

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

ПРОЕКТ
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«КОМП'ЮТЕРИЗОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ МАШИНОБУДУВАННЯ»

«ЗАТВЕРДЖЕНО»
На засіданні кафедри
22.03.2024
Протокол №3

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»
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна освіта з комп'ютеризованих технологій машинобудування 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	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	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, дискретність. Основні види занять: лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, практика, самостійна робота, консультації з викладачами та зовнішніми стейкхолдерами-фахівцями з машинобудування, розробка фахових проектів.
Оцінювання	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. Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль. 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. Державна атестація – підготовка та 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)	<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>
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	<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	
<p>РН1. Вибирати та застосовувати для розв'язання задач прикладної механіки придатні математичні методи.</p> <p>РН 2. Використовувати знання теоретичних основ механіки рідин і газів, теплотехніки та електротехніки для вирішення професійних завдань.</p> <p>РН3. Виконувати розрахунки на міцність, витривалість, стійкість, довговічність, жорсткість деталей машин.</p>	

PH4. Оцінювати надійність деталей і конструкцій машин в процесі статичного та динамічного навантаження.

PH5. Виконувати геометричне моделювання деталей, механізмів і конструкцій у вигляді просторових моделей і проєкційних зображень та оформлювати результат у виді технічних і робочих креслень.

PH6. 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.

PH7. Застосовувати нормативні та довідкові дані для контролю відповідності технічної документації, виробів і технологій стандартам, технічним умовам та іншим нормативним документам.

PH8. 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 автоматизації.

PH12. Навички практичного використання комп'ютеризованих систем проєктування (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 проєктувати технологічні операції оброблення різанням та технологічні процеси оброблення деталей машин різних класів в тому числі із застосуванням систем автоматизованого проєктування.

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

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	4	Екзамен
OK3	Іноземна мова	9	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	Хімічні процеси у машинобудуванні	3	Залік
OK9	Фізичне виховання	3	Залік
OK10	Нарисна геометрія та інженерна графіка в CAD системах	8	Екзамен
OK11	Технологічні процеси машинобудівних виробництв та основи матеріалознавства	8	Екзамен
OK12	Математичні методи в задачах механіки	3	Екзамен
OK13	Фізичні явища в процесах оброблення матеріалів	4	Залік
OK14	Теоретична механіка	5	Екзамен
OK15	Механіка матеріалів і конструкцій	5	Екзамен
OK16	Теорія механізмів і машин	4	Екзамен
OK17	Метрологія та стандартизація	4	Залік
OK18	Основи конструювання деталей машин. Курсовий проект	6	Екзамен Диф. залік
OK19	Металообробне обладнання.	5	Екзамен
OK20	Теорія різання	4	Екзамен
OK21	Різальний інструмент	5	Екзамен
OK22	Теоретичні основи технології машинобудування	5	Екзамен
OK23	Технологія виготовлення типових деталей Курсовий проект	6	Екзамен Диф. залік
OK24	Програмування верстатів з ЧПУ	4	Екзамен
OK25	САМ-системи для механічної обробки матеріалів	4	Екзамен
OK26	САЕ в задачах механіки	3	Екзамен
OK27	Основи комп'ютерного інжинірингу в механіці	3	Екзамен
OK28	Гідравліка, гідро- та пневмоприводи	5	Екзамен
OK29	Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка	3	Залік
OK30	Технологія автоматизованого виробництва	3	Залік
OK31	Охорона праці та безпека життєдіяльності	3	Залік
OK32	Технологічна оснастка	4	Екзамен
OK33	Іноземна мова професійного спрямування	6	Екзамен
OK34	Інтегровані та комп'ютерні технології в машинобудуванні	4	Екзамен
OK35	Навчальна практика	3	Диф. залік

OK36	Технологічна практика	3	Диф. залік
OK37	Виробнича практика	6	Диф. залік
OK38	Переддипломна практика	6	Диф. залік
OK39	Кваліфікаційна робота	6	Захист кв. роботи
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		180	

Вибіркові компоненти ОП	
Вибіркові компоненти затверджуються щорічно науково-методичною радою Державного університету «Житомирська політехніка»	60
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ	240

Вибіркові компоненти ОП			
<i>Вибірковий блок 1* (за циклом загальної підготовки)</i>			
ВК1.1	Дисципліна 1	3	Залік
ВК1.2	Дисципліна 2	3	Залік
ВК1.3	Дисципліна 3	4	Залік
Обсяг вибірових компонент за Вибірковим блоком 1:		10	

**Дисципліни компоненти ВК1.Х затверджуються щорічно навчально-методичною радою Державного університету «Житомирська політехніка»*

<i>Вибірковий блок 2** (за циклом професійної та практичної підготовки)</i>			
ВК2.Х	Дисципліна 1	5	Залік
ВК2.Х	Дисципліна 2	5	Залік
ВК2.Х	Дисципліна 3	5	Залік
ВК2.Х	Дисципліна 4	5	Залік
ВК2.Х	Дисципліна 5	5	Залік
ВК2.Х	Дисципліна 6	5	Залік
ВК2.Х	Дисципліна 7	5	Залік
ВК2.Х	Дисципліна 8	5	Залік
ВК2.Х	Дисципліна 9	5	Залік
ВК2.Х	Дисципліна 10	5	Залік
Обсяг вибірових компонент за Вибірковим блоком 2:		50	
Загальний обсяг вибірових компонент:		60	

*** Студент обирає десять вибірових дисциплін вибірового блоку 2 за весь період навчання*

**Дисципліни компоненти ВК2.Х затверджуються щорічно навчально-методичною радою Державного університету «Житомирська політехніка»*

2.2. Структурно-логічна схема ОП

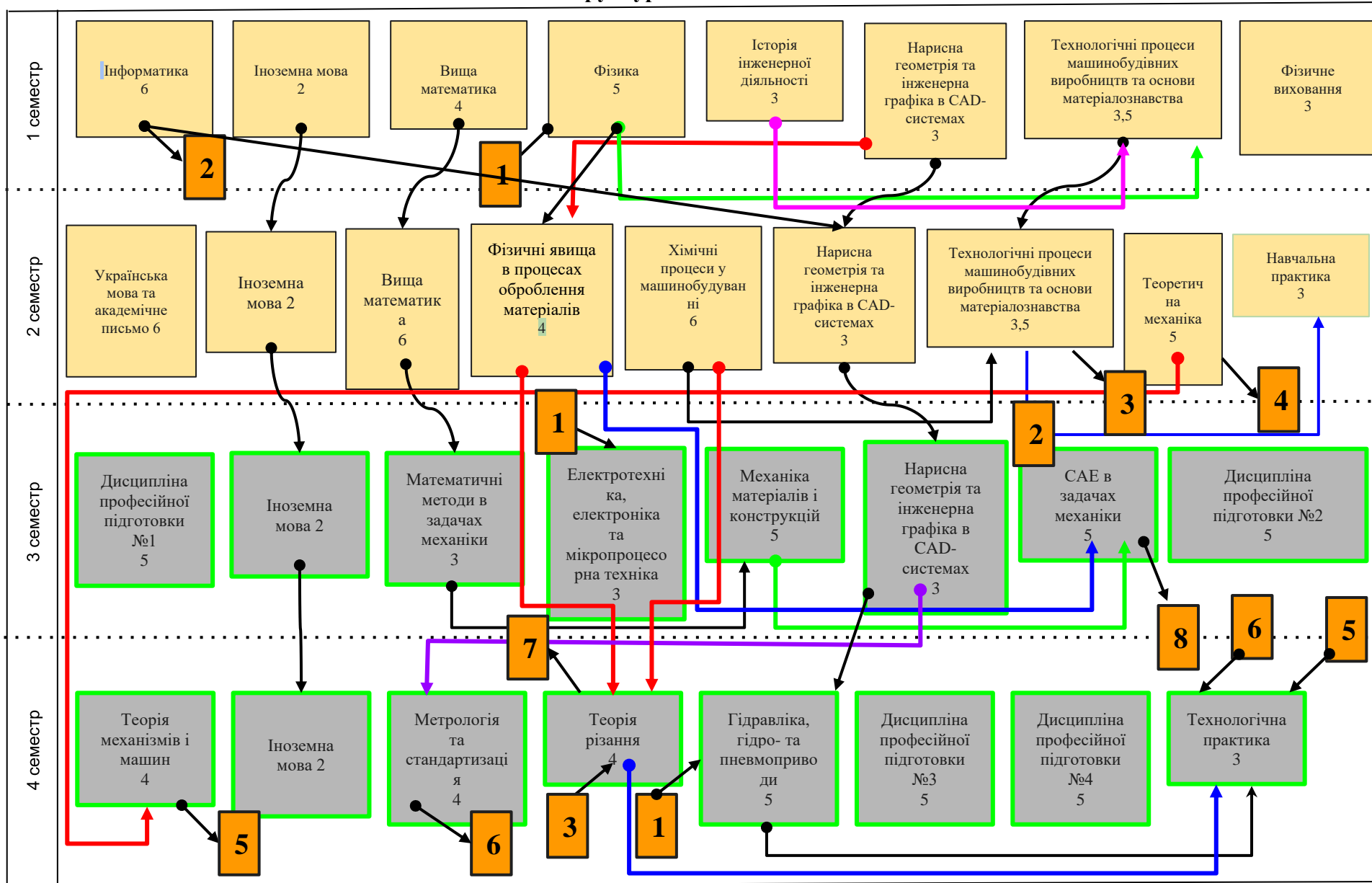
Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти/ роботи, практики кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Загаль- ний обсяг, год.	Форма підсумк. контролю
1	2	3		4
I курс, 1 семестр				
OK2	Інформатика	4	120	Екзамен
OK11	Технологічні процеси машинобудівних виробництв та основи матеріалознавства	4	120	Залік
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
OK10	Нарисна геометрія та інженерна графіка в САД-системах	3	90	Екзамен
I Курс, 2 семестр				
OK1	Українська мова та академічне письмо	3	90	Залік
OK8	Хімічні процеси у машинобудуванні	3	90	Залік
OK11	Технологічні процеси машинобудівних виробництв та основи матеріалознавства	4	120	Екзамен
OK3	Іноземна мова	2	60	Залік
OK4	Вища математика	4	120	Екзамен
OK13	Фізичні явища в процесах оброблення матеріалів	4	120	Залік
OK14	Теоретична механіка	5	150	Екзамен
OK10	Нарисна геометрія та інженерна графіка в САД-системах	3	90	Залік
OK35	Навчальна практика	3	90	Диф. залік
II Курс, 3 семестр				
OK15	Механіка матеріалів і конструкцій	5	150	Екзамен
OK26	САЕ в задачах механіки	3	90	Екзамен
OK29	Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка	3	90	Залік
OK3	Іноземна мова	2	60	Залік
OK12	Математичні методи в задачах механіки	3	90	Екзамен
OK10	Нарисна геометрія та інженерна графіка в САД-системах	2	60	Екзамен
ВК2.Х**	Дисципліна професійної підготовки №1	5	150	Залік
ВК2.Х**	Дисципліна професійної підготовки №2	5	150	Залік
II Курс, 4 семестр				
OK16	Теорія механізмів і машин	4	120	Екзамен
OK17	Метрологія та стандартизація	4	120	Залік
OK20	Теорія різання	4	120	Екзамен
OK3	Іноземна мова	2	60	Екзамен
OK28	Гідравліка, гідро- та пневмоприводи	5	150	Екзамен
ВК2.Х**	Дисципліна професійної підготовки №3	5	150	Залік
ВК2.Х**	Дисципліна професійної підготовки №4	5	150	Залік
OK 36	Технологічна практика	3	90	Залік
III Курс, 5 семестр				

ВК1.Х*	Дисципліна №1	3	90	Залік
ВК1.Х*	Дисципліна №2	3	90	Залік
ОК18	Основи конструювання деталей машин	6	180	Екзамен
ОК19	Металообробне обладнання	5	150	Екзамен
ВК2.Х**	Дисципліна професійної підготовки №5	5	150	Залік
ВК2.Х**	Дисципліна професійної підготовки №6	5	150	Залік
III Курс, 6 семестр				
ВК1.Х*	Дисципліна №3	4	120	Залік
ОК22	Теоретичні основи технології машинобудування	5	150	Екзамен
ОК21	Різальний інструмент	5	150	Екзамен
ОК27	Основи комп'ютерного інжинірингу в механіці	3	90	Екзамен
ВК2.Х**	Дисципліна професійної підготовки №7	5	150	Залік
ВК2.Х**	Дисципліна професійної підготовки №8	5	150	Залік
ОК37	Виробнича практика	6	180	Диф. залік
IV Курс, 7 семестр				
ОК23	Технологія виготовлення типових деталей Курсовий проект	6	180	Екзамен Диф. залік
ОК24	Програмування верстатів з ЧПУ	4	120	Екзамен
ОК33	Іноземна мова професійного спрямування	3	90	Залік
ОК32	Технологічна оснастка	4	120	Екзамен
ВК2.Х**	Дисципліна професійної підготовки №9	5	150	Залік
ВК2.Х**	Дисципліна професійної підготовки №10	5	150	Залік
IV Курс, 8 семестр				
ОК6	Українські історико-культурні та політико-соціальні студії	4	120	Залік
ОК25	САМ-системи для механічної обробки матеріалів	4	120	Екзамен
ОК30	Технологія автоматизованого виробництва	3	90	Залік
ОК31	Охорона праці та безпека життєдіяльності	3	90	Залік
ОК33	Іноземна мова професійного спрямування	3	90	Екзамен
ОК34	Інтегровані та комп'ютерні технології в машинобудуванні	4	120	Екзамен
ОК38	Переддипломна практика	6	180	Диф. залік
ОК39	Кваліфікаційна робота	6	180	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	7200	

* – студент обирає одну дисципліну з вибіркового блоку 1

** – студент обирає одну з вибірових дисциплін з вибіркового блоку 2

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

Вибіркові компоненти блоку 2 (ВБ2) складаються з варіативних дисциплін циклу професійної підготовки. Затверджуються щорічно навчально-методичною радою Державного університету «Житомирська політехніка»

ВК2.1	Мови програмування в механіці технічних систем	5	Залік
ВК2.2	Комп'ютерна графіка в середовищі Autodesk Inventor	5	Залік
ВК2.3	Промисловий дизайн і проектування в хмарному середовищі Autodesk Fusion 360	5	Залік
ВК2.4	Аналітична механіка	5	Залік
ВК2.5	Галузева структура машинобудування	5	Залік
ВК2.6	Методи та засоби вимірювань геометричних параметрів об'єктів	5	Залік
ВК2.7	Сучасні матеріали в машинобудуванні	5	Залік
ВК2.8	САМ-системи для розкрою листового матеріалу	5	Залік
ВК2.9	Термічна обробка металів	5	Залік
ВК2.10	Математична обробка даних в задачах механіки	5	Залік
ВК2.11	Економіка та організація виробництва	5	Залік
ВК2.12	CFD-аналіз об'єктів машинобудування	5	Залік
ВК2.13	Технологічні методи забезпечення надійності	5	Залік
ВК2.14	Дільниці та цехи машинобудівного виробництва	5	Залік
ВК2.15	Застосування САЕ-систем для моделювання процесів механічної обробки матеріалів	5	Залік
ВК2.16	Технологія ремонту та відновлення	5	Залік
ВК2.17	Технічне нормування технологічних процесів	5	Залік
ВК2.18	Проектування різальних інструментів	5	Залік
ВК2.19	Оброблення неметалевих матеріалів	5	Залік
ВК2.20	Прогресивні процеси фінішної обробки	5	Залік
ВК2.21	Технічна підготовка виробництва	5	Залік
ВК2.22	Процеси обробки інструментами із надтвердих матеріалів	5	Залік
ВК2.23	Сучасні інструментальні матеріали	5	Залік
ВК2.24	Розробка технологічної документації	5	Залік
ВК2.25	Технологічна оснастка для верстатів з ЧПУ	5	Залік
ВК2.26	Проектування різальних інструментів		
ВК2.27	САПР в машинобудуванні		
ВБ2	Усього	50	

* Студент обирає 10 дисциплін із запропонованого переліку (по дві дисципліни в 3–7 семестрах)