефективності використання нових технологій і технічних засобів.</p> <p>ФК4. Здатність здійснювати оптимальний вибір технологічного обладнання, комплектацію технічних комплексів, мати базові уявлення про правила їх експлуатації.</p> <p>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.</p> <p>ФК6. Здатність виконувати технічні вимірювання, одержувати, аналізувати та критично оцінювати результати вимірювань.</p>

	<p>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.</p> <p>ФК8. Здатність до просторового мислення і відтворення просторових об'єктів, конструкцій та механізмів у вигляді проєкційних креслень та тривимірних геометричних моделей.</p> <p>ФК9. Здатність представлення результатів своєї інженерної діяльності з дотриманням загальноприйнятих норм і стандартів.</p> <p>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.</p> <p>ФК11. Здатність розробляти технологічні процеси виготовлення деталей машин та складання, конструкції верстатних пристроїв, призначати режими роботи технологічного устаткування, здійснювати конструкторську та технологічну підготовку виробництва.</p> <p>ФК12. Здатність забезпечувати технологічність виробів і процесів їхнього виготовлення, контролювати дотримання технологічної дисципліни при виготовленні виробів.</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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 проєкційних 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.

PH9. 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.

PH10. Знати конструкції, методики вибору і розрахунку, основи обслуговування і експлуатації приводів верстатного і робототехнічного обладнання.

PH11. Розуміти принципи роботи систем автоматизованого керування технологічним обладнанням, зокрема мікропроцесорних, вміння вибирати та використовувати оптимальні засоби автоматики.

PH12. Навички практичного використання комп'ютеризованих систем проектування (CAD), підготовки виробництва (CAM) та інженерних досліджень (CAE).

PH 13. Вміти оцінювати техніко-економічну ефективність виробництва.

PH14. Здатність здійснювати оптимальний вибір обладнання та комплектацію технічних комплексів.

PH15. Враховувати при прийнятті рішень основні фактори техногенного впливу на навколишнє середовище і основні методи захисту довкілля, охорони праці та безпеки життєдіяльності.

PH16. Вільно спілкуватися з професійних питань усно і письмово державною та іноземною мовою, включаючи знання спеціальної термінології та навички міжособистісного спілкування.

PH17. Знання прогресивних конструкцій сучасного промислового обладнання, методів та технологій виробництва виробів машинобудівного призначення, конструкцій та експлуатаційних характеристик оброблювального, допоміжного і вимірювального інструменту.

PH18. Вміти проектувати технологічні операції оброблення різанням та технологічні процеси оброблення деталей машин різних класів в тому числі із застосуванням систем автоматизованого проектування.

PH19. 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 добродісного суспільства.

8. Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення даної ОПП 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 системів. Гарант освітньо-професійної програми та викладацький склад, який забезпечує її реалізацію, відповідають вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти і є достатнім для забезпечення якості освітнього процесу
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення освітньої програми з підготовки фахівців зі спеціальності 131 «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. Освітня програма повністю забезпечена НМК з усіх навчальних компонентів.
9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Державним університетом «Житомирська політехніка» та українськими вищими навчальними закладами.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Державним університетом «Житомирська політехніка» та зарубіжними закладами вищої освіти, проектів TEMPUS та Еразмус, що реалізуються за участю університету.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою. На навчання приймаються іноземні громадяни на умовах контракту, які мають документ про повну загальну середню освіту
10. Система якості	
<p>З метою забезпечення якості освіти, впровадження та підтримування функціонування системи управління якістю (СУЯ) Державного університету «Житомирська політехніка» відповідно до вимог стандарту ДСТУ ISO 9001:2015 в Університеті були розроблені та затверджені відповідні регламентуючі документи СУЯ (наказ № 289 а від 02 жовтня 2017 р.).</p> <p>В рамках впровадження та реалізації СУЯ було оновлено, приведено у відповідність, та уніфіковано систему внутрішнього документообігу університету, його внутрішню нормативну базу.</p> <p>27 листопада 2017 року Університет отримав Сертифікат на систему управління якістю Житомирського державного технологічного університету стосовно послуг у сфері вищої освіти (сертифікат № UA.ZHSM.CUYA.025-17 від 7 листопада 2017 р.). 10 серпня 2018р. – Сертифікат на систему управління якістю Житомирського державного технологічного університету стосовно послуг у сфері вищої освіти університетського рівня, що заклад вищої освіти відповідає вимогам ДСТУ ISO 9001:2015 «Системи управління якістю. Вимоги» (сертифікат № UA.8O027.CUYA.011-18 від 10 серпня 2018 р.). 29 травня 2019 р. – Сертифікат на систему управління якістю Державного університету «Житомирська політехніка» (сертифікат № UA 8O027.CUYA.012-19). 05 листопада 2020 р. – Сертифікат на систему управління якістю Державним університетом «Житомирська політехніка» стосовно надання послуг у сфері вищої освіти університетського рівня, що заклад вищої освіти відповідає вимогам ДСТУ ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015, IDT) «Системи управління якістю. Вимоги» (сертифікат № UA.8O027.CUYA.058-20 від 05 листопада 2020 р.). 03 листопада 2023 р. – Сертифікат на систему управління якістю Державним університетом «Житомирська політехніка» стосовно надання послуг у сфері вищої освіти університетського рівня, що заклад вищої освіти відповідає вимогам ДСТУ ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015, IDT) «Системи управління якістю. Вимоги» (сертифікат № UA.8O027.CUYA.053-23 від 03 листопада 2023 р.).</p>	

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

2.1. Компоненти освітньої програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти/ роботи, практики кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
OK1	Українська мова та академічне письмо	3	Залік
OK2	Інформатика	5	Екзамен
OK3	Іноземна мова	9	Залік, екзамен
OK4	Вища математика	8	Екзамен
OK5	Історія інженерної діяльності	3	Залік
OK6	Українські історико-культурні та політико-соціальні студії	4	Залік
OK7	Фізика	5	Екзамен
OK8	Хімія	3	Залік
OK9	Фізичне виховання	3	Залік
OK10	Антикорупція та доброчесність	3	Залік
OK11	Нарисна геометрія та інженерна графіка в CAD системах	9	Залік, екзамен
OK12	Технологічні процеси машинобудівних виробництв та основи матеріалознавства	8	Залік, екзамен
OK13	Математичні методи в задачах механіки	3	Екзамен
OK14	Фізичні явища в процесах оброблення матеріалів	4	Екзамен
OK15	Теоретична механіка	4	Екзамен
OK16	Механіка матеріалів і конструкцій	5	Екзамен
OK17	Теорія механізмів і машин	4	Екзамен
OK18	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	4	Залік
OK19	Основи конструювання деталей машин. Курсовий проект	5	Екзамен Диф. залік
OK20	Металообробне обладнання	5	Екзамен
OK21	Теорія різання	4	Екзамен
OK22	Різальний інструмент	5	Екзамен
OK23	Теоретичні основи технології машинобудування	5	Екзамен
OK24	Технологія виготовлення типових деталей Курсовий проект	6	Екзамен Диф. залік
OK25	Програмування верстатів з ЧПУ	4	Екзамен
OK26	САМ-системи для механічної обробки матеріалів	4	Екзамен
OK27	САЕ в задачах механіки	3	Екзамен
OK28	Процеси обробки інструментами з надтвердих матеріалів	4	Екзамен
OK29	Гідравліка, гідро- та пневмоприводи	4	Екзамен
OK30	Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка	3	Залік
OK31	Технологія автоматизованого виробництва	3	Залік
OK32	Екологія, безпека життєдіяльності та охорона праці	3	Залік
OK33	Технологічна оснастка	3	Екзамен

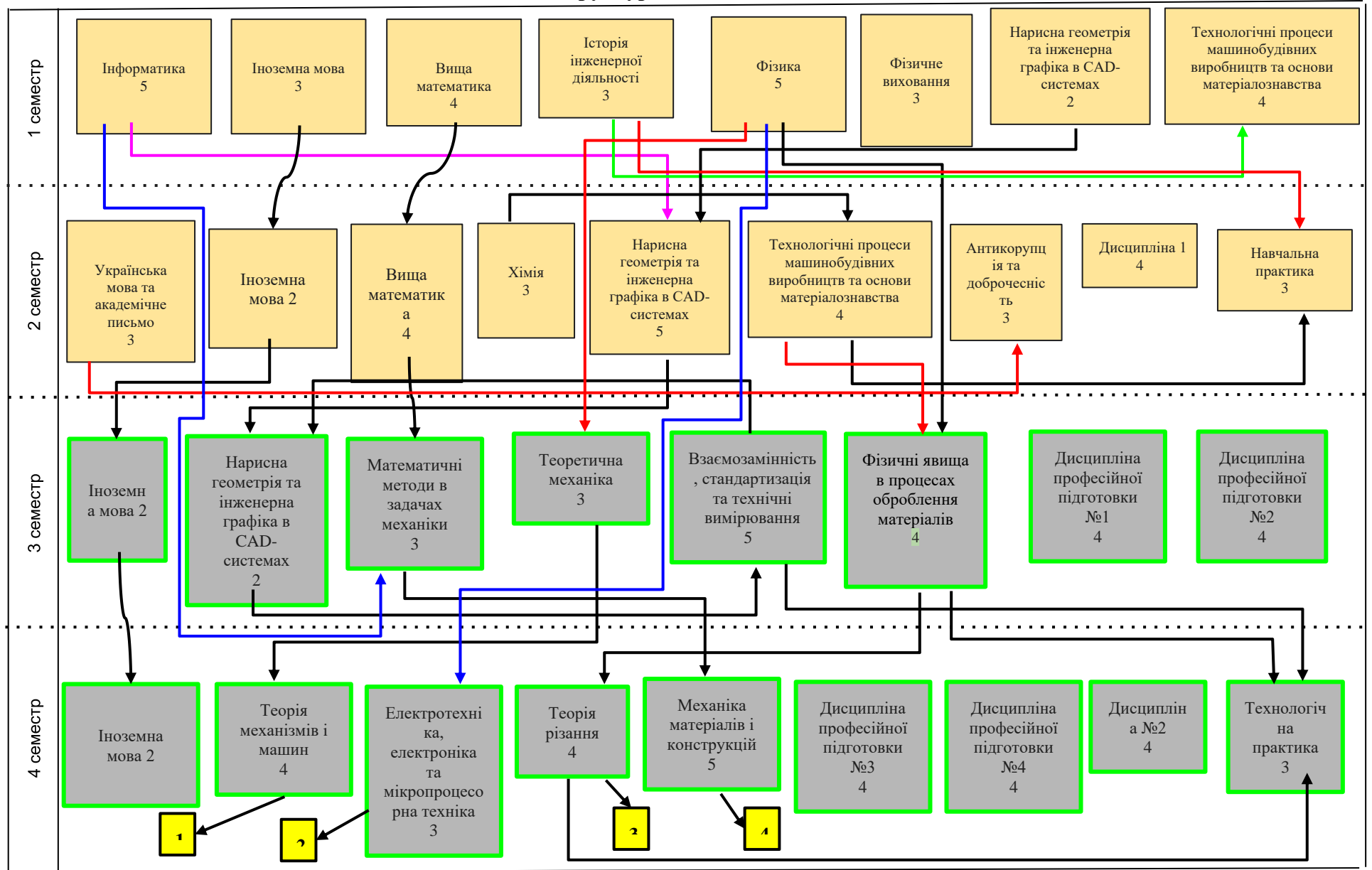
OK34	Іноземна мова професійного спрямування	5	Екзамен, залік
OK35	Комп'ютерно-інтегровані технології в машинобудуванні	3	Екзамен
OK36	Навчальна практика	3	Диф. залік
OK37	Технологічна практика	3	Диф. залік
OK38	Виробнича практика	6	Диф. залік
OK39	Переддипломна практика	6	Диф. залік
OK40	Кваліфікаційна робота	6	Захист кв. роботи
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		180	
Вибіркові компоненти ОП			
<i>Цикл загальної підготовки: (студент має вибрати 12 кредитів із врахуванням тижневого навантаження, допускається заміна на навчальні дисципліни інших спеціальностей)</i>			
ВК1.1	Дисципліна 1	4	Залік
ВК1.2	Дисципліна 2	4	Залік
ВК1.3	Дисципліна 3	4	Залік
<i>Цикл професійної підготовки: (студент має вибрати 48 кредитів з врахуванням тижневого навантаження)</i>			
ВК2.1	Дисципліна професійної підготовки №1	4	Залік
ВК2.2	Дисципліна професійної підготовки №2	4	Залік
ВК2.3	Дисципліна професійної підготовки №3	4	Залік
ВК2.4	Дисципліна професійної підготовки №4	4	Залік
ВК2.5	Дисципліна професійної підготовки №5	4	Залік
ВК2.6	Дисципліна професійної підготовки №6	4	Залік
ВК2.7	Дисципліна професійної підготовки №7	4	Залік
ВК2.8	Дисципліна професійної підготовки №8	4	Залік
ВК2.9	Дисципліна професійної підготовки №9	4	Залік
ВК2.10	Дисципліна професійної підготовки №10	4	Залік
ВК2.11	Дисципліна професійної підготовки №11	4	Залік
ВК2.12	Дисципліна професійної підготовки №12	4	Залік
Загальний обсяг вибірових компонент:		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

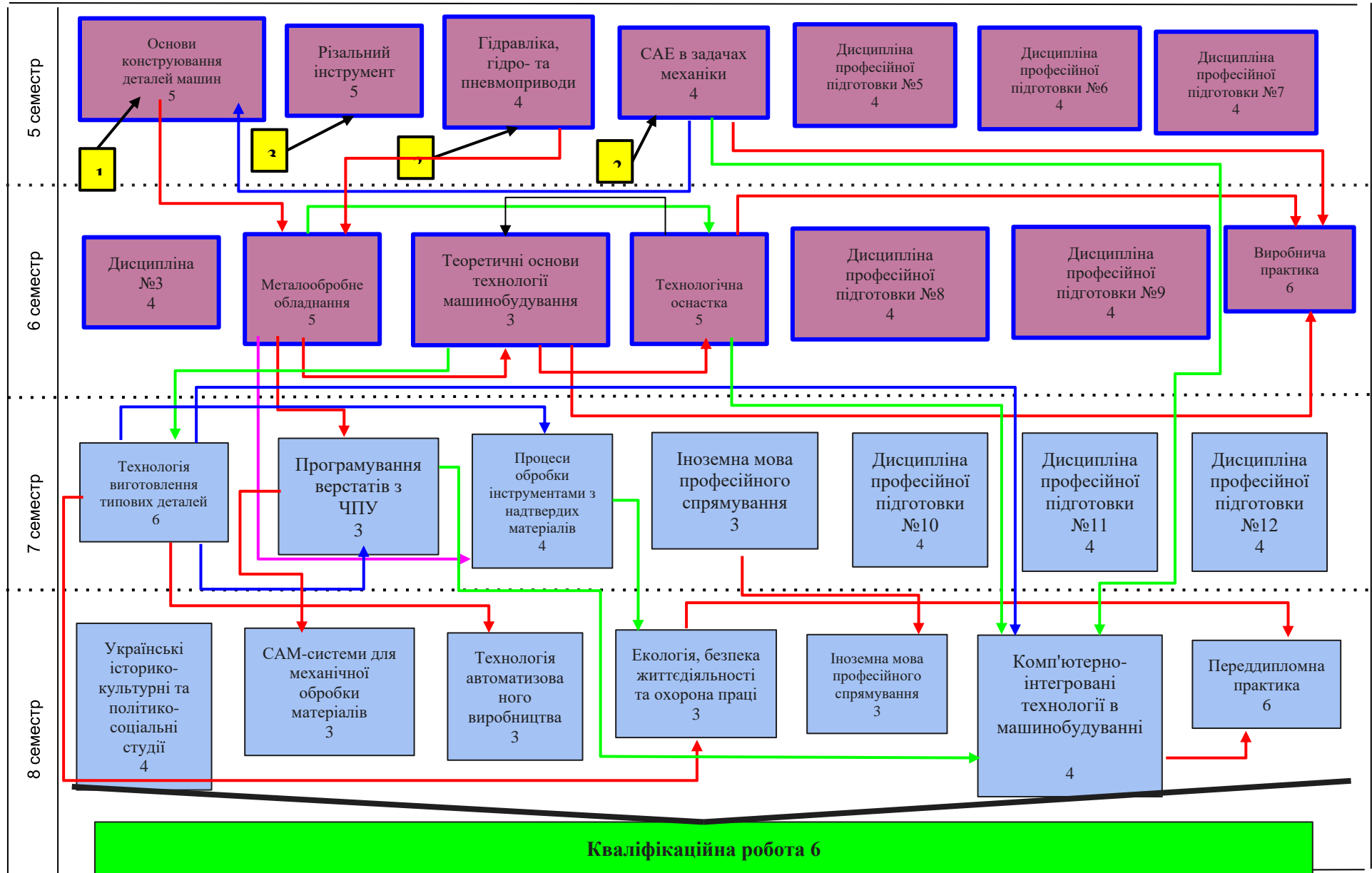
2.2. Структурно-логічна схема ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти/ роботи, практики кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Загальний обсяг, год.	Форма підсумк. контролю
1	2	3		4
I курс, 1 семестр				
OK2	Інформатика	5	150	Екзамен
OK3	Іноземна мова	3	90	Залік
OK4	Вища математика	4	120	Екзамен
OK5	Історія інженерної діяльності	3	90	Залік
OK7	Фізика	5	150	Екзамен
OK9	Фізичне виховання	3	90	Залік
OK11	Нарисна геометрія та інженерна графіка в САД-системах	2	60	Екзамен
OK12	Технологічні процеси машинобудівних виробництв та основи матеріалознавства	4	120	Залік
I Курс, 2 семестр				
OK1	Українська мова та академічне письмо	3	90	Залік
OK3	Іноземна мова	2	60	Залік
OK4	Вища математика	4	120	Екзамен
OK8	Хімія	3	90	Залік
OK11	Нарисна геометрія та інженерна графіка в САД-системах	5	150	Залік
OK12	Технологічні процеси машинобудівних виробництв та основи матеріалознавства	4	120	Екзамен
OK10	Антикорупція та доброчесність	3	90	Залік
BK1.1	Дисципліна №1	4	120	Залік
OK36	Навчальна практика	3	90	Диф. залік
II Курс, 3 семестр				
OK3	Іноземна мова	2	60	Залік
OK11	Нарисна геометрія та інженерна графіка в САД-системах	2	60	Екзамен
OK13	Математичні методи в задачах механіки	3	90	Екзамен
OK15	Теоретична механіка	4	120	Екзамен
OK18	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	4	120	Залік
OK14	Фізичні явища в процесах оброблення матеріалів	4	120	Екзамен
BK2.X	Дисципліна професійної підготовки №1	4	120	Залік
BK2.X	Дисципліна професійної підготовки №2	4	120	Залік
II Курс, 4 семестр				
OK3	Іноземна мова	2	60	Екзамен
OK17	Теорія механізмів і машин	4	120	Екзамен
OK30	Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка	3	90	Залік
OK20	Теорія різання	4	120	Екзамен
OK16	Механіка матеріалів і конструкцій	5	150	Екзамен
BK2.X	Дисципліна професійної підготовки №3	4	120	Залік
BK2.X	Дисципліна професійної підготовки №4	4	120	Залік
BK1.2	Дисципліна №2	4	120	Залік

OK 37	Технологічна практика	3	90	Залік
III Курс, 5 семестр				
OK19	Основи конструювання деталей машин	5	150	Екзамен, диф. залік
OK22	Різальний інструмент	5	150	Екзамен
OK29	Гідравліка, гідро- та пневмоприводи	4	120	Екзамен
OK27	САЕ в задачах механіки	3	90	Екзамен
BK2.X	Дисципліна професійної підготовки №5	4	120	Залік
BK2.X	Дисципліна професійної підготовки №6	4	120	Залік
BK2.X	Дисципліна професійної підготовки №7	4	120	Залік
III Курс, 6 семестр				
BK1.3	Дисципліна 3	4	120	Екзамен
OK20	Металообробне обладнання	5	150	Екзамен
OK23	Теоретичні основи технології машинобудування	5	150	Екзамен
OK33	Технологічна оснастка	3	90	Екзамен
BK2.X	Дисципліна професійної підготовки №8	4	120	Залік
BK2.X	Дисципліна професійної підготовки №9	4	120	Залік
OK38	Виробнича практика	6	180	Диф. залік
IV Курс, 7 семестр				
OK24	Технологія виготовлення типових деталей	6	180	Екзамен
OK25	Програмування верстатів з ЧПУ	4	120	Екзамен
OK28	Процеси обробки інструментами з надтвердих матеріалів	4	120	Екзамен
OK34	Іноземна мова професійного спрямування	3	90	Залік
BK2.X	Дисципліна професійної підготовки №10	4	120	Залік
BK2.X	Дисципліна професійної підготовки №11	4	120	Залік
BK2.X	Дисципліна професійної підготовки №12	4	120	Залік
IV Курс, 8 семестр				
OK6	Українські історико-культурні та політико-соціальні студії	4	120	Залік
OK26	САМ-системи для механічної обробки матеріалів	4	120	Екзамен
OK31	Технологія автоматизованого виробництва	3	90	Екзамен
OK32	Екологія, безпека життєдіяльності та охорона праці	3	90	Залік
OK34	Іноземна мова професійного спрямування	2	60	Екзамен
OK35	Комп'ютерно-інтегровані технології в машинобудуванні	3	90	Екзамен
OK39	Переддипломна практика	6	180	Диф. залік
OK40	Кваліфікаційна робота	6	180	Захист кв. роботи
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	7200	

Структурно-логічна схема





3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Комп'ютеризовані технології машинобудування» спеціальності 131 «Прикладна механіка» здійснюється у формі публічного захисту 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.

У кваліфікаційній роботі не повинно бути академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації та списування.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

Кваліфікаційна робота оприлюднюється у репозитарії закладу вищої освіти

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	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	ОК 33	ОК 34	ОК 35	ОК 36	ОК 37	ОК 38	ОК 39	ОК 40									
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																																													+	+		+	

5. Матриця відповідності програмних результатів освітньої програми

	OK 1	OK 2	OK 3	OK 4	OK 5	OK 6	OK 7	OK 8	OK 9	OK10	OK 11	OK 12	OK 13	OK 14	OK 15	OK 16	OK 17	OK 18	OK 19	OK 20	OK 21	OK 22	OK 23	OK 24	OK 25	OK 26	OK 27	OK 28	OK 29	OK 30	OK 31	OK 32	OK 33	OK 34	OK 35	OK 36	OK 37	OK 38	OK 39	OK 40			
PH1				+	+								+		+		+																										
PH2							+	+							+																									+	+		
PH3				+			+						+		+														+												+	+	
PH4							+								+														+												+	+	
PH5												+																		+									+	+	+	+	+
PH6															+		+		+	+									+								+						
PH7												+			+				+	+									+											+	+	+	
PH8																										+	+		+														
PH9								+						+																											+	+	
PH10																				+	+																			+	+	+	
PH11																					+					+	+													+	+		
PH12												+									+					+	+	+	+										+		+	+	
PH13																										+															+	+	
PH14																					+		+							+										+	+		
PH15					+			+																										+					+	+	+	+	+
PH16	+	+	+	+																																						+	
PH17													+									+	+	+	+	+	+													+	+	+	+
PH18																						+		+	+	+	+														+	+	
PH19												+																															

Гарант освітньої програми,

доцент кафедри механічної інженерії
к.т.н., доц.

Наталія БАЛИЦЬКА

Завідувач кафедри механічної інженерії
к.т.н., доц.

Олександр МЕЛЬНИК