

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖЕНО



Вчена рада Поліського  
національного університету  
(протокол № \_\_ від \_\_\_\_)

Голова вченої ради

Олег СКИДАН

Освітня програма вводиться у дію  
з 01.09.2023

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**  
**ГАЛУЗЕВЕ МАШИНОБУДУВАННЯ**

**Industrial engineering**

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти  
за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування  
шифр назва  
галузі знань 13 Механічна інженерія  
шифр назва

Кваліфікація: бакалавр з галузевого машинобудування

Житомир – 2023

## ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ освітньої програми

### ВНЕСЕНО:

Кафедра механіки та інженерії  
агроєкосистем

протокол від "13" 02 2023 р. № 9

В.о. завідувача кафедри:

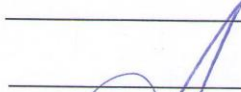


  
Богдан ШЕЛУДЧЕНКО  
(підпис) (ім'я та прізвище)

### ПРОЄКТНА ГРУПА

Гарант ОП (керівник проєктної групи)

  
Богдан ШЕЛУДЧЕНКО,  
к.т.н., професор

Члени проєктної групи

  
Савелій КУХАРЕЦЬ,  
д.т.н., професор  
  
Іван ГРАБАР,  
д.т.н., професор  
  
Павло ЗАБРОДСЬКИЙ,  
к.т.н., доцент

### ПОГОДЖЕНО:

Навчально-методична рада факультету  
інженерії та енергетики

протокол від "06" 03 2023 р. № 4

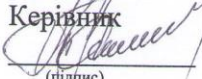
Голова навчально-методичної комісії  
Максим ЗАЄЦЬ  
(підпис) (ім'я та прізвище)

Вчена рада факультету інженерії та  
енергетики

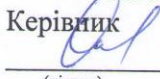
протокол від "10" 03 2023 р. № 7

В.о. голови вченої ради факультету  
Олена СУКМАНЮК  
(підпис) (ім'я та прізвище)

Навчально-науковий центр  
організації освітнього процесу

Керівник  
  
Тетяна УСЮК  
(підпис) (ім'я та прізвище)

Навчально-науковий центр  
забезпечення якості освіти

Керівник  
  
Наталія СТЕПАНЕНКО  
(підпис) (ім'я та прізвище)



## ПЕРЕДМОВА ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

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».

Освітньо-професійну програму складено на підставі Стандарту вищої освіти України зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування», затвердженого і введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 16.06.2020 р. №806.

Розроблено проектною групою у складі:

Прізвище та ім'я	Науковий ступінь, шифр та назва наукової спеціальності	Вчене звання (за кафедрою)	Посада та назва підрозділу (за основним місцем роботи)
<i>Керівник проектної групи (гарант освітньої програми)</i>			
Шелудченко Богдан	Кандидат технічних наук, 05.05.11 – Машини і засоби механізації сільськогосподарського виробництва	Професор кафедри моніторингу навколишнього середовища	Професор кафедри механіки та інженерії агроекосистем
<i>Члени проектної групи</i>			
Кухарець Савелій	Доктор технічних наук, 05.05.11 – Машини і засоби механізації сільськогосподарського виробництва	Професор кафедри механіки та інженерії агроекосистем	Завідувач кафедри механіки та інженерії агроекосистем
Грабар Іван	Доктор технічних наук, 01.02.06 — Динаміка і міцність машин, приладів і апаратури	Професор кафедри технічної механіки	Професор кафедри агроінженерії та технічного сервісу
Забродський Павло	Кандидат технічних наук, 05.05.11 – Машини і засоби механізації сільськогосподарського виробництва	Доцент кафедри загально- технічних дисциплін	Доцент кафедри механіки та інженерії агроекосистем

Зовнішні стейкхолдери, залучені до розробки освітньої програми:

Прізвище	Науковий ступінь (за наявності), посада та назва організації (за основним місцем роботи)
Олег Продеус, Артур Рудницький	«MANN FILTER», Ludwigsburg, Germany
Людмила Яковенко	ТОВ «Екотех-360», м. Кам'янець-Подільський, Україна
Надія Остапчук	ТОВ «ВЕГА АГРО», Брусилівський район, Житомирська область
Леонід Іващенко	ТОВ «Джіфлайт», м. Житомир

## ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

<b>1.1 Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва закладу вищої освіти</b>	Поліський національний університет
<b>Повна назва структурного підрозділу</b>	Факультет інженерії та енергетики, Кафедра механіки та інженерії агроєкосистем
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Освітньо-професійна програма «Галузеве машинобудування» зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
<b>Ступінь вищої освіти</b>	Бакалавр
<b>Галузь знань</b>	13 Механічна інженерія
<b>Спеціальність</b>	133 Галузеве машинобудування
<b>Назва кваліфікації</b>	Бакалавр з галузевого машинобудування
<b>Наявність акредитації</b>	
<b>Цикл/рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський)
<b>Обсяг освітньої програми, термін навчання, передумови</b>	Обсяг освітньої програми на базі повної середньої освіти складає 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців; на базі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») за спеціальностями галузі знань 13 «Механічна інженерія» – 120 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 10 місяців; за іншими спеціальностями 180 кредитів ЄКТС, термін навчання 2 роки 10 місяців.
<b>Термін дії освітньої програми</b>	01.07.2027
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	www.polissiauniver.edu.ua
<b>1.2 Мета освітньої програми</b>	
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 технічних об'єктів і систем машинобудування.	
<b>1.3 Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область освітньої програми</b>	<b>Об'єкт вивчення.</b> Системний інжиніринг зі створення технічних об'єктів машинобудування та їх експлуатації, що включає: - 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. <b>Теоретичний зміст предметної області.</b> Сукупність засобів, способів і методів діяльності, спрямованих на те,

	<p>щоб створювати та експлуатувати технічні об'єкти і системи машинобудування.</p> <p><b>Цілі навчання.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обґрунтовувати, розробляти нові та удосконалювати наявні технічні об'єкти машинобудування;</li> <li>- розробляти нові та удосконалювати наявні технологічні процеси виробництва та утилізації продукції машинобудування;</li> <li>- застосовувати сучасні методи проектування на основі моделювання технічних об'єктів та процесів галузевого машинобудування.</li> </ul> <p><b>Методи, методики та технології.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методи системного інжинірингу зі створення технічних об'єктів машинобудування та їх супроводження протягом всього життєвого циклу, що включає: <ul style="list-style-type: none"> <li>- методи, засоби і технології розрахунків, проектування, конструювання, виробництва, випробування, ремонту та контролю об'єктів навчання та діяльності;</li> <li>- методи комп'ютерного інжинірингу, що містять комплекс спеціальних програм цифрового 3D-моделювання технічних об'єктів машинобудування та їх супроводження протягом всього життєвого циклу;</li> <li>- сучасні інформаційні технології проектування на базі систем автоматизованого проектування.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Інструменти та обладнання.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основне та допоміжне обладнання, засоби механізації, автоматизація та керування виробничими процесами галузевого машинобудування;</li> <li>- засоби технологічного, інструментального, метрологічного, діагностичного, інформаційного та організаційного обладнання виробничих процесів.</li> </ul>
<p><b>Орієнтація освітньої програми</b></p>	<p>Освітньо-професійна програма. Орієнтована на здобуття студентами професійних знань, умінь, навичок та інших компетентностей для успішного здійснення професійної діяльності.</p>
<p><b>Основний фокус освітньої програми</b></p>	<p>Фундаменталізація знань здобувачів вищої освіти та здобуття знань і умінь у машинобудуванні аграрної галузі.</p>
<p><b>Унікальність освітньої програми</b></p>	<p>Унікальність полягає у комплексному використанні, в процесі отримання фундаментальних теоретичних знань, практичних навичок та формуванні ключових компетенцій, класичних підходів базової підготовки у поєднанні з сучасними технологіями машинобудування, зокрема системами автоматизованого проектування та керування, сучасними способами виготовлення машин та обладнання, прогресивними конструкційними матеріалами, ресурсозберігаючими технологіями, підвищенням енергоефективності виробничих процесів та використанням виробничого та наукового доробку стейкхолдерів ОПІ, зокрема в сфері аграрного та переробного виробництв і відновлюваній енергетиці.</p>



<b>1.4 Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Випускників програми підготовлено для роботи за фахом на підприємствах і установах різних форм власності на посадах передбачених для заміщення спеціалістами з вищою освітою за номенклатурами посад.
<b>Академічні права випускників</b>	Можливе продовження освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти та набуття додаткових кваліфікацій у системі післядипломної освіти.
<b>1.5 Викладання, навчання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Підхід до викладання та навчання передбачає: <ul style="list-style-type: none"> <li>- впровадження проблемних, інтерактивних, проектних, інформаційно-комп'ютерних технологій навчання;</li> <li>- залучення до консультування студентів бакалаврату визнаних фахівців-практиків в сфері галузевого машинобудування;</li> <li>- інформаційну підтримку щодо участі студентів бакалаврату у конкурсах на одержання наукових стипендій, премій, грантів (у тому числі у міжнародних);</li> <li>- надання можливості студентам бакалаврату приймати участь у підготовці наукових проектів на конкурси Міністерства освіти і науки України;</li> <li>- безпосередню участь у виконанні бюджетних та ініціативних науково-дослідних робіт.</li> </ul>
<b>Оцінювання</b>	Система оцінювання знань за дисциплінами освітньої професійної програми складається з поточного та підсумкового контролю та передбачає усне та письмове опитування, тести, захист курсових проектів та робіт, заліки, екзамени, державну атестацію. Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за національними (університетськими) шкалами оцінки: для екзаменів та диференційованих заліків чотирибальною шкалою – «відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно» або у випадку заліків – «зараховано», «не зараховано».
<b>1.6 Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	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.
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення. ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 3. Здатність планувати та управляти часом. ЗК 4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК 5. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК 6. Здатність проведення досліджень на певному рівні. ЗК 7. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК 8. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. ЗК 9. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.

	<p>ЗК 10. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК 11. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК 12. 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> <p>ЗК 14. Базові знання з фундаментальних наук та загальноінженерні компетентності в обсязі, необхідному для здійснення професійної діяльності і розв'язку спеціальних прикладних завдань.</p>
<p><b>Спеціальні (фахові) компетентності (СК)</b></p>	<p>СК 1. Здатність застосовувати типові аналітичні методи та комп'ютерні програмні засоби для розв'язування інженерних завдань галузевого машинобудування, ефективні кількісні методи математики, фізики, інженерних наук, а також відповідне комп'ютерне програмне забезпечення для розв'язування інженерних задач галузевого машинобудування.</p> <p>СК 3. Здатність застосовувати фундаментальні наукові факти, концепції, теорії, принципи для розв'язування професійних задач і практичних проблем галузевого машинобудування.</p> <p>СК 4. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>СК 5. 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>СК 6. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань в галузі машинобудування.</p> <p>СК 7. Здатність оцінювати техніко-економічну ефективність типових систем та їхніх складників на основі застосування аналітичних методів, аналізу аналогів та використання доступних даних.</p> <p>СК 8. Здатність приймати ефективні рішення щодо вибору конструкційних матеріалів, обладнання, процесів та поєднувати теорію і практику для розв'язування інженерного завдання.</p> <p>СК 9. Здатність реалізовувати творчий та інноваційний</p>



	<p>потенціал у проектних розробках в сфері галузевого машинобудування.</p> <p>СК 10. Здатність здійснювати комерційну та економічну діяльність у сфері галузевого машинобудування.</p> <p>СК 11. 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> <p>СК 2. Здатність до самостійного прийняття конструкторсько-технологічних рішень та розроблення відповідної конструкторської та технологічної документації.</p> <p>СК 12. Здатність володіти методами прогнозування перспективного розвитку техніки в галузі загального і спеціального (по галузях) машинобудування.</p> <p>СК 13. Здатність розроблення комплексних заходів з діагностування і технічного обслуговування механіко-технологічних систем та спеціальних будівель і споруд.</p> <p>СК 14. Здатність до адаптації систем автоматизованого проектування (АСУП) для реалізації спеціальних конструкторських задач.</p>
--	---

### **1.7 Програмні результати навчання (ПРН)**

<p>ПРН 1. Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі.</p> <p>ПРН 2. Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку.</p> <p>ПРН 3. Знати і розуміти системи автоматичного керування об'єктами та процесами галузевого машинобудування, мати навички їх практичного використання.</p> <p>ПРН 4. Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні.</p> <p>ПРН 5. Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи.</p> <p>ПРН 6. Відшуковувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її.</p> <p>ПРН 7. Готувати виробництво та експлуатувати вироби, застосовуючи автоматичні системи підтримування життєвого циклу.</p> <p>ПРН 8. Розуміти відповідні методи та мати навички конструювання типових вузлів та механізмів відповідно до поставленого завдання.</p> <p>ПРН 9. Обирати і застосовувати потрібне обладнання, інструменти та методи.</p> <p>ПРН 10. Розуміти проблеми охорони праці та правові аспекти інженерної діяльності у галузевому машинобудуванні, навички прогнозування соціальних й екологічних наслідків реалізації технічних завдань.</p> <p>ПРН 11. Вільно спілкуватися з інженерним співтовариством усно і письмово державною та іноземною мовами.</p> <p>ПРН 12. Застосовувати засоби технічного контролю для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у галузевому машинобудуванні.</p> <p>ПРН 13. Розуміння структури і служб підприємств галузевого машинобудування.</p> <p>ПРН 14. Розробляти деталі та вузли машин із застосуванням систем автоматизованого проектування.</p> <p>ПРН 15. Знання та розуміння проблем екологічної та техногенної безпеки машинобудівних виробництв.</p> <p>ПРН 16. Знання та розуміння економічної доцільності інженерно-технічних рішень в галузі</p>	
---	--

машинобудування.

РН 17. Розуміти історичні процеси розвитку предметної області.

РН 18. Розуміти важливість впливів демократичних процесів в постіндустріальному суспільстві.

РН 19. Дотримання здорового способу життя.

### **1.8 Академічна мобільність**

<b>Національна академічна мобільність</b>	Освітньо-професійна програма передбачає можливість для учасників освітнього процесу навчатися, викладати, стажуватися чи проводити наукову діяльність в іншому ЗВО і наукових установах різних форм власності на території України без відрахування чи звільнення з основного місця навчання або роботи.
<b>Міжнародна академічна мобільність</b>	Освітньо-професійна програма дає можливість учасників освітнього процесу навчатися, викладати, стажуватися чи проводити наукову діяльність в іншому вищому навчальному закладі (науковій установі) в країнах європейського союзу або інших країнах за межами України.

### **1.9 Обсяг кредитів ECTS,**

**необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти  
(вимоги Стандарту)**

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».

Мінімум 50% обсягу освітньої програми має бути спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених стандартом вищої освіти.

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:

- за спеціальностями галузі знань 13 "Механічна інженерія" не більше, ніж 120 кредитів ЄКТС;

- за іншими спеціальностями не більше, ніж 60 кредитів ЄКТС.

## 2. Перелік компонент освітньої програми та їх логічна послідовність

### 2.1. Перелік компонент освітньої програми

Код компонента	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів	Форма; підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>1. Обов'язкові компоненти</b>			
1.1. Цикл загальної підготовки			
ОК 1	Історія та культура України	4	Екзамен
ОК 2	Ділова українська мова	4	Екзамен
ОК 3	Ділова іноземна мова	8	Екзамен
ОК 4	Іноземна мова за професійним спрямуванням	8	Екзамен
ОК 5	Філософія	4	Екзамен
ОК 6	Політологія	4	Екзамен
ОК 7	Фізичне виховання	4	Залік
ОК 8	Вища математика	8	Екзамен
ОК 9	Фізика	6	Екзамен
ОК 10	Нарисна геометрія, інженерна графіка та інформаційні технології	12	Екзамен
ОК 11	Опір матеріалів	9	Екзамен
ОК 12	Матеріалознавство	4	Залік
ОК 13	Теоретична механіка	5	Екзамен
ОК 14	Теорія механізмів і машин	5	Екзамен
ОК 15	Деталі машин	9	Екзамен, КП
ОК 16	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	4	Екзамен
ОК 17	Гідравліка	4	Екзамен
ОК 18	Термодинаміка і теплотехніка та екологічно безпечна і кліматично нейтральна енергетика	6	Екзамен
<i>Разом за циклом загальної підготовки</i>		<i>108</i>	
1.2. Цикл професійної підготовки			
ОК 19	Вступ до спеціальності	4	Екзамен
ОК 20	Мехатроніка	4	Екзамен
ОК 21	Гідравлічні та пневматичні приводи	6	Екзамен
ОК 22	Підйомно-транспортні машини та мобільна техніка	6	Екзамен
ОК 23	Основи технічної творчості та наукове конструювання	4	Екзамен
ОК 24	Електротехніка та промислова електроніка	4	Екзамен
ОК 25	Динаміка і міцність	4	Екзамен
ОК 26	Слюсарна справа	4	Залік
ОК 27	Технологія машинобудування	8	Екзамен, КП
ОК 28	Системи автоматизованого проектування	8	Екзамен, КП
ОК 29	Охорона праці в галузі	4	Екзамен
<i>Разом за циклом професійної підготовки</i>		<i>56</i>	
2. Практична підготовка			
2.1. Навчальні практики			
НП 1	Слюсарна справа	4	Диф. залік
НП 2	Матеріалознавство	4	Диф. залік
<i>Разом</i>		<i>8</i>	

	2.2. Виробничі практики		
ВП 1	Виробнича практика (переддипломна)	4	Захист звіту
<i>Разом</i>		4	
<b>Загальний обсяг практичної підготовки</b>		<b>12</b>	
	3. Атестація		
Пр	Підготовка кваліфікаційної роботи	3	
А	Захист кваліфікаційної роботи	1	
<i>Разом</i>		4	
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонентів:</b>		<b>180</b>	
Вибіркові компоненти			
ВД 1	Дисципліна	4	Залік
ВД 2	Дисципліна	4	Залік
ВД 3	Дисципліна	4	Залік
ВД 4	Дисципліна	4	Залік
ВД 5	Дисципліна	4	Залік
ВД 6	Дисципліна	4	Залік
ВД 7	Дисципліна	4	Залік
ВД 8	Дисципліна	4	Залік
ВД 9	Дисципліна	4	Залік
ВД 10	Дисципліна	4	Залік
ВД 11	Дисципліна	4	Залік
ВД 12	Дисципліна	4	Залік
ВД 13	Дисципліна	4	Залік
ВД 14	Дисципліна	4	Залік
ВД 15	Дисципліна	4	Залік
<i>Загальний обсяг варіативних компонент</i>		60	
<b>Загальний обсяг освітньої програми</b>		<b>240</b>	

## 2.2. Структурно-логічна схема послідовності вивчення компонент освітньо-професійної програми

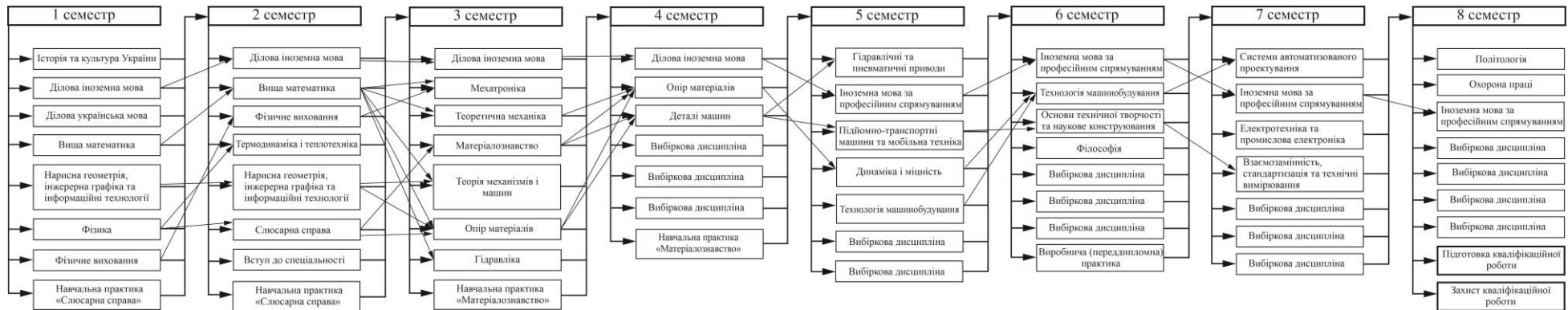
Номер з/п	Назва дисципліни	Кількість кредитів ЄКСТ	Загальний обсяг годин	Форма підсумкового контролю
<b>1 семестр</b>				
1.1	Історія та культура України	4	120	Екзамен
1.2	Ділова українська мова	4	120	Екзамен
1.3	Ділова іноземна мова	2	60	Залік
1.4	Вища математика	4	120	Залік
1.5	Нарисна геометрія, інженерна графіка та інформаційні технології	6	180	Екзамен
1.6	Фізика	6	180	Екзамен
1.7	Фізичне виховання	2	60	
1.8	Навчальна практика «Слюсарна справа»	2	60	Диф. залік
	<i>Всього у 1-му семестрі</i>	<i>30</i>	<i>900</i>	
<b>2 семестр</b>				
2.1	Ділова іноземна мова	2	60	Залік
2.2	Вища математика	4	120	Екзамен
2.3	Нарисна геометрія, інженерна графіка та інформаційні технології	6	180	Екзамен
2.4	Фізичне виховання	2	60	Залік
2.5	Термодинаміка і теплотехніка та екологобезпечна і кліматично нейтральна енергетика	6	180	Екзамен
2.6	Вступ до спеціальності	4	120	Екзамен
2.7	Слюсарна справа	4	120	Залік
2.8	Навчальна практика «Слюсарна справа»	2	60	Диф. залік
	<i>Всього у 2-му семестрі</i>	<i>30</i>	<i>900</i>	
<b>3 семестр</b>				
3.1	Ділова іноземна мова	2	60	Залік
3.2	Мехатроніка	4	120	Екзамен
3.3	Матеріалознавство	4	120	Залік
3.4	Теоретична механіка	5	150	Екзамен
3.5	Опір матеріалів	4	120	Залік
3.6	Гідравліка	4	120	Екзамен
3.7	Теорія механізмів і машин	5	150	Екзамен
3.8	Навчальна практика «Матеріалознавство»	2	60	Диф. залік
	<i>Всього у 3-му семестрі</i>	<i>30</i>	<i>900</i>	
<b>4 семестр</b>				
4.1	Ділова іноземна мова	2	60	Екзамен
4.2	Опір матеріалів	5	150	Екзамен
4.3	Деталі машин	8	240	Екзамен
		1	30	КП
4.4	Дисципліна	4	120	Залік
4.5	Дисципліна	4	120	Залік
4.6	Дисципліна	4	120	Залік
4.7	Навчальна практика «Матеріалознавство»	2	60	Диф. залік
	<i>Всього у 4-му семестрі</i>	<i>30</i>	<i>900</i>	

5 семестр				
5.1	Іноземна мова за професійним спрямуванням	2	60	Залік
5.2	Гідравлічні та пневматичні приводи	6	180	Екзамен
5.3	Підйомно-транспортні машини та мобільна техніка	6	180	Екзамен
5.4	Динаміка і міцність	4	120	Екзамен
5.5	Технологія машинобудування	4	120	Залік
5.6	Дисципліна	4	120	Залік
5.7	Дисципліна	4	120	Залік
	<i>Всього у 5-му семестрі</i>	30	900	
6 семестр				
6.1	Іноземна мова за професійним спрямуванням	2	60	Залік
6.2	Технологія машинобудування	3	90	Екзамен
		1	30	КП
6.3	Основи технічної творчості та наукове конструювання	4	120	Екзамен
6.4	Філософія	4	120	Екзамен
6.5	Дисципліна	4	120	Залік
6.6	Дисципліна	4	120	Залік
6.7	Дисципліна	4	120	Залік
6.8	Виробнича (переддипломна) практика	4	120	Захист звіту
	<i>Всього у 6-му семестрі</i>	30	900	
7 семестр				
7.1	Іноземна мова за професійним спрямуванням	2	60	Залік
7.2	Системи автоматизованого проектування	7	210	Екзамен
		1	30	КП
7.3	Електротехніка та промислова електроніка	4	120	Екзамен
7.4	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	4	120	Екзамен
7.5	Дисципліна	4	120	Залік
7.6	Дисципліна	4	120	Залік
7.7	Дисципліна	4	120	Залік
	<i>Всього у 7-му семестрі</i>	30	900	
8 семестр				
8.1	Іноземна мова за професійним спрямуванням	2	60	Екзамен
8.2	Політологія	4	120	Екзамен
8.3	Охорона праці в галузі	4	120	Екзамен
8.4	Дисципліна	4	120	Залік
8.5	Дисципліна	4	120	Залік
8.6	Дисципліна	4	120	Залік
8.7	Дисципліна	4	120	Залік
8.8	Підготовка кваліфікаційної роботи	3	90	
8.9	Захист кваліфікаційної роботи	1	30	Захист
	<i>Всього у 8-му семестрі</i>	30	900	

### 2.3. Структурно-логічна схема

## СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

### «Галузеве машинобудування»





### 3. Форми атестації здобувачів вищої освіти

<b>Форми атестації здобувачів вищої освіти</b>	Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі кваліфікаційної роботи.
<b>Вимоги до кваліфікаційної роботи</b>	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. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Кваліфікаційна робота має бути розміщена на сайті або в репозитарії закладу вищої освіти.

### 4. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

<b>Принципи та процедури забезпечення якості вищої освіти</b>	<p>Принципи забезпечення якості вищої освіти:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>відповідність національним та європейським стандартам якості вищої освіти;</li><li>автономність Університету, як відповідального за забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти;</li><li>системність та процесний підхід до управління якістю освітнього процесу;</li><li>комплексність в управлінні процесом контролю якості освітньої діяльності та якості вищої освіти;</li><li>системність у здійсненні моніторингових процедур з якості;</li><li>безперервність підвищення якості вищої освіти.</li></ul> <p>Процедури забезпечення якості вищої освіти:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми;</li><li>щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті Університету, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;</li><li>забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників;</li><li>забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за освітньою програмою;</li><li>забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;</li><li>забезпечення публічності інформації про освітню програму, ступінь вищої освіти та кваліфікацію;</li><li>забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективною системи запобігання та виявлення академічного плагіату;</li><li>інші процедури та заходи</li></ul>
---	---

<b>Моніторинг та періодичний перегляд освітньої програми</b>	Освітня програма має відповідати вимогам стандарту вищої освіти. Періодичний перегляд освітньої програми здійснюється за критеріями, які формулюються у результаті зворотного зв'язку із науково-педагогічними працівниками, студентами, випускниками, роботодавцями, а також внаслідок прогнозування розвитку галузі, потреб суспільства
<b>Щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти</b>	Система оцінювання здобувачів вищої освіти включає здійснення таких контрольних заходів: вхідного, поточного, модульного (рубіжного), підсумкового та відстроченого контролю
<b>Щорічне оцінювання науково-педагогічних працівників</b>	Оцінювання науково-педагогічних працівників проводиться на підставі ключових показників, визначених з урахуванням їх посадових обов'язків (виконання навчальної, методичної, наукової, організаційної роботи та інших трудових обов'язків)
<b>Підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників</b>	Педагогічні і науково-педагогічні працівники підвищують кваліфікацію та проходять стажування в Україні або за кордоном не рідше одного разу на п'ять років. В Університеті реалізуються власні програми підвищення кваліфікації (семінари, тренінги, вебінари, «круглі столи» тощо). Працівникам, які пройшли стажування або підвищення кваліфікації, видається відповідний документ
<b>Наявність необхідних ресурсів для організації освітнього процесу</b>	Ресурсами для організації освітнього процесу за освітньою програмою є: <ul style="list-style-type: none"> <li>– стандарт вищої освіти;</li> <li>– індивідуальний навчальний план;</li> <li>– робочі програми навчальних дисциплін;</li> <li>– програми навчальної, виробничої та інших видів практик;</li> </ul> інші ресурси (підручники і навчальні посібники; інструктивно-методичні матеріали до семінарських, практичних і лабораторних занять; завдання для самостійної роботи тощо). Відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності дотримуються вимоги до кадрового, матеріально-технічного та інформаційного забезпечення освітньої діяльності
<b>Наявність інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом</b>	Ефективному управлінню освітньою діяльністю сприяють: Єдина державна електронна база з питань освіти; пакет «Деканат», який включає модуль «Навчальний план», модуль «Навчальний процес» і модуль «Розклад»; система дистанційного навчання на платформі Moodle для організації самостійної роботи студентів; електронний архів; кампусна комп'ютерна мережа, яка складається з 2 корпоративних мереж, що включають 7 локальних мереж і 36 точок бездротового доступу до мережі Інтернет; інші інформаційні системи
<b>Забезпечення публічності інформації про освітню програму, ступінь вищої освіти та кваліфікацію</b>	Публічність інформації про освітню програму, ступінь вищої освіти та кваліфікацію забезпечується шляхом: оприлюднення інформації на офіційному веб-сайті Університету; розміщення інформації на інформаційних стендах; в інший спосіб відповідно до чинного законодавства

<b>Забезпечення дотримання академічної доброчесності</b>	<p>Процедури та заходи забезпечення дотримання академічної доброчесності:</p> <p>розробка та введення в дію Положення про академічну доброчесність, запобігання та виявлення плагіату в Університеті;</p> <p>проведення комплексу відповідних профілактичних заходів в Університеті;</p> <p>здійснення контролю за дотриманням академічної доброчесності працівниками та здобувачами вищої освіти, у тому числі шляхом перевірки на плагіат, із використанням відповідної програми, кваліфікаційних робіт, дисертацій та авторефератів, монографій, підручників і посібників, рукописів статей і тез доповідей, курсових робіт (проектів) тощо;</p> <p>у разі виявлення академічного плагіату автори несуть відповідальність відповідно до чинного законодавства</p>
--	--

## 5. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТЕЙ ВИЗНАЧЕНИХ СТАНДАРТОМ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ДЕСКРИПТОРАМ НРК

- **Інтегральна компетентність спеціальності:** Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні завдання у сфері міжнародних відносин у цілому та міжнародних економічних, зокрема, професійної діяльності (у т.ч. у процесі навчання), що передбачає застосування новітніх теорій та методів при здійсненні комплексних досліджень світогосподарських зв'язків.

Класифікація компетентностей за НРК	Знан-ня	Умін-ня	Кому-ніка-ція	Автономія та відповідальність
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>				
ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення.			+	
ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.				+
ЗК 3. Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями.	+			
ЗК 4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.			+	+
ЗК 5. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).		+		
ЗК 6. Здатність проведення вимірювань на певному рівні.	+		+	
ЗК 7. Здатність спілкуватися іноземною мовою.				+
ЗК 8. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.	+		+	
ЗК 9. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).			+	
ЗК 10. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.				+
ЗК 11. Здатність працювати в команді.		+		
ЗК 12. 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.	+		+	
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, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.				+
ЗК 14. Базові знання з фундаментальних наук та загальноінженерні компетентності в обсязі, необхідному для здійснення професійної діяльності і розв'язку спеціальних завдань.	+	+		

<b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)</b>				
СК 1. Здатність застосовувати типові аналітичні методи та комп'ютерні програмні засоби для розв'язування інженерних завдань галузевого машинобудування, відповідні кількісні математичні, наукові та технічні методи, а також комп'ютерне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань галузевого машинобудування	+	+		
СК 2. Здатність застосовувати фундаментальні наукові факти, концепції, теорії, принципи для розв'язування професійних задач і практичних проблем галузевого машинобудування.	+	+		
СК 3. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.	+	+		
СК 4. 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.		+		+
СК 5. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань в галузі машинобудування.			+	
СК 6. Здатність оцінювати техніко-економічну ефективність типових систем та їхніх складників на основі застосовування аналітичних методів, аналізу аналогів та використання доступних даних.	+	+		
СК 7. Здатність приймати ефективні рішення щодо вибору конструкційних матеріалів, обладнання, процесів та поєднувати теорію і практику для розв'язування інженерного завдання.	+			+
СК 8. Здатність реалізовувати творчий та інноваційний потенціал у проектних розробках в сфері галузевого машинобудування.		+	+	
СК 9. Здатність здійснювати комерційну та економічну діяльність у сфері галузевого машинобудування.	+	+		
СК 10. 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.		+	+	+
СК 11. Здатність до самостійного прийняття конструкторсько-технологічних рішень та розроблення відповідної конструкторської та технологічної документації.		+		+
СК 12. Здатність володіти методами прогнозування перспективного розвитку техніки в галузі загального і спеціального (по галузях) машинобудування.	+	+		
СК 13. Здатність розроблення комплексних заходів з діагностування і технічного обслуговування механіко-технологічних систем та спеціальних будівель і споруд.		+		
СК 14. Здатність до адаптації систем автоматизованого проектування (АСУП) для реалізації спеціальних конструкторських задач.		+		+

**6. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми**

	OK 1	OK 2	OK 3	OK 4	OK 5	OK 6	OK 7	OK 8	OK 9	OK 10	OK 11	OK 12	OK 13	OK 14	OK 15	OK 16	OK 17	OK 18	OK 19	OK 20	OK 21	OK 22	OK 23	OK 24	OK 25	OK 26	OK 27	OK 28	OK 29	НП 1	НП 2	ВП 1	КР		
ЗК 1		+			+			+	+											+			+	+									+		
ЗК 2												+			+					+										+	+	+	+		
ЗК 3																			+								+	+		+			+	+	
ЗК 4			+	+						+											+													+	
ЗК 5																							+										+	+	
ЗК 6								+	+																			+						+	
ЗК 7			+	+																															
ЗК 8	+				+	+																									+				
ЗК 9		+				+														+															
ЗК 10										+																			+						
ЗК 11		+																		+										+	+		+		
ЗК 12	+					+																								+					
ЗК 13	+						+													+															
ЗК 14								+	+	+			+	+									+	+	+										
СК 1										+	+						+	+		+	+	+		+	+								+		
СК 2									+		+		+	+			+	+				+	+	+										+	
СК 3											+					+							+				+			+					
СК 4																	+	+				+		+				+							
СК 5										+																				+					
СК 6																												+						+	
СК 7											+	+			+	+							+							+					
СК 8																				+				+					+					+	
СК 9																													+						
СК 10																+				+								+							
СК 11										+		+	+	+	+	+					+			+	+	+							+		
СК 12															+						+		+												
СК 13																						+													
СК 14																													+						

