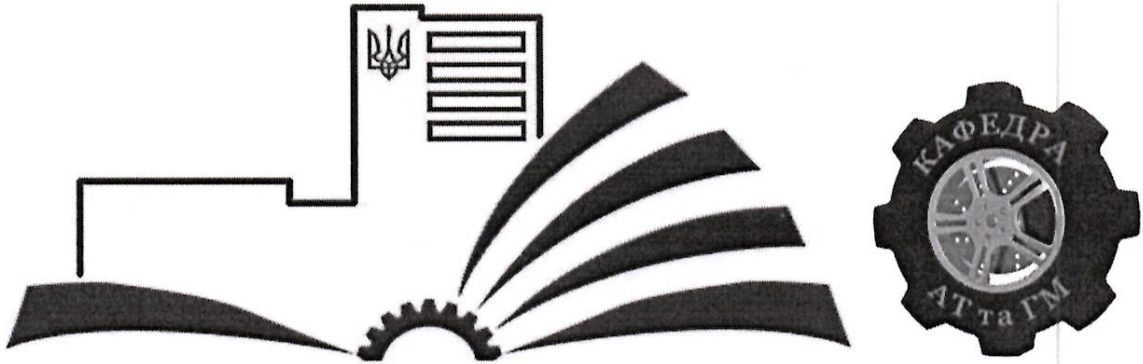


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Національний університет «Чернігівська політехніка»**



**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

**«Галузеве машинобудування»**

**Першого рівня вищої освіти**

**за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування**

**галузі знань 13 Механічна інженерія**

**Кваліфікація: Бакалавр з галузевого машинобудування**

**ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ**

**Голова Вченої ради**

**С.М. Шкарлет**

**(протокол № 9 від 30 серпня 2024 р.)**

**Освітня програма вводиться в дію з 01 вересня 2024 р.**


**Ректор О.О. Новомлинець**


**(наказ № 162/ВС від 30 серпня 2024 р.)**

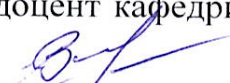
Чернігів 2024

## ПЕРЕДМОВА

Розроблено проектною групою спеціальності 133 Галузеве машинобудування у складі:

1. Кологойда А.В., к.т.н., доцент кафедри автомобільного транспорту та галузевого машинобудування, керівник проектної групи. 

2. Кальченко В.І., д.т.н, проф., завідувач кафедри автомобільного транспорту та галузевого машинобудування 

3. Венжега В.І., к.т.н., доцент кафедри автомобільного транспорту та галузевого машинобудування. 

Розроблено на основі Стандарту вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування», затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 16.06.2020 р. №806.

Рецензії зовнішніх стейкхолдерів додаються.

**1. Профіль освітньо-професійної програми  
зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування**

**1 – Загальна інформація**

<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Національний університет «Чернігівська політехніка» Навчально-науковий інститут інженерії, виробництва та будівництва Кафедра автомобільного транспорту та галузевого машинобудування
<b>Ступінь вищої освіти та кваліфікація мовою оригіналу</b>	Ступінь вищої освіти – бакалавр Галузь знань – 13 Механічна інженерія Спеціальність – 133 Галузеве машинобудування Освітня кваліфікація – бакалавр галузевого машинобудування
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Освітньо-професійна програма «Галузеве машинобудування»
<b>Тип диплому, обсяг освітньої програми та форма здобуття вищої освіти</b>	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС. Розрахунковий строк виконання освітньої програми – 4 роки. Форма здобуття освіти – очна (денна)
<b>Наявність акредитації</b>	Акредитаційна комісія. Україна. Сертифікат про акредитацію спеціальності 133 Галузеве машинобудування від 04.11.2020, серія УД № 26014084. Термін дії – до 01.07.2025.
<b>Цикл/рівень</b>	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень.
<b>Передумови</b>	Для здобуття ступеня бакалавра на основі ступеня молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста) університет 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. На основі ступеня «фаховий молодший бакалавр» університет має право визнати та перезарахувати не більше, ніж 60 кредитів ЄКТС, отриманих за попередньою освітньою програмою фахової передвищої освіти. Прийом на основі ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» здійснюється за результатами зовнішнього незалежного оцінювання в порядку, визначеному законодавством. При вступі на базі ступеня «бакалавр» за іншими спеціальностями може бути визнано та перезараховано результати навчання, отримані в межах попередньої освітньої програми обсягом не більше, ніж 90 кредитів ЄКТС.
<b>Мова викладання</b>	Українська мова.
<b>Термін дії освітньої програми</b>	До 01.07.2025 або до заміни новою
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="https://op.stu.cn.ua/view/total_view.php">https://op.stu.cn.ua/view/total_view.php</a>

**2 – Мета освітньої програми**

Набуття та розвиток теоретичних і практичних знань, вмінь та компетентностей для підготовки конкурентоспроможних фахівців з галузевого машинобудування на національному й міжнародному ринках, які здатні розробляти нові та удосконалювати наявні технічні об'єкти машинобудування і технологічні процеси виробництва із застосуванням сучасних методів проектування.

### 3 – Характеристика освітньої програми

<p><b>Предметна область (галузь знань, спеціальність)</b></p>	<p>Галузь знань – 13 Механічна інженерія.                  Спеціальність – 133 Галузеве машинобудування.  <b>Об’єкти вивчення та діяльності:</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>Цілі навчання – підготовка фахівців, здатних:</b>                  - 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.  <b>Теоретичний зміст предметної області:</b>                  - сукупність засобів, способів і методів діяльності, спрямованих на те, щоб створювати, експлуатувати та утилізувати продукцію машинобудування.  <b>Методи, засоби та технології:</b>                  методи системного інжинірингу зі створення технічних об’єктів машинобудування та їх супроводження протягом всього життєвого циклу, що включає:                  - методи, засоби і технології розрахунків, проектування, б 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.  <b>Інструменти та обладнання:</b>                  - основне та допоміжне обладнання, засоби механізації, автоматизація та керування виробничими процесами галузевого машинобудування;                  - засоби технологічного, інструментального, метрологічного, діагностичного, інформаційного та організаційного обладнання виробничих процесів.</p>
<p><b>Орієнтація освітньої програми</b></p>	<p>Освітньо-професійна програма спрямована на професійну підготовку здобувачів вищої освіти з метою формування навичок та компетенцій щодо прийняття ефективних професійних рішень, розв’язання актуальних задач і проблем галузевого машинобудування.</p>
<p><b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b></p>	<p>Акцент на здатність до виробничо-технологічної, організаційно-управлінської, конструкторської, технологічної, проектної діяльності на машинобудівних підприємствах усіх форм власності.</p>
<p><b>Особливості програми</b></p>	<p>Програма орієнтована на підготовку фахівців із широким комплексом компетентностей, знань, вмінь та навичок, а саме: вміння використовувати аналіз нових видів та компоновок верстатів, пристроїв, установок або їх вузлів, знання технічних характеристик і економічних показників.</p>

	Передбачає виконання лабораторних робіт з використанням спеціалізованого обладнання та прикладного програмного забезпечення.
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Рекомендовані професійні назви робіт згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010): 3115 Технічні фахівці-механіки: - Механік; - Механік виробництва; - Механік дільниці; - Механік цеху; - Технік з експлуатації та ремонту устаткування - Технік з інструменту - Технік з механізації трудомістких процесів - Технік-конструктор (механіка) - Технік-технолог (механіка) 3118 Креслярі: - Кресляр - Кресляр-конструктор 3119 Інші технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки: - Диспетчер виробництва - Лаборант (галузі техніки) - Технік з налагоджування та випробувань - Технік з підготовки технічної документації
<b>Подальше навчання</b>	Можливе продовження освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти та набуття додаткових кваліфікацій у системі післядипломної освіти.
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Студенто-центроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання тощо. Форми організації освітнього процесу: лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота з методичним забезпеченням, виконання курсових проєктів і робіт, консультації з викладачами, практична підготовка, підготовка кваліфікаційної роботи. Варіативний пошук необхідного рішення на основі гуртової роботи. Заняття мають інтерактивний, науково-пізнавальний характер, проводяться з використанням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій.
<b>Оцінювання</b>	Види контролю: поточний, проміжний, семестровий, захист кваліфікаційної роботи. Форми контролю: усне та письмове опитування, контрольні роботи; тестування (комп'ютерне); виконання лабораторних, практичних, розрахункових робіт; захист різних видів практик, курсових проєктів (робіт); залік; диференційовані заліки; екзамени; захист кваліфікаційної роботи. Оцінювання рівня знань здобувачів вищої освіти проводиться у відповідності до «Положення про поточне та підсумкове оцінювання знань та вмінь здобувачів вищої освіти Національного університету «Чернігівська політехніка»».
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність особи розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в 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>	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення.
	ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
	ЗК3. Здатність планувати та управляти часом.
	ЗК4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
	ЗК5. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
	ЗК6. Здатність проведення досліджень на певному рівні.
	ЗК7. Здатність спілкуватися іноземною мовою.
	ЗК8. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.
	ЗК9. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.
	ЗК10. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
	ЗК11. Здатність працювати в команді.
	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.
	ЗК13. 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 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.
	ЗК14. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.
<b>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</b>	ФК1. 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.
	ФК2. Здатність застосовувати фундаментальні наукові факти, концепції, теорії, принципи для розв'язування професійних задач і практичних проблем галузевого машинобудування.
	ФК3. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
	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.
	ФК5. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань в галузі машинобудування.
	ФК6. Здатність оцінювати техніко-економічну ефективність типових систем та їхніх складників на основі застосування аналітичних методів, аналізу аналогів та використання доступних даних.
	ФК7. Здатність приймати ефективні рішення щодо вибору конструкційних матеріалів, обладнання, процесів та поєднувати теорію і практику для розв'язування інженерного завдання.
	ФК8. Здатність реалізовувати творчий та інноваційний потенціал у проектних розробках в сфері галузевого машинобудування.

	ФК9. Здатність здійснювати комерційну та економічну діяльність у сфері галузевого машинобудування.
	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.

### **7 – Нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання**

- ПРН1) Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі.
- ПРН2) Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку.
- ПРН3) Знати і розуміти системи автоматичного керування об'єктами та процесами галузевого машинобудування, мати навички їх практичного використання.
- ПРН4) Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні.
- ПРН5) Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи.
- ПРН6) Відшуковувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її.
- ПРН7) Готувати виробництво та експлуатувати вироби, застосовуючи автоматичні системи підтримування життєвого циклу.
- ПРН8) Розуміти відповідні методи та мати навички конструювання типових вузлів та механізмів відповідно до поставленого завдання.
- ПРН9) Обирати і застосовувати потрібне обладнання, інструменти та методи.
- ПРН10) Розуміти проблеми охорони праці та правові аспекти інженерної діяльності у галузевому машинобудуванні, навички прогнозування соціальних й екологічних наслідків реалізації технічних завдань.
- ПРН11) Вільно спілкуватися з інженерним співтовариством усно і письмово державною та іноземною мовами.
- ПРН12) Застосовувати засоби технічного контролю для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у галузевому машинобудуванні.
- ПРН13) Розуміти структури і служб підприємств галузевого машинобудування.
- ПРН14) Розробляти деталі та вузли машин із застосуванням систем автоматизованого проектування.
- ПРН15) Аналізувати і оцінювати явища розвитку українського суспільства, застосовувати набуті знання для аналізу сучасної ситуації й перспектив розвитку України; обґрунтовувати свою світоглядну та громадську позиції, застосовувати одержані знання при вирішенні актуальних проблем, професійних задач; критично мислити та аналізувати інформацію, вміти реалізовувати свої права та захищати їх, допомагати іншим людям у захисті їхніх прав, активно цікавитися суспільним, політичним та економічним життям.
- ПРН16) Використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя з метою збереження та зміцнення здоров'я; використовувати природні чинники з метою зміцнення здоров'я, підвищення працездатності та стійкості до захворювань.

### **8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми**

<b>Кадрове забезпечення</b>	<p>До підготовки бакалаврів залучені доктори наук, професори, кандидати наук, доценти, які мають достатній стаж практичної та науково-педагогічної роботи.</p> <p>Всі науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітньо-професійну програму, за кваліфікацією відповідають профілю і напряму дисциплін, що викладають.</p> <p>Викладацький склад, який забезпечує реалізацію освітньої програми, відповідає вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності закладів освіти.</p>
-----------------------------	---

<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Матеріально-технічне забезпечення кафедри автомобільного транспорту та галузевого машинобудування дозволяє повністю забезпечити навчальний процес протягом всього циклу підготовки бакалаврів за освітньою програмою. Стан приміщень засвідчено санітарно-технічними паспортами, що відповідають існуючим нормативним актам.
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	Навчально-методичне забезпечення навчальних дисциплін (силабуси, конспекти лекцій, методичні матеріали для проведення практичних (лабораторних) занять, самостійної та індивідуальної роботи здобувачів вищої освіти, курсових робіт, завдання для поточного та підсумкового оцінювання знань, перелік рекомендованої літератури тощо) представлено в системі дистанційного навчання MOODLE НУ «Чернігівська політехніка». Здобувачі вищої освіти та викладачі можуть використовувати бібліотечно-інформаційну систему, наукову бібліотеку Університету. Інформаційні ресурси бібліотеки за освітньою програмою формуються відповідно до предметної області та сучасних тенденцій наукових досліджень у галузі. Ресурси Наукової бібліотеки НУ «Чернігівська політехніка» доступні через внутрішню та зовнішню мережу.
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	Реалізується в Університеті відповідно до вимог чинного законодавства та регулюється Положенням про академічну мобільність учасників освітнього процесу НУ «Чернігівська політехніка». Здійснюється на основі двосторонніх договорів між НУ «Чернігівська політехніка» та закладами вищої освіти України. Кредити, отримані в інших університетах України, перезараховуються відповідно до Порядку визначення академічної різниці та визнання результатів попереднього навчання в НУ «Чернігівська політехніка».
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	Реалізується в Університеті відповідно до вимог чинного законодавства та регулюється Положенням про академічну мобільність учасників освітнього процесу НУ «Чернігівська політехніка». Здійснюється на основі двосторонніх договорів між НУ «Чернігівська політехніка» та закладами вищої освіти зарубіжних країн-партнерів.
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Здійснюється відповідно до вимог чинного законодавства, Порядку організації набору та навчання (стажування) іноземців та осіб без громадянства у НУ «Чернігівська політехніка».



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

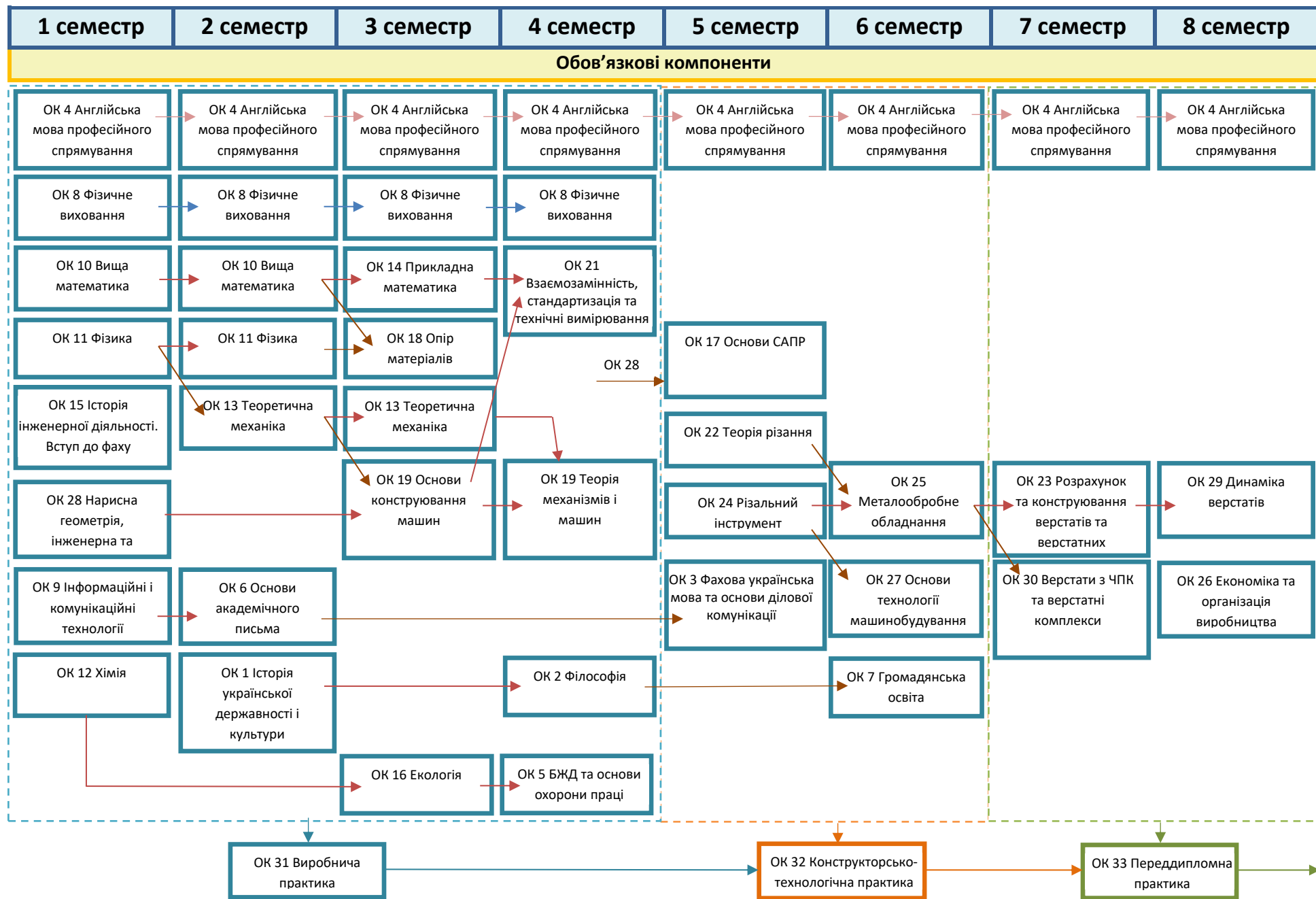
### 2.1 Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
<b>Обов'язкові компоненти ОП</b>			
<b>ОК 1</b>	Історія української державності і культури	4	екзамен
<b>ОК 2</b>	Філософія	4	екзамен
<b>ОК 3</b>	Фахова українська мова та основи ділової комунікації	4	диф. залік
<b>ОК 4</b>	Англійська мова професійного спрямування	16	диф. залік, екзамен
<b>ОК 5</b>	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	3	диф. залік
<b>ОК 6</b>	Основи академічного письма	3	диф. залік
<b>ОК 7</b>	Громадянська освіта	3	диф. залік
<b>ОК 8</b>	Фізичне виховання	12	залік
<b>ОК 9</b>	Інформаційні і комунікаційні технології	4	екзамен
<b>ОК 10</b>	Вища математика	11	екзамен
<b>ОК 11</b>	Фізика	6	диф. залік
<b>ОК 12</b>	Хімія	3	диф. залік
<b>ОК 13</b>	Теоретична механіка	8	екзамен
<b>ОК 14</b>	Прикладна математика	4	екзамен
<b>ОК 15</b>	Історія інженерної діяльності. Вступ до фаху	4	диф. залік
<b>ОК 16</b>	Екологія	3	диф. залік
<b>ОК 17</b>	Основи САПР	4	екзамен
<b>ОК 18</b>	Опір матеріалів	6	екзамен
<b>ОК 19</b>	Теорія механізмів і машин	4	екзамен
<b>ОК 20</b>	Основи конструювання машин	4	екзамен
<b>ОК 21</b>	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	6	екзамен, КР
<b>ОК 22</b>	Теорія різання	6	екзамен
<b>ОК 23</b>	Розрахунок та конструювання верстатів та верстатних комплексів	6	екзамен, КП
<b>ОК 24</b>	Різальний інструмент	6	екзамен, КП
<b>ОК 25</b>	Металообробне обладнання	5	екзамен
<b>ОК 26</b>	Економіка та організація виробництва	3	диф. залік
<b>ОК 27</b>	Основи технології машинобудування	6	екзамен, КР
<b>ОК 28</b>	Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка	4	екзамен
<b>ОК 29</b>	Динаміка верстатів	4	диф. залік
<b>ОК 30</b>	Верстати з ЧПК та верстатні комплекси	4	екзамен
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>		<b>160</b>	
<b>Вибіркові компоненти ОП</b>			
<b>ВК 1.1</b>	Корпоративна культура	3	диф. залік
<b>ВК 1.2</b>	Тренінг-курс «Психологія ділових відносин»	3	диф. залік
<b>ВК 1.3</b>	Риторика	3	диф. залік
<b>ВК 1.4</b>	Тренінг курс «Лідерство та «team-building»	3	диф. залік
<b>ВК 1.5</b>	Комунікаційний менеджмент	3	диф. залік
<b>ВК 1.6</b>	Тренінг-курс «Креативне мислення та інтелектуальна власність»	3	диф. залік

<b>ВК 1.7</b>	Психологія впливу	3	диф. залік
<b>ВК 1.8</b>	Психологія успіху	3	диф. залік
<b>ВК 1.9</b>	Тренінг-курс «Сучасні медіа»	3	диф. залік
<b>ВК 1.10</b>	Generalist-курс	3	диф. залік
<b>ВК 1.11</b>	Презентації: мистецтво ефективної комунікації	3	диф. залік
<b>ВК 1.12</b>	Основи запобігання та протидії домашньому насильству	3	диф. залік
<b>ВК 1.13</b>	Антикорупція та доброчесність	3	диф. залік
<b>ВК 1.14</b>	Дисципліна на вибір з іншої ОП, яка формує соціальні навички (soft skills)	3	диф. залік
<b>ВК 2.1</b>	Сучасна економіка	3	диф. залік
<b>ВК 2.2</b>	Управління бізнесом	3	диф. залік
<b>ВК 2.3</b>	Фінансова грамотність	3	диф. залік
<b>ВК 2.4</b>	Фінансово-економічна безпека	3	диф. залік
<b>ВК 2.5</b>	Маркетинг	3	диф. залік
<b>ВК 2.6</b>	Тренінг курс «Start up creation»	3	диф. залік
<b>ВК 2.7</b>	Економіка підприємства	3	диф. залік
<b>ВК 2.8</b>	Правове регулювання підприємницької діяльності	3	диф. залік
<b>ВК 2.9</b>	Дисципліна на вибір з іншої ОП, яка формує підприємницькі навички	3	диф. залік
<b>ВК3</b>	Технологія конструкційних матеріалів	4	екзамен
<b>ВК4</b>	Технологія металів	4	екзамен
<b>ВК5</b>	Оцінка вартості бізнесу	3	диф. залік
<b>ВК6</b>	Економічна безпека підприємства	3	диф. залік
<b>ВК7</b>	Матеріалознавство	3	диф. залік
<b>ВК8</b>	Механіка матеріалів і конструкцій	3	диф. залік
<b>ВК9</b>	Обчислювальна механіка	4	екзамен
<b>ВК10</b>	Математичне моделювання на ЕОМ	4	екзамен
<b>ВК11</b>	Гідравлічні пристрої металорізальних верстатів та обладнання	4	диф. залік
<b>ВК12</b>	Гідравліка та гідромеханіка	4	диф. залік
<b>ВК13</b>	Основи кінематичного розрахунку металообробних верстатів	4	екзамен
<b>ВК14</b>	Промислові роботи: конструкція, експлуатація, програмування	4	екзамен
<b>ВК15</b>	Комп'ютерні системи проектування	4	екзамен
<b>ВК16</b>	Сучасні прикладні програми для інженерних розрахунків	4	екзамен
<b>ВК17</b>	Інтегровані високі технології в машинобудуванні	3	диф. залік
<b>ВК18</b>	Моделювання робочих процесів високих інтегрованих технологій	3	диф. залік
<b>ВК19</b>	Формування бізнес-моделі підприємства	3	диф. залік
<b>ВК20</b>	Капітал підприємства	3	диф. залік
<b>ВК21</b>	Теплові процеси в технологічних системах	3	диф. залік
<b>ВК22</b>	Основи теплотехніки	3	диф. залік
<b>ВК23</b>	Обладнання та інструмент високих технологій	4	екзамен
<b>ВК24</b>	Дослідження та випробування верстатів	4	екзамен
<b>ВК25</b>	Теорія автоматичного керування	5	екзамен
<b>ВК26</b>	Основи гнучкого автоматизованого виробництва та РТК	5	екзамен
<b>ВК27</b>	Програмування систем ЧПК технологічного обладнання	4	екзамен

<b>ВК28</b>	Технологічні процеси для верстатів з ЧПК	4	екзамен
<b>ВК29</b>	Корозія та захист від корозії металообробного обладнання	4	екзамен
<b>ВК30</b>	Теоретичні основи антикорозійного захисту металів	4	екзамен
<b>ВК31</b>	Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка	4	екзамен
<b>ВК32</b>	Основи електротехніки	4	екзамен
<b>Загальний обсяг вибіркового компонент</b>		<b>62</b>	
<b>Практична підготовка</b>			
<b>ОК 31</b>	Виробнича практика	6	диф. залік
<b>ОК 32</b>	Конструкторсько-технологічна практика	3	диф. залік
<b>ОК 33</b>	Переддипломна практика	3	диф. залік
<b>Усього на практичну підготовку</b>		<b>12</b>	
<b>Підготовка до атестації</b>			
<b>ОК 34</b>	Підготовка кваліфікаційної роботи	6	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>240</b>	

## Структурно-логічна схема ОП



### **3. Форма атестації здобувачів вищої освіти**

Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.

Кваліфікаційна робота передбачає 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 розміщується у репозитарії НУ «Чернігівська політехніка».



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

### 5.1 Обов'язкові компоненти

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29	ОК 30	ОК 31	ОК 32	ОК 33	ОК 34				
ПРН 1											+	+						+	+			+																
ПРН 2															+				+	+			+								+	+	+	+				
ПРН 3																														+								
ПРН 4										+			+	+				+		+	+	+			+				+						+			
ПРН 5														+											+				+									
ПРН 6				+		+			+															+							+					+		
ПРН 7																														+								
ПРН 8																					+																	
ПРН 9											+													+			+			+		+	+	+	+			
ПРН 10					+											+																+	+	+				
ПРН 11			+	+		+																									+	+	+	+	+			
ПРН 12																																						
ПРН 13																										+						+	+	+				
ПРН 14																		+									+										+	
ПРН 15	+	+					+																															
ПРН 16								+																														

6. Матриця відповідності програмних результатів навчання (ПРН) та компетентностей

Програмні результати навчання	Загальні компетентності														Фахові компетентності										
	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	ФК 1	ФК 2	ФК 3	ФК 4	ФК 5	ФК 6	ФК 7	ФК 8	ФК 9	ФК 10	
ПРН 1			+			+		+		+						+						+	+		
ПРН 2		+	+			+					+		+				+			+	+	+			+
ПРН 3						+		+	+										+				+		
ПРН 4		+	+				+				+				+								+		+
ПРН 5	+														+		+			+	+	+			+
ПРН 6	+		+	+	+	+		+															+	+	
ПРН 7			+						+														+		
ПРН 8		+	+						+	+	+								+		+	+			+
ПРН 9						+	+	+									+			+		+			
ПРН 10		+					+					+						+	+	+	+	+			+
ПРН 11		+					+																+		+
ПРН 12		+	+				+				+				+									+	
ПРН 13		+													+		+			+	+	+			
ПРН 14	+		+		+	+		+															+	+	
ПРН 15		+						+			+	+	+	+											
ПРН 16												+													



## 7. Перелік нормативних документів, на яких базується освітня програма

1. Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII «Про вищу освіту» [Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> ].
2. Закон України від 05.09.2017 «Про освіту» [Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> ].
3. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» від 29.04.2015 р. № 266 [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п> ];
4. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» від 23.11.2011 р. № 1341 [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п> ];
5. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003:2010 [Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text> ].
6. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти, затверджені Наказом Міністерства освіти і науки України від 01 червня 2016 р. № 600 (зі змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/rekomendatsii-1648.pdf> .
7. Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 13 – Механічна інженерія, спеціальність 133 – Галузеве машинобудування: затв. Наказом МОН України від 16.06.2020 № 806 [https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/standarty/2020/06/17/133.Haluz.mashyno\\_buduv.bakalavr-1.pdf](https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/standarty/2020/06/17/133.Haluz.mashyno_buduv.bakalavr-1.pdf) ].
8. Рекомендації з розробки освітніх програм для науково-педагогічних працівників у Національному університеті «Чернігівська політехніка» «Освітні програми. Побудова, викладення, оформлення та зміст»: затв. Вченою радою від 26.09.2022, протокол №6 [Режим доступу: <https://stu.cn.ua/wp-content/stu-media/normobaza/normdoc/norm-osvitproces/metod-rekom-z-rozrobky-op-dlya-npp.pdf>].