

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

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою ДВНЗ

**«Ужгородський національний
університет»**

протокол № 7 від 23.06. 2021 р.

Голова Вченої ради, в.о. ректора

Смоланка В.І.



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

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма «Технологія машинобудування» підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 131 «Прикладна механіка» розроблена на основі стандарту вищої освіти (затвердженого і введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 20.06.2019 р. № 865) робочою групою у складі:

1. Проц Лариса Анатоліївна, кандидат технічних наук, доцент кафедри технології машинобудування ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (керівник робочої групи);

2. Жигуц Юрій Юрійович, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри технології машинобудування ДВНЗ «Ужгородський національний університет»;

3. Пригара Михайло Петрович, кандидат технічних наук, доцент кафедри технології машинобудування ДВНЗ «Ужгородський національний університет»;

4. Сегеда Юрій Миколайович, кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри технології машинобудування ДВНЗ «Ужгородський національний університет»;

5. Ерфан Єва Алоїсівна, кандидат економічних наук, доцент кафедри технології машинобудування ДВНЗ «Ужгородський національний університет»;

6. Легета Ярослав Павлович, старший викладач кафедри технології машинобудування ДВНЗ «Ужгородський національний університет»;

7. Талабірчук Віктор Юрійович, старший викладач кафедри технології машинобудування ДВНЗ «Ужгородський національний університет»;

8. Крайняй Іван Іванович, завідувач лабораторіями кафедри технології машинобудування ДВНЗ «Ужгородський національний університет».

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

Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет». Інженерно-технічний факультет
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр. Кваліфікація: бакалавр з прикладної механіки
Офіційна назва освітньої програми	Технологія машинобудування
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС. Термін навчання 3 роки і 10 місяців.
Наявність акредитації	Акредитаційна комісія України, сертифікат про акредитацію НД №0791770. Термін дії сертифіката про акредитацію до 01 липня 2025 року
Цикл/рівень	Національна рамка кваліфікацій України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти. Наявність ступеня молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста). Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Ужгородського національного університету»
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До чергового оновлення відповідно до терміну дії сертифіката про акредитацію
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/15068
Мета освітньої програми	
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.	
Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань – 13 Механічна інженерія. Спеціальність – 131 Прикладна механіка. Освітня програма – Технологія машинобудування. Загальний бюджет часу на вивчення дисциплін першого (бакалаврського) рівня на базі повної загальної середньої освіти становить 7200 годин (240 кредитів ЄКТС). Обов'язкові навчальні дисципліни – 180 кредитів ЄКТС, 5400 год. Дисципліни вільного вибору студента 60 кредитів ЄКТС, 1800 год. Для набуття студентами практичних навичок передбачено проходження трьох практик (навчальна, технологічна, конструкторська) із бюджетом часу 13,5 кредитів ЄКТС.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма орієнтована на здобуття студентами професійних знань, умінь, навичок та інших компетентностей для успішного здійснення професійної діяльності.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	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 проектування, систем автоматизованого проектування, розроблення конструкторської і технологічної документації, організація роботи проектних і виробничих підрозділів, що займаються розробкою і проектуванням нової техніки і технологій.
Особливості програми	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.
Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Підготовлений бакалавр згідно ДК 003:2010 може займати за кодом 3115 професії класифікаційного угруповання «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.
Подальше навчання	Можливість продовження навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти, у тому числі згідно системи перехресного вступу на спеціальностях будь-яких галузей, якщо це не заборонено законодавством, за умови успішного складання відповідних вступних випробувань.
Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	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, проєктів та кваліфікаційної роботи бакалавра.
Оцінювання	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» https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/31357

	<p>Положення про порядок та методику проведення семестрових (курсівих) екзаменів і заліків в Ужгородському національному університеті https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/5952, Положення про атестацію здобувачів вищої освіти та екзаменаційну комісію у Державному вищому навчальному закладі «Ужгородський національний університет» https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/11070 з дотриманням норм академічної доброчесності відповідно до Положення про академічну доброчесність в Ужгородському національному університеті https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/12223.</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» https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/20131.</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 https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22966.</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» https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22964 та Положенні про порядок оскарження результатів (апеляція) оцінювання в Державному вищому навчальному закладі «Ужгородський національний університет» https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22967</p>
Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	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>Фахові компетентності (ФК)</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>

Програмні результати навчання

- РН1.** Вибирати та застосовувати для розв'язання задач прикладної механіки придатні математичні методи.
- РН2.** 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, практично використовувати прикладне програмне забезпечення для виконання інженерних розрахунків, обробки інформації та результатів експериментальних досліджень.
- РН9.** 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.
- 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, вибирати та використовувати оптимальні засоби автоматики.
- РН12.** Навички практичного використання комп'ютеризованих систем проєктування (CAD), підготовки виробництва (CAM) та інженерних досліджень (CAE).
- РН13.** Оцінювати техніко-економічну ефективність виробництва.
- РН14.** 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.

Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення

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» <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/5950>

Матеріально-технічне забезпечення	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.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<ul style="list-style-type: none"> – офіційний веб-сайт http://www.uzhnu.edu.ua містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти; – необмежений доступ до мережі Інтернет; – фонди та електронних каталогів наукової бібліотеки ДВНЗ «УжНУ», а також до електронного репозитарію ДВНЗ «УжНУ» (https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/) де містяться навчально-методичні матеріали з дисциплін навчального плану; – наукова бібліотека, читальні зали; – віртуальне навчальне середовище Moodle (https://e-learn.uzhnu.edu.ua/); – навчальні і робочі плани; – графіки навчального процесу; – навчально-методичні комплекси дисциплін; – дидактичні матеріали для самостійної та індивідуальної роботи студентів з дисциплін, програми практик; – методичні вказівки щодо виконання курсових робіт (проектів).
Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Академічна мобільність студентів здійснюється на основі двосторонніх угод, укладених між ДВНЗ «Ужгородським національним університетом» та закладами вищої освіти України.
Міжнародна кредитна мобільність	Відповідно до Положення про академічну мобільність студентів у ДВНЗ «Ужгородський національний університет» https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/21269 , встановлено загальний порядок організації академічної мобільності студентів. Здійснюється згідно програми міжнародної академічної мобільності «Еразмус +».
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	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» https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/9378

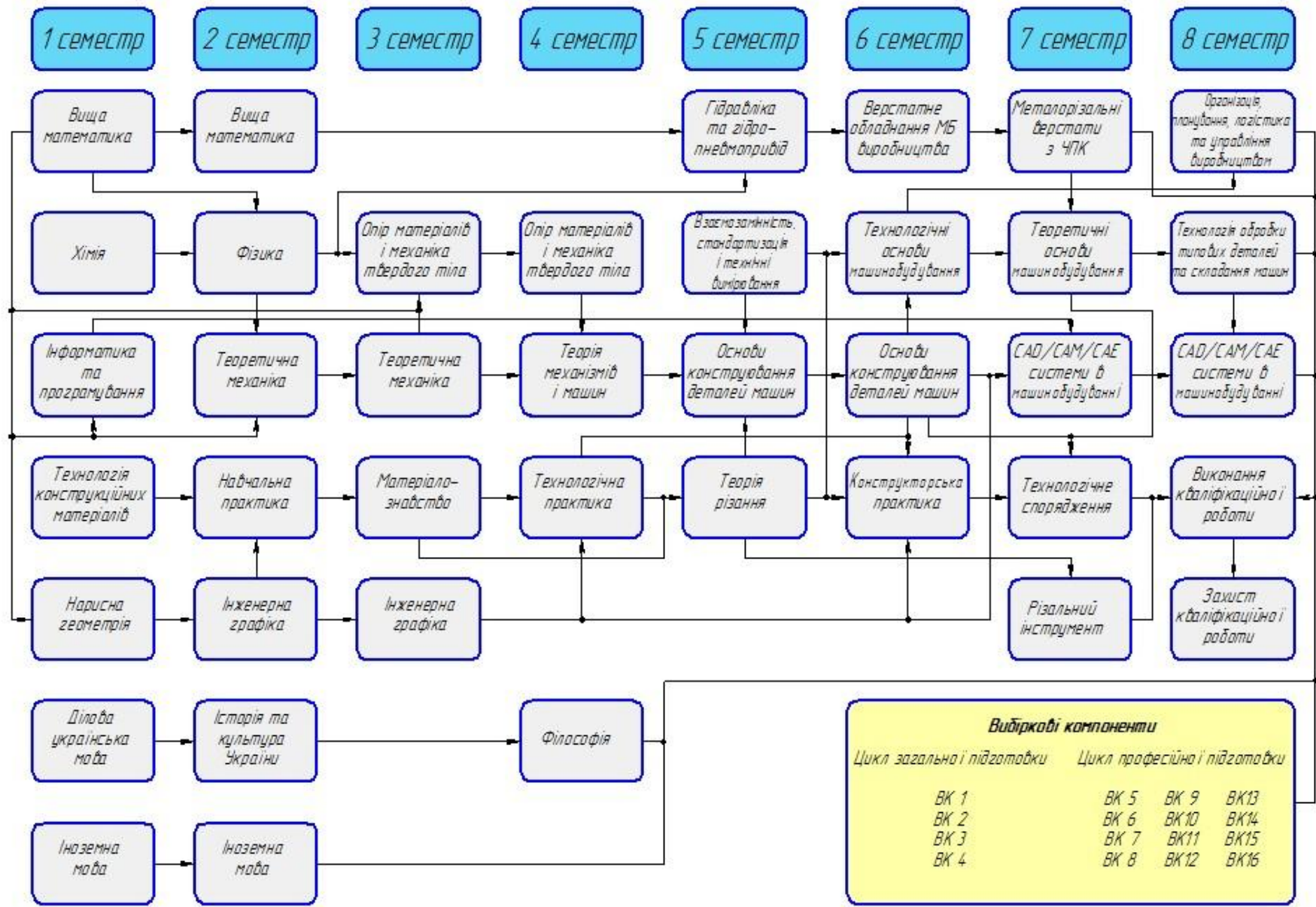
2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1 Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1.Обов'язкові компоненти ОП			
1.1 Цикл загальної підготовки			
ОК 1.	Історія та культура України	3	залік
ОК 2.	Ділова українська мова	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	11,5	2 екзамени
ОК 8.	Фізика	6,5	екзамен
ОК 9.	Теоретична механіка	9	залік, екзамен
1.2 Цикл професійної підготовки			
ОК 10.	Інформатика та програмування	3	залік
ОК 11.	Технологія конструкційних матеріалів	7	екзамен
ОК 12.	Інженерна графіка	8	залік, екзамен, к.р.
ОК 13.	Матеріалознавство	4	екзамен
ОК 14.	Опір матеріалів і механіка твердого тіла	11	2 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	2 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	8	залік, екзамен
ОК 27.	Організація, планування, логістика та управління виробництвом	5	екзамен, к.р.
ОК 28.	Технологія обробки типових деталей та складання машин	4,5	екзамен
Практики			
ОК 29.	Навчальна практика	4,5	диф.залік
ОК 30.	Технологічна практика	4,5	диф.залік
ОК 31.	Конструкторська практика	4,5	диф.залік
Атестація			
ОК 32.	Виконання кваліфікаційної роботи	6	
ОК 33.	Захист кваліфікаційної роботи	1,5	
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		180 кредитів	

2. Вибіркові компоненти ОП			
2.1 Цикл загальної підготовки			
ВК 1.	Інженерна екологія/ Дисципліна із загальноуніверситетського каталогу вибіркових дисциплін	3	залік
ВК 2.	Основи підприємництва/ Дисципліна із загальноуніверситетського каталогу вибіркових дисциплін	3	залік
ВК 3.	Економіка машинобудівного підприємства/ Дисципліна із загальноуніверситетського каталогу вибіркових дисциплін	3	залік
ВК 4.	Основи охорони праці/ Дисципліна із загальноуніверситетського каталогу вибіркових дисциплін	3	залік
2.1 Цикл професійної підготовки			
ВК 5.	Вступ до спеціальності/ Принципи інженерної творчості	4	залік
ВК 6.	Основи інженерних розрахунків/ Інжиніринг у машинобудуванні	4	залік
ВК 7.	Електротехніка і електроніка/ Елементи електроприводу	4	залік
ВК 8.	Основи тривимірного моделювання/ 3D-моделювання та конструювання	4	залік
ВК 9.	Основи оформлення технічної документації/ Основи нормоконтролю	4	залік
ВК 10.	Теоретичні основи теплотехніки/ Теплофізичні процеси	4	залік
ВК 11.	Технологія виготовлення деталей з пластмас/ Неметалеві матеріали	4	залік
ВК 12.	Технологічні методи виробництва заготовок/ Процеси та операції формоутворення	4	залік
ВК 13.	Експлуатація та обслуговування машин/ Машини та технологічне обладнання	4	залік
ВК 14.	Наноматеріали і нанотехнології/ Сучасні нанотехнології	4	залік
ВК 15.	Теорія автоматичного керування/ Технічні системи керування	4	залік
ВК 16.	Основи програмування обладнання/ Розробка керуючих програм	4	залік
Загальний обсяг вибіркових компонент:		60 кредитів	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240 кредитів	

2.2 Структурно-логічна схема ОП



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

Форма атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	<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>
Вимоги до публічного захисту	Захист кваліфікаційної роботи відбувається прилюдно на засіданні Екзаменаційної комісії з атестації здобувачів вищої освіти.

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			
PH1						+	+	+	+	+				+	+		+	+			+	+	+					+	+	+	+	+	+	+		
PH2							+	+								+															+	+	+	+	+	
PH3							+		+					+					+		+	+	+		+			+		+	+	+	+	+	+	
PH4							+		+					+			+	+	+	+	+	+		+	+			+		+	+	+	+	+	+	
PH5					+							+			+		+	+		+	+	+	+		+	+		+		+	+	+	+	+	+	
PH6							+		+		+		+	+			+		+		+	+	+		+	+		+		+	+	+	+	+	+	
PH7		+			+							+				+		+		+				+	+				+	+	+	+	+	+	+	
PH8					+				+	+	+	+	+	+	+												+			+	+	+	+	+	+	
PH9						+		+								+															+	+	+	+	+	
PH10							+												+	+				+	+				+	+	+	+	+	+	+	
PH11																+																		+	+	
PH12									+	+		+		+										+		+			+	+	+	+	+	+	+	+
PH13																					+	+	+		+			+	+				+	+	+	
PH14																	+				+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	
PH15																														+	+	+	+	+	+	
PH16	+	+	+	+																										+	+	+	+	+	+	