

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«Ужгородський національний університет»

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Протокол Вченої ради  
ДВНЗ «Ужгородський  
національний університет»  
04.03. 2024р. № 3

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА  
«Технологія машинобудування»  
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти  
за спеціальністю 131 Прикладна механіка  
галузі знань 13 Механічна інженерія  
Кваліфікація: бакалавр з прикладної механіки

УВЕДЕНО В ДІЮ  
Наказ ректора ДВНЗ  
«Ужгородський національний  
університет»  
18.03. 2024 р. № 229/01-04

АРКУШ ПОГОДЖЕННЯ  
освітньо-професійної програми  
«Технологія машинобудування»

1. Ректор

04.03.

2024р.



*[Handwritten signature]*

Володимир СМОЛАНКА

2. Гарант освітньо-професійної програми

29.01.

2024 р.

*[Handwritten signature]*

Лариса ПРОЦ

3. Декан структурного підрозділу

29.01.

2024 р.

*[Handwritten signature]*

Йолана ГОЛИК

4. Керівник робочої групи

29.01.

2024р.

*[Handwritten signature]*

Юрій ЖИГУЦ

5. Начальник навчальної частини

01.03.

2024 р.

*[Handwritten signature]*

Анатолій ШТИМАК

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма «Технологія машинобудування» підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 131 «Прикладна механіка» розроблена згідно з вимогами Закону України «Про вищу освіту» та Стандарту вищої освіти України затвердженого Наказом Міністерства освіти і науки України від 20.06.2019 р. № 865.

Програма відповідає першому (бакалаврському) рівню вищої освіти та шостому кваліфікаційному рівню за Національною рамкою кваліфікацій.

**Гарант освітньої програми** - Проц Лариса Анатоліївна, кандидат технічних наук, доцент кафедри технології машинобудування ДВНЗ «Ужгородський національний університет».

**Керівник робочої групи** - Жигуц Юрій Юрійович, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри технології машинобудування ДВНЗ «Ужгородський національний університет».

Члени робочої групи:

- Пригара Михайло Петрович, кандидат технічних наук, доцент кафедри технології машинобудування ДВНЗ «Ужгородський національний університет»;
- Ерфан Єва Алоїсівна, кандидат економічних наук, доцент кафедри технології машинобудування ДВНЗ «Ужгородський національний університет»;
- Легета Ярослав Павлович, старший викладач кафедри технології машинобудування ДВНЗ «Ужгородський національний університет»;
- Талабірчук Віктор Юрійович, старший викладач кафедри технології машинобудування ДВНЗ «Ужгородський національний університет»;
- Ковач Валерій Валерійович, асистент кафедри технології машинобудування ДВНЗ «Ужгородський національний університет»;
- Крайняй Іван Іванович, завідувач лабораторіями кафедри технології машинобудування ДВНЗ «Ужгородський національний університет»;
- Легета Максим Ярославович, здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 131 «Прикладна механіка» освітньо-професійної програми «Технологія машинобудування»;
- Скиба Юлій Юлійович, технолог сектору підготовки виробництва ТОВ «Бліцарт Продукціон», м.Чоп.

# 1. Профіль освітньої програми «Технологія машинобудування» зі спеціальності 131 «Прикладна механіка»

<b>Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет». Інженерно-технічний факультет Кафедра технології машинобудування
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Бакалавр. Кваліфікація: бакалавр з прикладної механіки
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Технологія машинобудування
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС
<b>Наявність акредитації</b>	Акредитаційна комісія України, сертифікат про акредитацію НД №0791770. Термін дії сертифіката про акредитацію до 01 липня 2025 року
<b>Цикл/рівень</b>	Національна рамка кваліфікацій України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
<b>Передумови</b>	Наявність повної загальної середньої освіти. Наявність ступеня молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста). Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Ужгородського національного університету»
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	До чергового перегляду
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="http://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/15068">http://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/15068</a>
<b>Мета освітньої програми</b>	
Підготовка кваліфікованих фахівців в галузі прикладної механіки, які здатні вирішувати складні інженерно-виробничі задачі та проєктні завдання, що передбачає застосування певних теорій та методів механічної інженерії і характеризується комплексністю умов.	
<b>Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</b>	Галузь знань – 13 Механічна інженерія. Спеціальність – 131 Прикладна механіка.
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-професійна програма орієнтована на здобуття студентами професійних знань, умінь, навичок та інших компетентностей для успішного здійснення професійної діяльності.
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	Акцент на здатності виконувати теоретичні і розрахунково-експериментальні роботи, вирішення завдань прикладної механіки – завдань динаміки, міцності, стійкості, надійності, довговічності, та безпеки машин, конструкцій, агрегатів, устаткування, приладів і їх елементів; застосування інформаційних технологій, комп'ютерних технологій, програмних систем комп'ютерного проєктування, систем автоматизованого проєктування, розроблення конструкторської і технологічної документації, організація

	роботи проектних і виробничих підрозділів, що займаються розробкою і проектуванням нової техніки і технологій.
<b>Особливості програми</b>	Програма передбачає комплексну підготовку фахівців для технічних, технологічних та конструкторських підрозділів виробничих підприємств від розробки креслення до виготовлення деталі. Високий рівень практичної підготовки фахівців забезпечується наявністю спеціалізованих та спеціальних лабораторій.
<b>Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Випускники згідно класифікатора професій ДК 003:2010 можуть працювати на посадах, передбачених кодом 3115 - Технічний фахівець-механік, зокрема: механік, механік виробництва, механік дільниці, механік з ремонту устаткування, механік з ремонту транспорту, механік цеху, технік з інструменту, технік-конструктор (механіка), технік-технолог (механіка), електромеханік, технік з експлуатації та ремонту устаткування, технік з налагоджувань та випробувань, технік з механізації виробничих процесів, технік з автоматизації виробничих процесів.
<b>Подальше навчання</b>	Можливість продовження навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти та/або набуття додаткових кваліфікацій у системі післядипломної освіти.
<b>Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Студентсько-центроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, індивідуальний підхід, навчання внаслідок проходження навчальних і виробничих практик. Поєднання лекцій, практичних, лабораторних робіт, виконання індивідуальних завдань, навчальних і виробничих практик, виконання розрахунково-графічних та контрольних робіт, підготовка та захист курсових робіт, проектів та кваліфікаційної роботи бакалавра.
<b>Оцінювання</b>	Накопичувальна бально-рейтингова система, яка передбачає оцінювання студентів за усі види аудиторної та позааудиторної навчальної діяльності, спрямовані на опанування навчального навантаження з освітньої програми: поточні контроль та оцінювання, поетапний, модульний, підсумковий контроль; екзамени; заліки, презентації, диференційований залік з технологічної лінійної, виробничої та переддипломної практик, курсова робота, кваліфікаційна робота із захистом в ЕК. Проміжкове та підсумкове оцінювання знань відбувається на засадах студентоорієнтованого особистісного підходу з використанням сучасних методик та практик. Оцінювання знань здобувачів вищої освіти відбувається згідно з Положенням про організацію освітнього процесу в Державному вищому навчальному закладі «Ужгородський національний університет» <a href="https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/31357">https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/31357</a> Положення про порядок та методику проведення семестрових (курсів) екзаменів і заліків в Ужгородському національному університеті <a href="https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/5952">https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/5952</a> , Положення про атестацію здобувачів вищої освіти та екзаменаційну комісію у Державному вищому навчальному закладі «Ужгородський національний університет» <a href="https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/11070">https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/11070</a>

	<p>з дотриманням норм академічної доброчесності відповідно до Положення про академічну доброчесність в Ужгородському національному університеті <a href="https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/12223">https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/12223</a>.</p> <p>Перезарахування кредитів відбувається на основі Положення про визнання (перезарахування) кредитів ЄКТС для учасників програм академічної мобільності у Державному вищому навчальному закладі «Ужгородський національний університет» <a href="https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/20131">https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/20131</a>.</p> <p>Процедура оцінювання здобувачів вищої освіти також враховує результати неформальної освіти згідно Положення про порядок визнання Державному вищому навчальному закладі «Ужгородський національний університет» результатів навчання, здобутих у неформальній освіті <a href="https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22966">https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22966</a>.</p> <p>Наявна чітка процедура розгляду апеляцій здобувачів вищої освіти, яка описана в Положенні про порядок застосування заходів з врегулювання конфліктів та спорів (суперечок) у діяльності співробітників та здобувачів вищої освіти в Державного вищого навчального закладу «Ужгородський національний університет» <a href="https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22964">https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22964</a> та Положенні про порядок оскарження результатів (апеляція) оцінювання в Державному вищому навчальному закладі «Ужгородський національний університет» <a href="https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22967">https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22967</a></p>
<b>Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність (ІК)</b>	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.
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<p><b>ЗК1.</b> Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p><b>ЗК2.</b> Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p><b>ЗК3.</b> Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> <p><b>ЗК4.</b> Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p><b>ЗК5.</b> Здатність працювати в команді.</p> <p><b>ЗК6.</b> Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.</p> <p><b>ЗК7.</b> Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p><b>ЗК8.</b> Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p><b>ЗК9.</b> Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p><b>ЗК10.</b> Навички здійснення безпечної діяльності.</p> <p><b>ЗК11.</b> Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p> <p><b>ЗК12.</b> Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p><b>ЗК13.</b> Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p><b>ЗК14.</b> 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</p>

	<p>громадянина в Україні.</p> <p><b>ЗК15.</b> 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><b>Фахові компетентності (ФК)</b></p>	<p><b>ФК1.</b> Здатність аналізу матеріалів, конструкцій та процесів на основі законів, теорій та методів математики, природничих наук і прикладної механіки.</p> <p><b>ФК2.</b> 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><b>ФК3.</b> Здатність проводити технологічну і техніко-економічну оцінку ефективності використання нових технологій і технічних засобів.</p> <p><b>ФК4.</b> Здатність здійснювати оптимальний вибір технологічного обладнання, комплектацію технічних комплексів, мати базові уявлення про правила їх експлуатації.</p> <p><b>ФК5.</b> 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><b>ФК6.</b> Здатність виконувати технічні вимірювання, одержувати, аналізувати та критично оцінювати результати вимірювань.</p> <p><b>ФК7.</b> 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><b>ФК8.</b> Здатність до просторового мислення і відтворення просторових об'єктів, конструкцій та механізмів у вигляді проєкційних креслень та тривимірних геометричних моделей.</p> <p><b>ФК9.</b> Здатність представлення результатів своєї інженерної діяльності з дотриманням загальноприйнятих норм і стандартів.</p> <p><b>ФК10.</b> 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><b>Програмні результати навчання</b></p>	
<p><b>РН1.</b> Вибирати та застосовувати для розв'язання задач прикладної механіки придатні математичні методи.</p> <p><b>РН2.</b> Використовувати знання теоретичних основ механіки рідин і газів, теплотехніки та електротехніки для вирішення професійних завдань.</p> <p><b>РН3.</b> Виконувати розрахунки на міцність, витривалість, стійкість, довговічність, жорсткість деталей машин.</p> <p><b>РН4.</b> Оцінювати надійність деталей і конструкцій машин в процесі статичного та</p>	

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, практично використовувати прикладне програмне забезпечення для виконання інженерних розрахунків, обробки інформації та результатів експериментальних досліджень.

**PH9.** Знати та розуміти суміжні галузі (механіку рідин і газів, теплотехніку, електротехніку, електроніку) і вміти 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, вибирати та використовувати оптимальні засоби автоматики.

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

**PH13.** Оцінювати техніко-економічну ефективність виробництва.

**PH14.** 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.

#### Ресурсне забезпечення реалізації програми

<b>Кадрове забезпечення</b>	Склад робочої групи освітньої програми, професорсько-викладацький склад, що задіяний до викладання навчальних дисциплін за спеціальністю відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти. Професорсько-викладацький склад постійно проходить стажування згідно Положення про підвищення кваліфікації та стажування педагогічних та науково-педагогічних працівників ДВНЗ «Ужгородський національний університет» <a href="https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/5950">https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/5950</a>
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає потребам. Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць в гуртожитках відповідає вимогам. Для проведення лекційних, практичних і лабораторних робіт, інформаційного пошуку та обробки результатів наявні кабінети з мультимедійним обладнанням, спеціалізовані комп'ютерні класи, лабораторії інженерно-технічного факультету з необхідним обладнанням, програмним забезпеченням та необмеженим відкритим доступом до Інтернет-мережі.
<b>Інформаційне та навчально-методичне</b>	– офіційний веб-сайт <a href="http://www.uzhnu.edu.ua">http://www.uzhnu.edu.ua</a> містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і

<b>забезпечення</b>	<p>виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– необмежений доступ до мережі Інтернет;</li> <li>– фонди та електронних каталогів наукової бібліотеки ДВНЗ «УжНУ», а також до електронного репозитарію ДВНЗ «УжНУ» (<a href="https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/">https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/</a>) де містяться навчально-методичні матеріали з дисциплін навчального плану;</li> <li>– наукова бібліотека, читальні зали;</li> <li>– віртуальне навчальне середовище Moodle (<a href="https://e-learn.uzhnu.edu.ua/">https://e-learn.uzhnu.edu.ua/</a>);</li> <li>– навчальні і робочі плани;</li> <li>– графіки навчального процесу;</li> <li>– навчально-методичні комплекси дисциплін;</li> <li>– дидактичні матеріали для самостійної та індивідуальної роботи студентів з дисциплін, програми практик;</li> <li>– методичні вказівки щодо виконання курсових робіт (проектів).</li> </ul>
<b>Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	Академічна мобільність студентів здійснюється на основі двосторонніх угод, укладених між ДВНЗ «Ужгородським національним університетом» та закладами вищої освіти України.
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	Відповідно до Положення про академічну мобільність студентів у ДВНЗ «Ужгородський національний університет» <a href="https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/21269">https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/21269</a> , встановлено загальний порядок організації академічної мобільності студентів. Здійснюється згідно програми міжнародної академічної мобільності «Еразмус +».
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	До ДВНЗ «УжНУ» приймаються іноземні громадяни, а також особи без громадянства, які проживають на території України на законних підставах. Особливості вступу та навчання визначаються Положенням про навчання іноземних громадян у ДВНЗ «Ужгородський національний університет» <a href="https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/9378">https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/9378</a>

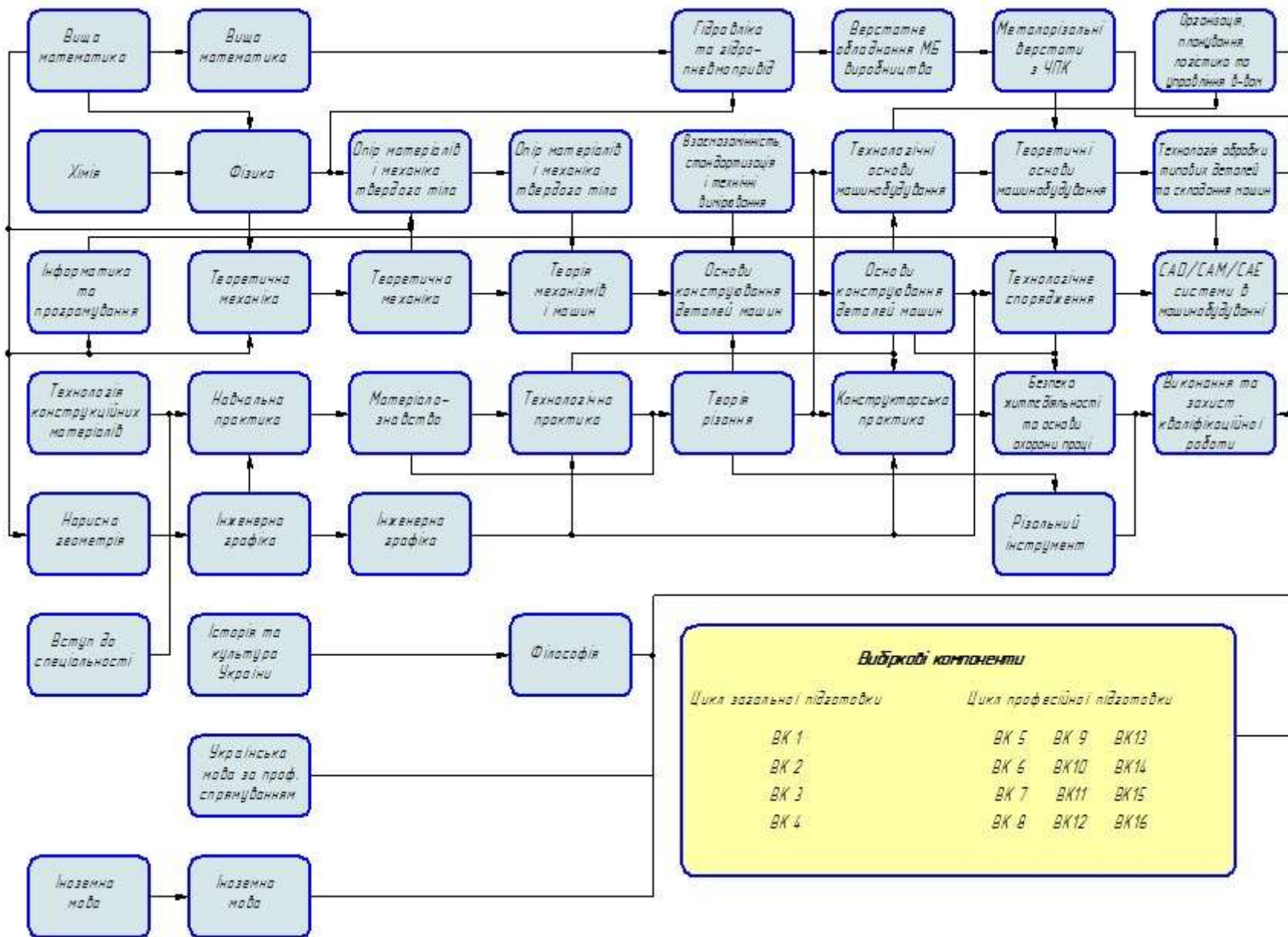
## 2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

### 2.1 Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
<b>Обов'язкові компоненти ОП</b>			
<b>Цикл загальної підготовки</b>			
ОК 1.	Історія та культура України	3	залік
ОК 2.	Українська мова за професійним спрямуванням	3	залік
ОК 3.	Філософія	3	залік
ОК 4.	Іноземна мова	6	залік, екзамен
ОК 5.	Нарисна геометрія	5	екзамен
ОК 6.	Хімія	3	екзамен
ОК 7.	Вища математика	11	два екзамени
ОК 8.	Фізика	6,5	екзамен
ОК 9.	Теоретична механіка	6,5	залік, екзамен
ОК 10.	Інформатика та програмування	3	залік
<b>Цикл професійної підготовки</b>			
ОК 11.	Технологія конструкційних матеріалів	6	екзамен
ОК 12.	Інженерна графіка	8	залік, екзамен, к.р.
ОК 13.	Матеріалознавство	4	екзамен
ОК 14.	Опір матеріалів і механіка твердого тіла	11	два екзамени, к.р.
ОК 15.	Теорія механізмів і машин	6	екзамен, к.пр.
ОК 16.	Гідравліка та гідропневмопривід	6	екзамен, к.р.
ОК 17.	Теорія різання	4	екзамен
ОК 18.	Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання	5	екзамен, к.р.
ОК 19.	Основи конструювання деталей машин	9,5	два екзамени, к.пр.
ОК 20.	Верстатне обладнання машинобудівного виробництва	4,5	екзамен
ОК 21.	Технологічні основи машинобудування	4,5	екзамен
ОК 22.	Теоретичні основи машинобудування	4	екзамен
ОК 23.	Різальний інструмент	6	екзамен, к.пр.
ОК 24.	Металорізальні верстати з ЧПК	5	екзамен
ОК 25.	Технологічне спорядження	4	екзамен, к.пр.
ОК 26.	CAD/CAM/CAE системи в машинобудуванні	6	екзамен
ОК 27.	Організація, планування, логістика та управління виробництвом	4	екзамен
ОК 28.	Технологія обробки типових деталей та складання машин	4,5	екзамен
ОК 29.	Вступ до спеціальності	4	залік
ОК 30.	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	3	залік
<b>Практики</b>			
ОК 31.	Навчальна практика	4,5	диф.залік
ОК 32.	Технологічна практика	4,5	диф.залік
ОК 33.	Конструкторська практика	4,5	диф.залік
<b>Атестація</b>			
ОК 34.	Виконання та захист кваліфікаційної роботи	7,5	
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>		<b>180 кредитів</b>	

<b>Вибіркові компоненти ОП</b>			
<b>Цикл загальної підготовки</b>			
ВК 1.	Вибіркова дисципліна із загальноуніверситетського каталогу	3	залік
ВК 2.	Вибіркова дисципліна із загальноуніверситетського каталогу	3	залік
ВК 3.	Вибіркова дисципліна із загальноуніверситетського каталогу	3	залік
ВК 4.	Вибіркова дисципліна із загальноуніверситетського каталогу	3	залік
<b>Цикл професійної підготовки</b>			
ВК 5.	Вибіркова дисципліна із кафедрального каталогу	4	залік
ВК 6.	Вибіркова дисципліна із кафедрального каталогу	4	залік
ВК 7.	Вибіркова дисципліна із кафедрального каталогу	4	залік
ВК 8.	Вибіркова дисципліна із кафедрального каталогу	4	залік
ВК 9.	Вибіркова дисципліна із кафедрального каталогу	4	залік
ВК 10.	Вибіркова дисципліна із кафедрального каталогу	4	залік
ВК 11.	Вибіркова дисципліна із кафедрального каталогу	4	залік
ВК 12.	Вибіркова дисципліна із кафедрального каталогу	4	залік
ВК 13.	Вибіркова дисципліна із кафедрального каталогу	4	залік
ВК 14.	Вибіркова дисципліна із кафедрального каталогу	4	залік
ВК 15.	Вибіркова дисципліна із кафедрального каталогу	4	залік
ВК 16.	Вибіркова дисципліна із кафедрального каталогу	4	залік
<b>Загальний обсяг вибірових компонент:</b>		<b>60 кредитів</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>240 кредитів</b>	

## 2.2 Структурно-логічна схема ОП



### 3. Форма атестації здобувачів вищої освіти (ступеня вищої освіти бакалавра)

<b>Форма атестації здобувачів вищої освіти</b>	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
<b>Вимоги до кваліфікаційної роботи</b>	<p>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.</p> <p>Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.</p> <p>Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати у відповідності до вимог чинного законодавства.</p>
<b>Вимоги до публічного захисту</b>	Захист кваліфікаційної роботи відбувається прилюдно на засіданні Екзаменаційної комісії з атестації здобувачів 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	ОК 10	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			
ЗК1	+	+	+			+	+	+	+	+	+		+	+		+	+		+		+	+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ЗК2	+	+	+			+		+	+	+	+		+	+			+		+				+		+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	
ЗК3			+				+		+	+	+		+				+	+			+	+	+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ЗК4						+	+	+	+	+	+		+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	
ЗК5				+	+							+				+												+	+			+	+	+	+	+	
ЗК6							+										+												+			+	+	+	+	+	
ЗК7		+		+	+		+	+	+		+	+	+		+	+		+		+	+	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	
ЗК8				+																											+	+	+	+	+	+	
ЗК9										+					+	+																+	+	+	+	+	
ЗК10										+		+			+	+					+				+					+	+	+	+	+	+	+	
ЗК11	+		+	+																									+			+	+	+	+	+	
ЗК12	+			+	+		+	+	+			+			+	+	+	+			+	+	+				+	+	+		+	+	+	+	+	+	
ЗК13					+		+					+									+				+		+	+			+	+	+	+	+	+	
ЗК14	+																															+	+	+	+	+	
ЗК15	+		+			+																										+	+	+	+	+	
ФК1						+	+	+			+		+	+	+		+						+						+	+	+	+	+	+	+	+	
ФК2							+		+		+		+	+			+	+	+				+							+	+	+	+	+	+	+	+
ФК3																	+			+	+	+	+	+	+	+			+				+	+	+	+	
ФК4																+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	
ФК5							+		+		+		+	+	+				+				+							+	+	+	+	+	+	+	+
ФК6								+							+	+		+		+	+	+		+					+		+	+	+	+	+	+	
ФК7									+	+		+			+									+				+			+	+	+	+	+	+	
ФК8					+							+												+				+			+	+	+	+	+	+	
ФК9		+			+							+			+	+			+		+	+	+			+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	
ФК10		+	+		+	+	+	+	+			+																+	+			+	+	+	+	+	+

### 5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	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	
PH1						+	+	+	+	+					+		+	+			+	+	+					+		+	+	+	+	+	
PH2							+	+								+																+	+	+	+
PH3							+		+					+							+	+	+					+			+	+	+	+	+
PH4							+		+					+				+		+	+	+		+				+			+	+	+	+	+
PH5					+							+			+			+			+	+	+				+			+	+	+	+	+	+
PH6							+		+		+		+		+		+		+		+	+	+					+	+		+	+	+	+	+
PH7		+			+							+				+		+		+			+	+			+			+	+	+	+	+	+
PH8					+				+	+	+	+	+		+						+						+		+		+	+	+	+	+
PH9						+		+								+															+	+	+	+	+
PH10							+													+				+						+	+	+	+	+	+
PH11																+																		+	+
PH12									+	+		+												+		+					+	+	+	+	+
PH13																				+	+	+		+			+	+					+	+	+
PH14																	+			+	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	+
PH15																														+	+	+	+	+	+
PH16	+	+	+	+																										+	+	+	+	+	+