

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Центральноукраїнський національний технічний університет

**ЗАТВЕРДЖЕНО
ВЧЕНОЮ РАДОЮ ЦНТУ**

Протокол № 10 від «17» 06 2022 р.

Освітня програма вводиться
в дію з «17» 2022 р.

Ректор  / В.М. Кропивний/



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«ГАЛУЗЕВЕ МАШИНОБУДУВАННЯ»

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ Перший (бакалаврський)
(назва рівня вищої освіти)

СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ Бакалавр
(назва ступеня вищої освіти)

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 13Механічна інженерія
(шифр та назва галузі знань)

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 133Галузеве машинобудування
(код та найменування спеціальності)


Кропивницький, 2022 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
«ГАЛУЗЕВЕ МАШИНОБУДУВАННЯ»


Рівень вищої освіти	Перший(бакалаврський) рівень
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Галузь знань	13Механічна інженерія
Спеціальність	133Галузеве машинобудування

РОЗРОБЛЕНО І СХВАЛЕНО
Науково-методичною комісією
спеціальності 133Галузеве
машинобудування

Протокол № 2
від «04» 05 2022 р.
Голова НМК спеціальності


Г.Б. Філімоніхін


ПОГОДЖЕНО
Проректор
з науково-педагогічної роботи
Центральноукраїнського
національного технічного
університету


«04» 06 2022 р. А.М. Кириченко

РЕКОМЕНДОВАНО
Науково-методичною радою
університету
Протокол № 4
від «04» 06 2022 р.
Голова НМР університету


О.М. Левченко

Ректор
Центральноукраїнського
національного технічного
університету


«04» 06 2022 р. В.М. Кропівний

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма є нормативним документом, який регламентує нормативні, компетентні, кваліфікаційні, організаційні, навчальні та методичні вимоги у підготовці бакалаврів у галузі знань 13 «Механічна інженерія» спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» освітньої програми «Галузеве машинобудування».

Дана освітньо-професійна програма розроблена робочою групою кафедр сільськогосподарського машинобудування, машинобудування, мехатроніки і робототехніки, будівельних, дорожніх машин і будівництва ЦНТУ у складі:

1. Лещенко Сергій Миколайович – **гарант програми**, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри сільськогосподарського машинобудування;

2. Гречка Андрій Іванович – кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри машинобудування, мехатроніки і робототехніки;

3. Яцун Володимир Володимирович – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри будівельних, дорожніх машин і будівництва;

4. Петренко Дмитро Іванович – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри сільськогосподарського машинобудування;

5. Васильковський Олексій Михайлович – кандидат технічних наук, професор, професор кафедри сільськогосподарського машинобудування;

6. Щербина Кирил Костянтинович – кандидат технічних наук, старший викладач кафедри машинобудування, мехатроніки і робототехніки;

Програма рекомендована Науково-методичною радою та затверджена Вченою радою Центральноукраїнського національного технічного університету.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Забеділін Д.В., директор ТОВ «АК «Фаворит»;

2. Маєвський В.В., директор ПП «ВК Технополь»;

3. Пелехатий О.С., виробничий директор ПАТ НВП «Радій».

© Цей стандарт не може бути повністю чи частково відтворений, тиражований та розповсюджений без дозволу Центральноукраїнського національного технічного університету

1. Профіль освітньо-професійної програми «Галузеве машинобудування» за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування»

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Центральноукраїнський національний технічний університет, Агротехнічний факультет Механіко-технологічний факультет Факультет будівництва та транспорту
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр, Бакалавр з галузевого машинобудування
Галузь знань	13 Механічна інженерія
Спеціальність	133 Галузеве машинобудування
Форми навчання	Обмеження відсутні
Освітня кваліфікація	Бакалавр з галузевого машинобудування
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – Бакалавр Спеціальність – 133 Галузеве машинобудування Освітня програма – Галузеве машинобудування
Опис предметної області	<p>Об’єкти вивчення та діяльності: Системний інжиніринг зі створення технічних об’єктів машинобудування та їх експлуатації, що включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - процеси, обладнання та організація галузевого машинобудівного виробництва та галузевих підприємств; - засоби і методи випробовування та контролю якості продукції машинобудування та експлуатації на галузевих підприємствах; - системи технічної документації, метрології та стандартизації. <p>Цілі навчання – підготовка фахівців, здатних:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обґрунтовувати, розробляти нові та удосконалювати наявні технічні об’єкти машинобудування; - розробляти нові та удосконалювати наявні технологічні процеси виробництва та утилізації продукції машинобудування; - застосовувати сучасні методи проектування на основі моделювання технічних об’єктів та процесів галузевого машинобудування. <p>Теоретичний зміст предметної області:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сукупність засобів, способів і методів діяльності, спрямованих на те, щоб створювати, експлуатувати та утилізувати продукцію машинобудування. <p>Методи, засоби та технології: методи системного інжинірингу зі створення технічних об’єктів машинобудування та їх супроводження протягом всього життєвого циклу, що включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методи, засоби і технології розрахунків, проектування, конструювання, виробництва, випробування, ремонту та контролю об’єктів навчання та діяльності; - методи комп’ютерного інжинірингу, що містять комплекс спеціальних програм цифрового 3D - моделювання технічних об’єктів машинобудування та їх супроводження протягом всього життєвого циклу; - сучасні інформаційні технології проектування на базі CAD/CAM/CAE систем. <p>Інструменти та обладнання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основне та допоміжне обладнання, засоби механізації, автоматизація та керування виробничими процесами галузевого машинобудування;

	- засоби технологічного, інструментального, метрологічного, діагностичного, інформаційного та організаційного обладнання виробничих процесів.
Академічні права випускників	Можливе продовження освіти за другим (магістратура) рівнем вищої освіти та набуття додаткових кваліфікацій у системі післядипломної освіти
Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня бакалавра вищої освіти	<p>Обсяг кредитів ЄКТС для здобуття ступеня бакалавра вищої освіти, становить 240 кредитів ЄКТС на основі повної загальної середньої освіти або на основі освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст».</p> <p>Мінімум 50% обсягу освітньої програми має бути спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених стандартом вищої освіти.</p> <p>Для здобуття ступеня бакалавра на основі ступеня молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста) заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати кредити ЄКТС, отримані в межах попередньої освітньої програми:</p> <ul style="list-style-type: none"> - за спеціальностями галузі знань 13 «Механічна інженерія» не більше, ніж 120 кредитів ЄКТС; - за іншими спеціальностями не більше, ніж 60 кредитів ЄКТС.
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Галузеве машинобудування»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, 240 кредитів ЄКТС
Термін навчання	3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Сертифікат УД № 12008536 від 25.02.2019 р., Акредитаційна комісія МОН України
Термін акредитації	2029 р.
Цикл/рівень	QF-EHEA – перший цикл, EQF - LLL – 6 рівень, НРК України – 6 рівень
Передумови	Повна загальна середня освіта, ступінь «фаховий молодший бакалавр», «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційний рівень «молодший спеціаліст»)
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	На строк дії сертифіката про акредитацію
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://www.kntu.kr.ua/?view=abitur&id=22
2 – Мета освітньої програми	
Забезпечення підготовки фахівців в сфері галузевого машинобудування шляхом надання спеціальних умінь та знань, призначених для виконання проектних, технологічних, та управлінських функцій, що пов'язані з процесами проектування, виробництва та експлуатації відповідних об'єктів і систем машинобудування.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань 13 – Механічна інженерія Спеціальність 133 – Галузеве машинобудування
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма підготовки бакалаврів. За своєю структурою освітньо-професійна програма передбачає оволодіння концептуальними знаннями в області галузевого машинобудування, що дозволить обґрунтовувати, розробляти нові та

	удосконалювати існуючі технічні об'єкти машинобудування, технологічні процеси виробництва та утилізації продукції машинобудування, застосовувати сучасні методи проектування на основі моделювання технічних об'єктів та процесів галузевого машинобудування.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Отримання знань і вмінь з подальшою інтеграцією навичок конструктора-проектанта машин і обладнання з використанням сучасних технологій конструювання, проектування, виробництва, дослідження та експлуатації розроблених технічних систем. Ключові слова: галузеве машинобудування, конструктор-проектант, конструювання, виробництво, машини та обладнання.
Особливості програми	Освітня програма забезпечує набуття здобувачами вищої освіти всіх компетентностей та досягнення ними всіх програмних результатів навчання, передбачених відповідним стандартом вищої освіти, та додаткових фахових (спеціальних) компетентностей і програмних результатів навчання, що походять від забезпечення основного фокусу освітньої програми. Програма передбачає проведення практики та стажувань на вітчизняних та зарубіжних підприємствах машинобудівного сектору промисловості.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Працевлаштування на підприємствах будь-якої організаційно-правової форми (комерційні, некомерційні, державні, муніципальні) усіх форм власності у сфері проектування, виробництва, експлуатації, зберігання і ремонту машин різноманітного галузевого призначення. Посади згідно класифікатора професій України. Бакалавр з галузевого машинобудування спеціалізації «Галузеве машинобудування» підготовлений до виконання професійної роботи на посадах згідно класифікатора професій України ДК003:2010: технік-технолог; технік-будівельник; технік-лаборант; технік-проектувальник; технік-конструктор; механік; механік виробництва; механік дільниці; механік з кранового господарства; механік з підймальних установок; механік з ремонту устаткування; механік-налагоджувальник; технік з експлуатації та ремонту устаткування; технік з інструменту; технік з механізації трудомістких процесів; технік-механік із меліорації сільськогосподарського виробництва; технік-механік сільськогосподарського виробництва; інструктор з експлуатаційних, виробничо-технічних та організаційних питань; лаборант; стажист-дослідник; технік з метрології; технік з налагоджування та випробувань; технік з підготовки виробництва; технік з підготовки технічної документації; категорія С – переробна промисловість: розділ 25 – виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування; розділ 28 – виробництво машин і устаткування; розділ 33 – ремонт і монтаж машин і устаткування
Подальше навчання	Навчання для розвитку та самовдосконалення у професійній сфері діяльності, а також інших споріднених галузях освітньо-наукових знань: - здобуття другого (магістерського) рівня за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування; - здобуття другого (магістерського) рівня у споріднених галузях освітньо-наукових знань; - освітні програми, дослідницькі гранти та стипендії (у тому числі і за кордоном), що містять додаткові освітні компоненти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, що передбачає поєднання аудиторних занять та самонавчання, надання консультацій в позааудиторний час, проблемно-орієнтоване навчання, спрямоване на формування критичного мислення і творчого підходу до розв'язання професійних завдань, денна і

	<p>заочна форми навчання.</p> <p>Організаційна форма: проведення лекційних, практичних та лабораторних занять, тренінгів; організація майстер-класів, круглих столів, наукових конференцій та семінарів; залучення здобувачів до участі в проектних роботах, конкурсах, олімпіадах та науково-дослідних заходах, застосування інноваційних технологій дистанційного навчання.</p> <p>Методи навчання: пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, евристичний, проблемного викладу, дослідницький.</p>
Оцінювання	<p>Поточний контроль знань здобувачів проводиться в усній формі (опитування за результатами опрацьованого матеріалу).</p> <p>Підсумковий контроль знань у вигляді екзамену/заліку проводиться у письмовій формі, з подальшою усною співбесідою.</p> <p>Форми контролю: усне та письмове опитування, тестові завдання за допомогою комп'ютера, захист практичних, лабораторних та індивідуальних робіт, захист курсових тощо.</p> <p>Оцінювання дослідницької діяльності здобувачів здійснюється на основі кількісних та якісних показників, що характеризують підготовку наукових праць, участь у конференціях, підготовку окремих частин випускної кваліфікаційної роботи відповідно до затвердженого індивідуального плану.</p> <p>Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 4-бальною національною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно» та «незадовільно»); 2 рівневою вербальною національною шкалою («зараховано» та «не зараховано») та 100-бальною шкалою ECTS (A, B, C, D, E, F, FX).</p> <p>Кінцевим результатом навчання є публічний захист кваліфікаційної роботи здобувачем із присудження йому ступеня вищої освіти бакалавра зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування».</p>
6 – Перелік компетентностей випускника	
Інтегральна компетентність	<p>Здатність особи розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.</p>
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення.</p> <p>ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК3. Здатність планувати та управляти часом.</p> <p>ЗК4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК5. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК6. Здатність проведення досліджень на певному рівні.</p> <p>ЗК7. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК8. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p> <p>ЗК9. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.</p> <p>ЗК10. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК11. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК12. 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>ЗК 13. 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>
Фахові компетентності	<p>ФК1. Здатність застосовувати типові аналітичні методи та комп'ютерні програмні засоби для розв'язування інженерних завдань галузевого</p>

(ФК)	<p>машинобудування, ефективні кількісні методи математики, фізики, інженерних наук, а також відповідне комп'ютерне програмне забезпечення для розв'язування інженерних задач галузевого машинобудування.</p> <p>ФК2. Здатність застосовувати фундаментальні наукові факти, концепції, теорії, принципи для розв'язування професійних задач і практичних проблем галузевого машинобудування.</p> <p>ФК3. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ФК4. Здатність втілювати інженерні розробки у галузевому машинобудуванні з урахуванням технічних, організаційних, правових, економічних та екологічних аспектів за усім життєвим циклом машини: від проектування, конструювання, експлуатації, підтримання працездатності, діагностики та утилізації.</p> <p>ФК5. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань в галузі машинобудування.</p> <p>ФК6. Здатність оцінювати техніко-економічну ефективність типових систем та їхніх складників на основі застосовування аналітичних методів, аналізу аналогів та використання доступних даних.</p> <p>ФК7. Здатність приймати ефективні рішення щодо вибору конструкційних матеріалів, обладнання, процесів та поєднувати теорію і практику для розв'язування інженерного завдання.</p> <p>ФК8. Здатність реалізовувати творчий та інноваційний потенціал у проектних розробках в сфері галузевого машинобудування.</p> <p>ФК9. Здатність здійснювати комерційну та економічну діяльність у сфері галузевого машинобудування.</p> <p>ФК10. Здатність розробляти плани і проекти у сфері галузевого машинобудування за невизначених умов, спрямовані на досягнення мети з урахуванням наявних обмежень, розв'язувати складні задачі і практичні проблеми підвищення якості продукції та її контролювання.</p>
7 – Програмні результати навчання	
	<p>РН1. Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі.</p> <p>РН2. Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку.</p> <p>РН3. Знати і розуміти системи автоматичного керування об'єктами та процесами галузевого машинобудування, мати навички їх практичного використання.</p> <p>РН4. Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні.</p> <p>РН5. Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи.</p> <p>РН6. Відшуковувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її.</p> <p>РН7. Готувати виробництво та експлуатувати вироби, застосовуючи автоматичні системи підтримання життєвого циклу.</p> <p>РН8. Розуміти відповідні методи та мати навички конструювання типових вузлів та механізмів відповідно до поставленого завдання.</p> <p>РН9. Обирати і застосовувати потрібне обладнання, інструменти та методи.</p> <p>РН10. Розуміти проблеми охорони праці та правові аспекти інженерної діяльності у галузевому машинобудуванні, навички прогнозування соціальних й екологічних наслідків реалізації технічних завдань.</p> <p>РН11. Вільно спілкуватися з інженерним співтовариством усно і письмово державною та іноземною мовами.</p> <p>РН12. Застосовувати засоби технічного контролю для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у галузевому машинобудуванні.</p> <p>РН13. Розуміти структури і служб підприємств галузевого машинобудування.</p> <p>РН14. Розробляти деталі та вузли машин із застосуванням систем</p>

	автоматизованого проектування.
8 – Забезпечення освітньої програми	
Кадрове забезпечення	<p>До реалізації програми залучаються науково-педагогічні працівники з науковими ступенями та вченими званнями, що за своїми освітньою та професійною кваліфікацією відповідають освітнім компонентам, які реалізуються в рамках підготовки фахівців.</p> <p>З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники регулярно проходять стажування або підвищення кваліфікації, в тому числі закордонне.</p>
Матеріально – технічне забезпечення	<ul style="list-style-type: none"> - навчальні корпуси; - гуртожитки; - предметні аудиторії; - спеціалізовані лабораторії; - комп'ютерні класи; - пункти харчування; - точки бездротового доступу до мережі Інтернет; - мультимедійне обладнання; - спортивний зал, спортивні майданчики.
Інформаційне та навчально – методичне забезпечення	<ul style="list-style-type: none"> - необмежений доступ до мережі Інтернет; - офіційний сайт ЦНТУ: http://www.kntu.kr.ua; - наукова бібліотека, читальні зали, репозитарій ЦНТУ: http://dspace.kntu.kr.ua/; - віртуальне навчальне середовище Moodle; - пакети загальних та спеціалізованих прикладних програм; - навчальні плани; - графіки навчального процесу; - навчально-методичні комплекси дисциплін; - силабуси або робочі програми дисциплін; - дидактичні матеріали для самостійної та індивідуальної роботи студентів з дисциплін; - програми практик; - критерії оцінювання рівня підготовки; - методичні рекомендації до оформлення кваліфікаційної роботи.
Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти	<p>Система забезпечення закладами вищої освіти якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) передбачає здійснення таких процедур і заходів:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти; 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм; 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників закладу вищої освіти та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб; 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників; 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою; 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом; 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації; 8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і

	<p>забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату;</p> <p>9) інших процедур і заходів.</p> <p>Система забезпечення закладом вищої освіти якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) за його поданням оцінюється Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості вищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості вищої освіти, що затверджуються Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти.</p> <p>У Центральнотукаїнському національному технічному університеті функціонує система забезпечення закладом вищої освіти якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) відповідно до Положення про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти. Режим доступу: http://www.kntu.kr.ua/doc/polczao.pdf</p>
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>На загальних підставах в межах України.</p> <p>На основі укладених угод між ЦНТУ та вищими навчальними закладами України.</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>Працюють програми обмінів для студентів, викладачів і науковців країн Європи – Erasmus+ та обміну студентами між університетами європейського континенту – TEMPUS/TACIS.</p> <p>До складу консорціуму, який реалізовуватиме проект UniClaD, входять університети, установи та організації Литви, Польщі, Австрії, Іспанії, Угорщини, Італії, України, Молдови, Азербайджану. Співробітництво з Державним Аграрним університетом Молдови (Республіка Молдова) в рамках обміну студентами та співробітниками, їх стажуванням та роботою над сумісними науково-дослідними проектами.</p> <p>З підприємствами Німеччини, що представлені RAJ-Personalservices GmbH (Бремен, Німеччина) реалізовується програма по проходженню практики на підприємствах та канікулярних стажуваннях.</p> <p>В напрямку вивчення та підвищення рівня володіння іноземними мовами ведеться співпраця з Центральнотукаїнським Університетом, м. Скаліца (Словацька республіка) та Державним Mohawk College (Канада).</p>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою.</p>

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

2.1. Перелік компонент ОП

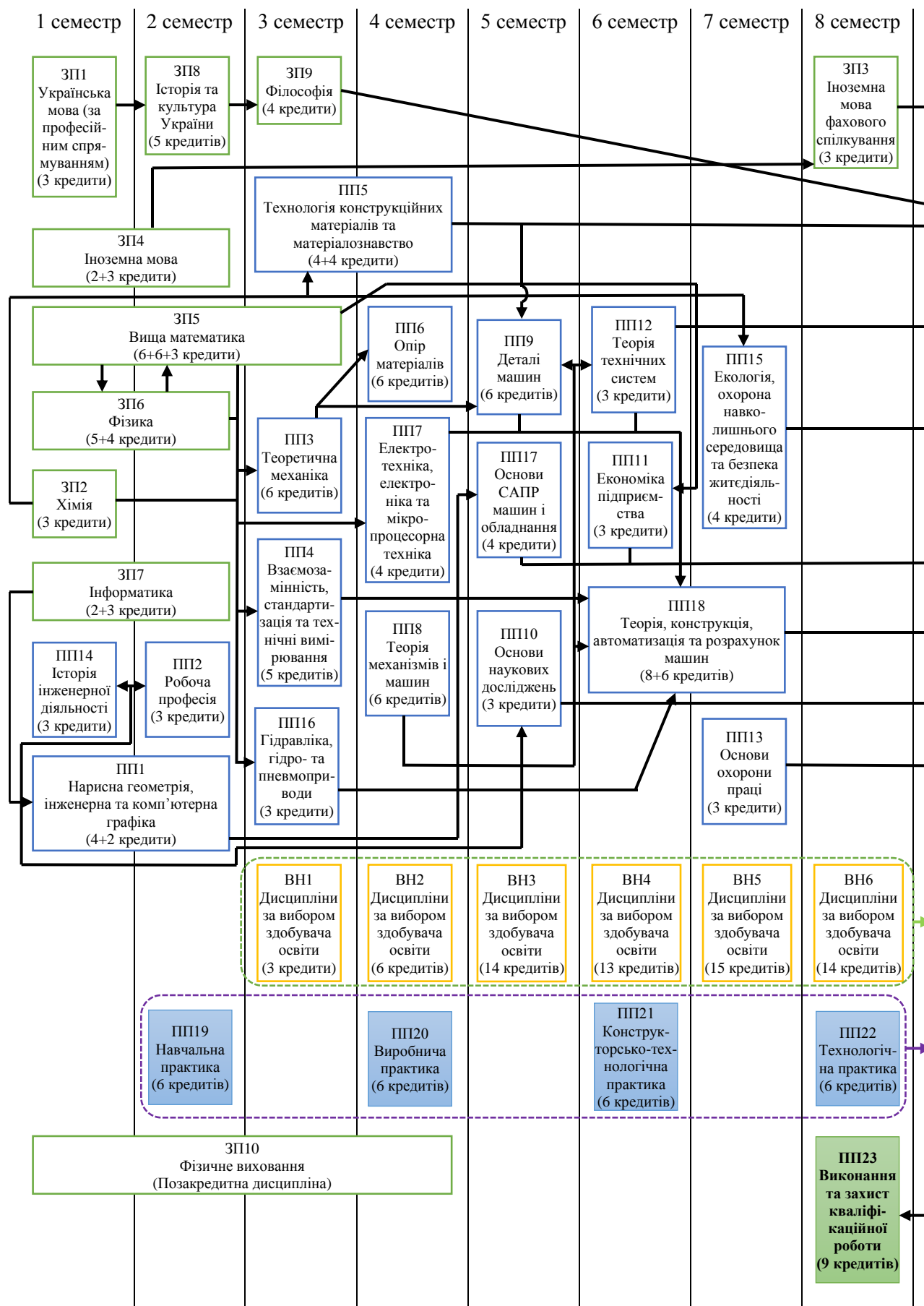
Код н/д	Компонент освітньої програми	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
ОБОВ'ЯЗКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ			
1. ДИСЦИПЛІНИ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
ЗП1	Хімія	4	екзамен
ЗП2	Інформатика	4	залік
ЗП3	Фізика	9	залік екзамен
ЗП4	Іноземна мова	6	залік екзамен
ЗП5	Вища математика	10	залік екзамен
ЗП6	Фізичне виховання	-	залік залік
ЗП7	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	залік
ЗП8	Історія та культура України	4	залік
ЗП9	Теорія ймовірності та математична статистика	4	екзамен
ЗП10	Філософія	3	залік
ЗП11	Екологія та охорона навколишнього середовища	3	залік
ЗП12	Іноземна мова фахового спілкування	3	залік
Усього за циклом		53	
2. ДИСЦИПЛІНИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ			
ПП1	Історія інженерної діяльності	4	екзамен
ПП2	Робоча професія	4	залік
ПП3	Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка	6	екзамен залік (диф)
ПП4	Теоретична механіка	6	екзамен
ПП5	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	4	екзамен
ПП6	Гідравліка, гідро- та пневмоприводи	3	залік
ПП7	Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство	8	залік екзамен
ПП8	Опір матеріалів	5	екзамен
ПП9	Теорія механізмів і машин	5	екзамен
ПП10	Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка	4	залік
ПП11	Деталі машин	5	екзамен
ПП12	Основи САПР машин і обладнання	4	екзамен
ПП13	Основи наукових досліджень	3	екзамен
ПП14	Теорія технічних систем	3	екзамен
ПП15	Конструкція, робочі процеси та автоматизація машин	7	екзамен
ПП16	Економіка підприємства	3	залік
ПП17	Безпека життєдіяльності	3	залік
ПП18	Конструювання та розрахунок машин	7	екзамен
ПП19	Основи охорони праці	3	екзамен
ПП20	Практична підготовка	24	залік (диф)

			залік (диф) залік (диф) залік (диф)
ПП21	Виконання та захист кваліфікаційної роботи	9	-
Усього за циклом		120	
Загальний обсяг обов'язкових компонент		173	
ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ			
3. ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИБОРОМ ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ			
ВП1	Дисципліни за вибором здобувача освіти в третьому семестрі**	4	*
ВП2	Дисципліни за вибором здобувача освіти в четвертому семестрі**	8	*
ВП3	Дисципліни за вибором здобувача освіти в п'ятому семестрі**	15	*
ВП4	Дисципліни за вибором здобувача освіти в шостому семестрі**	8	*
ВП5	Дисципліни за вибором здобувача освіти в сьомому семестрі**	20	*
ВП6	Дисципліни за вибором здобувача освіти у восьмому семестрі**	12	*
Загальний обсяг вибірових компонент		67	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

*Даний показник варіюється залежно від індивідуальної навчальної траєкторії здобувача освіти

**Повний перелік вибірових навчальних дисциплін знаходиться на сайті університету

2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	<p>Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми галузевого машинобудування, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів механічної інженерії.</p> <p>Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути розміщена на сайті або в репозитарії закладу вищої освіти.</p>

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (РН)

відповідними компонентами освітньої програми

	РН1	РН2	РН3	РН4	РН5	РН6	РН7	РН8	РН9	РН10	РН11	РН12	РН13	РН14
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Цикл загальної підготовки														
ЗП1						+					+			
ЗП2	+													
ЗП3						+					+			
ЗП4						+					+			
ЗП5	+													
ЗП6	+													
ЗП7						+								
ЗП8	+													
ЗП9	+													
ЗП10														
Цикл професійної підготовки														
ПП1	+													+
ПП2	+													
ПП3		+												
ПП4									+			+		
ПП5	+													
ПП6	+	+		+										
ПП7			+				+							
ПП8	+			+										
ПП9	+							+						
ПП10						+								
ПП11													+	
ПП12					+									
ПП13										+				
ПП14	+													
ПП15										+				
ПП16	+		+											
ПП17														+
ПП18				+	+		+	+						
ПП19	+												+	
ПП20	+					+							+	
ПП21	+				+			+			+		+	
ПП22	+						+		+		+		+	
ПП23			+	+	+	+		+	+	+	+	+		+