

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

**«КОМП'ЮТЕРНИЙ ІНЖИНІРИНГ І
ТЕХНОЛОГІЇ АВТОМАТИЗОВАНИХ ВИРОБНИЦТВ»**

рівень вищої освіти	<i>перший (бакалаврський)</i>
спеціальність	<i>G Інженерія, виробництво та будівництво</i>
галузь знань	<i>G11 Машинобудування (за спеціалізаціями)</i>

ЗАТВЕРДЖЕНО:

вченою радою Дніпровського
національного університету
імені Олеся Гончара
протокол № 12 від 26 . 06 .2025 р.

Ректор Дніпровського національного
університету імені Олеся Гончара
Сергій ОКОВИТИЙ
(наказ № 190 від 30 . 06 .2025 р.)



**Дніпро
2025**

ПЕРЕДМОВА

1. Внесено: кафедра ракетно-космічних та інноваційних технологій, фізико-технічний факультет.

2. Розробники (робоча група):

1. Ткачов Юрій Валентинович, кандидат технічних наук, доцент (за кафедрою технології виробництва), доцент кафедри ракетно-космічних та інноваційних технологій;
2. Карпович Іван Іванович, кандидат технічних наук, в.о. завідувача кафедри ракетно-космічних та інноваційних технологій;
3. Божко Сергій Анатолійович, кандидат технічних наук, доцент кафедри ракетно-космічних та інноваційних технологій.

3. При розробці враховані вимоги:

Освітнього стандарту спеціальності:

Стандарт вищої освіти зі спеціальності 133 ГАЛУЗЕВЕ МАШИНОБУДУВАННЯ **затверджений** наказом Міністерства освіти і науки України від 16.06.2020 р. №806, **вводиться в дію** з 2020/2021 навчального року.

Постанови КМУ від 29 квітня 2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти» (зі змінами).

4. Рецензії-відгуки стейкхолдерів (додаються):

Роботодавці:

1. Аджамський Сергій Вікторович, технічний директор Additive Laser Technology UA (м. Дніпро).
2. Лебедєв Олег Юрійович, заступник генерального директора, Державне підприємство «Виробниче об'єднання Південний машинобудівний завод імені О.М. Макарова».

Здобувачі вищої освіти:

1. Кондратченко Михайло Миколайович, Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, 2024р.н, другий (магістерський) рівень, спеціальність 133 Галузеве машинобудування, ОП «Галузеве машинобудування».

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми

«Комп'ютерний інжиніринг і технології автоматизованих виробництв»

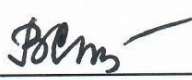
Рекомендовано:

вчена рада фізико-технічного факультету:
протокол № 10 від «13» 05 2025р.

Голова вченої ради  Анатолій САНІН

Погоджено:

Рада із забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності ДНУ:
протокол № 8 від «14» 06 2025р.

Голова РЗЯВО  Валентина СІЛІЧ-БАЛГАБАЄВА

Затверджено та надано чинності рішенням вченої ради Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара:
від 26 . 06 .2025 р., протокол № 12 (редакція №1 для набору 2025/2026 н.р.).

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності G11 Машинобудування (за спеціалізаціями)

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара Факультет фізико-технічний Кафедра ракетно-космічних та інноваційних технологій
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Комп'ютерний інжиніринг і технології автоматизованих виробництв»
Офіційна назва освітньої програми (англійською мовою)	Educational and professional program «Computer Engineering and Technologies of Automated Production Facilities»
Спеціальність	G11 Машинобудування (за спеціалізаціями)
Галузь знань	G Інженерія, виробництво та будівництво
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Освітня кваліфікація мовою оригіналу	бакалавр з машинобудування за спеціалізацією «Технологічні машини та обладнання»
Кваліфікація в дипломі	Ступінь: Бакалавр Спеціальність: G11 Машинобудування (за спеціалізаціями) Спеціалізація: G11.03 Технологічні машини та обладнання Освітня програма: Комп'ютерний інжиніринг і технології автоматизованих виробництв
Кваліфікація в дипломі (англійською мовою)	Degree: bachelor Specialty: G11 Mechanical engineering (by specialization) Specialization: G11.03 Technological machines and equipment Educational program: Computer Engineering and Technologies of Automated Production Facilities
Професійна кваліфікація	-
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців; 180 кредитів ЄКТС, термін навчання 2 роки 10 місяців Для здобуття бакалаврського ступеня вищої освіти на основі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше 120 кредитів ЄКТС, отриманих у межах попередньої освітньої програми; для здобуття бакалаврського ступеня вищої освіти на основі ступеня «фаховий молодший бакалавр» заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше ніж 60 кредитів ЄКТС, отриманих за попередньою освітньою програмою фахової передвищої освіти»
Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки України Сертифікат з акредитації спеціальності <i>133 Галузеве машинобудування</i> рівень <i>бакалавр</i> <i>Серія НД № 0495180 від 19.10.2017 р.</i> Термін дії до 01.07.2023* р.
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF LLL – 6 рівень
Передумови	повна загальна середня освіта або ступінь молодшого бакалавра або ступінь фахового молодшого бакалавра (ОКР молодшого спеціаліста)

Форми навчання	денна, <i>заочна</i>
Мова(и) викладання	українська
Термін дії освітньої програми	На період дії сертифікату з акредитації спеціальності до 01.07.2023р. (відповідно до постанови КМУ від 16 березня 2022р. № 295*) або до проходження первинної акредитації освітньої програми
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	www.dnu.dp.ua
2 – Мета освітньої програми	
Професійна підготовка фахівців, які мають теоретичні знання та практичні навички розв'язання інженерних задач на всіх етапах життєвого циклу виробу машинобудівної галузі із застосуванням сучасних комп'ютерних засобів автоматизації синтезу ефективних проектно-конструкторських рішень, а також аналізу фізичних процесів, що впливають на виріб під час його експлуатації, які розуміють взаємопов'язані процеси послідовної зміни стану виробу, як об'єкта проектування, виробництва та експлуатації, від початку, тобто етапу дослідницьких робіт, до моменту припинення експлуатації, тобто його утилізації.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	галузь знань G Інженерія, виробництво та будівництво спеціальність G11 Машинобудування (за спеціалізаціями) спеціалізація: G11.03 Технологічні машини та обладнання Об'єкт(и) вивчення та/або діяльності: 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 випробування та контролю якості продукції машинобудування та експлуатації на галузевих підприємствах; - системи технічної документації, метрології та стандартизації. Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних - 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. Теоретичний зміст предметної області: - сукупність засобів, способів і методів діяльності, спрямованих на те, щоб створювати, експлуатувати та утилізувати продукцію машинобудування. Методи, методики та технології: методи системного інжинірингу зі створення технічних об'єктів машинобудування та їх супроводження протягом всього життєвого циклу, що включає 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. Інструменти та обладнання: сучасні комп'ютерні засоби, у тому числі програмне забезпечення таке як Microsoft Office, BricsCAD, Компас-3D, Visual Studio, Parallel Studio XE, Lazarus Free Pascal, Solidworks тощо, а також обладнання для отримання виробів за адитивними технологіями.
Відповідна деталізована галузь Міжнародної стандартної класифікації освіти ISCED-F 2013	0715 Mechanics and metal trades
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма бакалавра має прикладну орієнтацію, яка спрямована на освоєння інструментарію комп'ютерної інженерії, а саме CAE, CAD, CAM, PLM, PDM систем для автоматизації процесів розв'язання інженерних задач та прийняття рішень
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна освіта в предметній області технології комп'ютерного інжинірингу на всіх етапах життєвого циклу виробу машинобудівної галузі. <i>Ключові слова: комп'ютерний інжиніринг, життєвий цикл, проектування, конструювання, автоматизація, виробництво, організація виробництва, технологія, сертифікація, дослідження, інновації, матеріали, оптимізація параметрів, інженерний аналіз.</i>
Особливості програми	Проектно-орієнтована освітньо-професійна програма, спрямована на широке впровадження комп'ютерно-орієнтованих дисциплін для освоєння студентами сучасних інструментів комп'ютерного інжинірингу на всіх стадіях життєвого циклу виробу, тобто побудова освітньої програми відповідно до передових методологій та концепцій керування інноваційними проектами у контексті проектного менеджменту під час створення виробів нової техніки у галузі машинобудування.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускники можуть працювати на первинних посадах за професіями, визначеними Національним класифікатором України: Класифікатор професій ДК 003:2010 (зі змінами): 2 Професіонали 2145 Професіонали в галузі інженерної механіки 2145.2 Інженери-механіки 2145.2 Інженер-конструктор (механіка) 2145.2 Інженер-технолог (механіка) 2145.2 Інженер з інструменту 2145.2 Інженер з комплектації устаткування 2145.2 Інженер з механізації та автоматизації виробничих процесів 2145.2 Інженер з механізації трудомістких процесів
Подальше навчання	Продовження навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти для здобуття ступеня магістра та набуття додаткових кваліфікацій у системі післядипломної освіти..

5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання через лабораторну практику та розв'язання складних задач і проблем, пов'язаних з етапами життєвого циклу виробу, додаткові лекції та семінари фахівців галузі, факультативні освітні курси, технології STEM-освіти. Методи навчання спрямовані на практичне засвоєння методології комп'ютерного інжинірингу із застосуванням CAE, CAD, CAM, PLM, PDM систем для автоматизації процесів розв'язання інженерних задач та прийняття рішень.
Оцінювання	Екзамени, диференційовані заліки або заліки, тестування, презентації, захист курсового проекту, проектна робота, захист звітів з практики, публічний захист кваліфікаційної роботи. Оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти здійснюється за 100-бальною шкалою.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	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.
Загальні компетентності (ЗК)	<i>Компетентності, визначені стандартом вищої освіти:</i> 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 різ-них 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 знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та здорового способу життя. ЗК14. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК\ФК)	<i>Компетентності, визначені стандартом вищої освіти:</i> СК1. 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'ютер-не програмне забезпечення для розв'язування інженерних задач галузевого машинобудування. СК2. Здатність застосовувати фундаментальні наукові факти, концепції, теорії, принципи для розв'язування професійних задач і практичних проблем галузевого машинобудування. СК3. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. СК4. Здатність втілювати інженерні розробки у галузевому машинобудуванні з урахуванням технічних, організаційних, правових, економічних та екологічних аспектів за усім життєвим циклом машини: від проєктування, конструювання, експлуатації, підтримання працездатності, діагностики та утилізації. СК5. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проєктування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань в галузі машинобудування. СК6. Здатність оцінювати техніко-економічну ефективність типових систем та їхніх складників на основі застосовування аналітичних методів, аналізу аналогів та використання доступних даних. СК7. Здатність приймати ефективні рішення щодо вибору конструкційних матеріалів, обладнання, процесів та поєднувати теорію і практику для розв'язування інженерного завдання. СК8. Здатність реалізовувати творчий та інноваційний потенціал у проєктних розробках в сфері галузевого машинобудування. СК9. Здатність здійснювати комерційну та економічну діяльність у сфері галузевого машинобудування. СК10. Здатність розробляти плани і проєкти 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. <i>Компетентності, визначені закладом вищої освіти:</i> СК11. Здатність розробляти технологічні процеси виробництва типових деталей і складання вузлів. СК12. Здатність використовувати математичні методи моделювання фізичних процесів у виробі машинобудування із застосуванням інформаційних технологій. СК13. Здатність організовувати та здійснювати контроль, управління та діагностику технологічних систем. СК14. Здатність застосовувати різні рівні, форми та способи автоматизації залежно від типу виробництва. СК15. Здатність реалізувати шляхи підвищення ефективності виробництва на стадії освоєння випуску нових видів продукції. СК16. Здатність планувати і моделювати процеси підготовки виробництва
---	--

7 – Програмні результати навчання

Результати навчання, визначені стандартом вищої освіти:

RH1. Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі.

RH2. Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку.

RH3. Знати і розуміти системи автоматичного керування об'єктами та процесами галузевого машинобудування, мати навички їх практичного використання.

RH4. Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні.

RH5. Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи.

RH6. Відшуковувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її.

RH7. Готувати виробництво та експлуатувати вироби, застосовуючи автоматичні системи підтримування життєвого циклу.

RH8. Розуміти відповідні методи та мати навички конструювання типових вузлів та механізмів відповідно до поставленого завдання.

RH9. Обирати і застосовувати потрібне обладнання, інструменти та методи.

RH10. Розуміти проблеми охорони праці та правові аспекти інженерної діяльності у галузевому машинобудуванні, навички прогнозування соціальних й екологічних наслідків реалізації технічних завдань.

RH11. Вільно спілкуватися з інженерним співтовариством усно і письмово державною та іноземною мовами.

RH12. Застосовувати засоби технічного контролю для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у галузевому машинобудуванні.

RH13. Розуміти структури і служб підприємств галузевого машинобудування.

RH14. Розробляти деталі та вузли машин із застосуванням систем автоматизованого проектування.

Результати навчання, визначені закладом вищої освіти:

RH15. Конструювати деталі та складальні одиниці з використанням програмних систем комп'ютерного проектування на основі ефективного поєднання передових CAE /CAD / CAM / PDM / PLM- рішень.

RH16. Знати принципи та вміти проектувати технологічні процеси виготовлення деталей з використанням автоматизованих систем управління технологічними процесами.

RH17. Знати та вміти використовувати методи та технічні засоби для розробки технологічних процесів автоматизованого машинобудівного виробництва, а також для вимірювання основних параметрів автоматизованих технологічних об'єктів та систем машинобудування.

RH18. Мати навички програмування та застосування в професійній діяльності апаратних і програмних засобів мережних і телекомунікаційних інформаційних технологій.

RH19. Вміти проектувати процеси обробки деталі, розробляти управляючі програми для верстатів з ЧПУ, розробляти структуру та необхідні види забезпечення гнучких виробничих систем механічної обробки виробів машинобудування.

RH20. Вміти визначати і аналізувати технічні та експлуатаційні параметри об'єктів машинобудування, їх механізмів, систем, агрегатів та вузлів.

RH21. Ефективно планувати і організовувати свій робочий час, підтримувати власні здоров'я та працездатність, у тому числі за допомогою активного відпочинку та здорового способу життя.

RH22. Розуміти технологічні основи обробки конструкційних матеріалів різанням, тиском та іншими методами формоутворення.

RH23. Володіти методиками синтезу ефективних технологій виготовлення виробів нової техніки.

RH24. Знати основи запобігання корупції, суспільної та академічної доброчесності на рівні, необхідному для формування нетерпимості до корупції та проявів недоброчесної поведінки серед здобувачів освіти та вміти застосовувати їх в професійній діяльності.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення відповідає чинним Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти та базується на наступних принципах: відповідності наукових спеціальностей науково-педагогічних працівників освітнім галузі знань та спеціальності; обов'язковості та періодичності проходження стажування і підвищення кваліфікації викладачів; моніторингу рівня наукової активності науково-педагогічних працівників; впровадження результатів стажування та наукової діяльності в освітній процес.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення навчальних приміщень та соціальна інфраструктура університету в повному обсязі відповідає чинним Ліцензійним умовам. В освітньому процесі використовується мультимедійне обладнання для проведення лекцій, практичних та лабораторних занять (обладнання комп'ютерних лабораторій/аудиторій (із відповідним програмним забезпеченням) з доступом до мережі Internet, лабораторій адитивного та автоматизованого виробництва. У разі використання технологій дистанційного навчання передбачається використання платформи MS Office 365.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Університет має власний веб сайт за адресою http://dnu.dp.ua , де розміщено інформацію щодо інформаційного та навчально-методичного забезпечення освітнього процесу. Інформаційне забезпечення ґрунтується на використанні ресурсів: бібліотеки (з вільним доступом до різноманітних джерел інформації, також до наукометричних баз Scopus, Web of Science Core Collection), мережі Internet з вільним доступом, цифрового репозиторію. Навчально-методичне забезпечення засновано на розроблених робочих програмах для кожного освітнього компоненту, а також програмах практичної підготовки. В наявності завдання для самостійної (індивідуальної) роботи студентів, методичні рекомендації для виконання курсових та кваліфікаційних робіт. Критерії оцінювання знань та вмінь студентів розроблено для поточного та семестрового контролю з кожного освітнього компоненту, а також для підсумкової атестації. Для формування та дотримання принципів академічної доброчесності в освітньому процесі застосовується академічна антиплагіатна система відповідно до діючої угоди.
9 – Академічна мобільність	
Національна (внутрішня) кредитна мобільність	На основі угод/договорів між ДНУ та університетами України
Міжнародна кредитна мобільність	На основі угод/договорів між ДНУ та університетами інших країн
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе за умови вивчення студентом української мови

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

2.1. Перелік компонент ОП

240 кредитів ЕКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Послідовність вивчення, семестр
1	2	3	4	5
Обов'язкові компоненти:				
I Цикл загальної підготовки				
ОК 1.1	Фізичне виховання та здоровий спосіб життя	3,0	залік	1, 2, 3
ОК 1.2	Безпека праці та життєдіяльності	3,0	диф. залік	5
ОК 1.3	Історія та культура України	4,0	диф. залік	1
ОК 1.4	Філософія та етика	3,0	екзамен	3
ОК 1.5	Іноземна мова (англійська/німецька/ французька)	6,0	залік	2,3
ОК 1.6	Сучасна українська мова	3,0	диф. залік	1
ОК 1.7	Реалізація прав, свобод і обов'язків громадянина України	3,0	залік	5
ОК 1.8	Інформаційні та комунікаційні технології	3,0	залік	2
Всього I		28		
II Цикл професійної підготовки				
<i>базові:</i>				
ОК 2.1	Вища математика	9,0	екзамен	1, 2
ОК 2.2	Фізика	6,0	залік, екзамен	1, 2
ОК 2.3	Теоретична механіка	6,0	залік, екзамен	2, 3
ОК 2.4	Механіка матеріалів у інженерних задачах	5,0	екзамен	5
ОК 2.5	Нарисна геометрія та інженерна графіка	5,0	екзамен	1
ОК 2.6	Метрологія, стандартизація та сертифікація	4,0	екзамен	5
ОК 2.7	Матеріалознавство та технологія конструкційних матеріалів	5,0	екзамен	2
ОК 2.8	Теорія механізмів і машин	4,0	екзамен	4
ОК 2.9	Інформаційні процеси та методи їх алгоритмізації	7,0	екзамен	1
ОК 2.10	Розрахунок і конструювання деталей верстатів	5,0	екзамен	5
ОК 2.11	Технологічні основи машинобудування	4,0	екзамен	3
		60		

за спрямуванням ОП:				
ОК 2.12	Вступ до спеціальності "Галузеве машинобудування"	4,0	залік	1
ОК 2.13	Охорона праці в галузі	3,0	залік	6
ОК 2.14	Менеджмент інновацій	3,0	екзамен	3
ОК 2.15	Сучасні технології виробництва та обробки матеріалів	4,0	екзамен	4
ОК 2.16	Методи цифрового синтезу й обробки візуального контенту	3,0	диф. залік	2
ОК 2.17	Методологія визначення параметрів та умов механічної обробки матеріалів	6,0	екзамен	4
ОК 2.18	Технологічні процеси випробувань у машинобудуванні	3,0	екзамен	8
ОК 2.19	Забезпечення стабільності технологічних процесів	4,0	екзамен	4
ОК 2.20	Інженерний аналіз конструкцій у системах автоматизованого проектування	4,0	екзамен	6
ОК 2.21	Технічний контроль якості продукції	3,0	екзамен	8
ОК 2.22	Технології прототипування та швидкого макетування виробів	3,0	диф. залік	7
ОК 2.23	Основи адитивного виробництва	3,0	екзамен	7
ОК 2.24	Основи програмування обробки на обладнанні з числовим програмним забезпеченням	4,0	екзамен	6
ОК 2.25	Автоматизація виробничих процесів	3,0	екзамен	6
ОК 2.26	Комп'ютерні системи автоматизованої підготовки виробництва	3,0	диф. залік	6
ОК 2.27	Гнучкі системи виробничого призначення та їх компоненти	4,0	екзамен	7
ОК 2.28	Організаційні техніко-економічні розрахунки інноваційних проєктів машинобудування	3,0	екзамен	8
ОК 2.29	Промисловий дизайн	4,0	екзамен	7
ОК 2.00	Курсовий проєкт 1	2,0	диф. залік	4
ОК 2.31	Курсовий проєкт 2	2,0	диф. залік	7
ОК 2.32	Навчальна практика: обчислювальна	3,0	диф. залік	2
ОК 2.33	Виробнича практика: технологічна	3,0	диф. залік	6
ОК 2.34	Виробнича практика: переддипломна	6,0	диф. залік	8
ОК 2.35	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	9,0	кваліфікаційна робота	8
Всього II		149		
Разом		177		

Вибіркові компоненти:				
2 курс				
ВК 1	Дисципліна 1 Базова загальноїсськова підготовка (теоретична підготовка) / Цивільний захист та основи медичних знань*	3,0	диф. залік	3
ВК 2	Дисципліна 2	5,0	диф. залік	3
ВК 3	Дисципліна 3	5,0	диф. залік	3
ВК 4	Дисципліна 4	5,0	диф. залік	4
ВК 5	Дисципліна 5	5,0	диф. залік	4
3 курс				
ВК 6	Дисципліна 6	5,0	диф. залік	5
ВК 7	Дисципліна 7	5,0	диф. залік	5
ВК 8	Дисципліна 8	5,0	диф. залік	6
ВК 9	Дисципліна 9	5,0	диф. залік	6
4 курс				
ВК 10	Дисципліна 10	5,0	диф. залік	7
ВК 11	Дисципліна 11	5,0	диф. залік	7
ВК12	Дисципліна 12	5,0	диф. залік	7
ВК13	Дисципліна 13	5,0	диф. залік	8
Загальний обсяг обов'язкових компонент				177 (74%)
Загальний обсяг вибіркових компонент (дисциплін вибору студента)				63 (26%)
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ				240

Примітка:

- здобувачі вищої освіти обирають дисципліни за вибором відповідно до «Положення про порядок обрання здобувачами вищої освіти дисциплін за вибором у ДНУ» (перелік дисциплін розміщується на сайті університету);
- здобувачі, які обирають можливості академічної чи національної мобільності та/або поновлюються/переводяться мають право у сукупності набирати кількість кредитів з вибіркових компонентів на рік (семестр) навчання у відповідності до визначеної кількості кредитів у ОП.

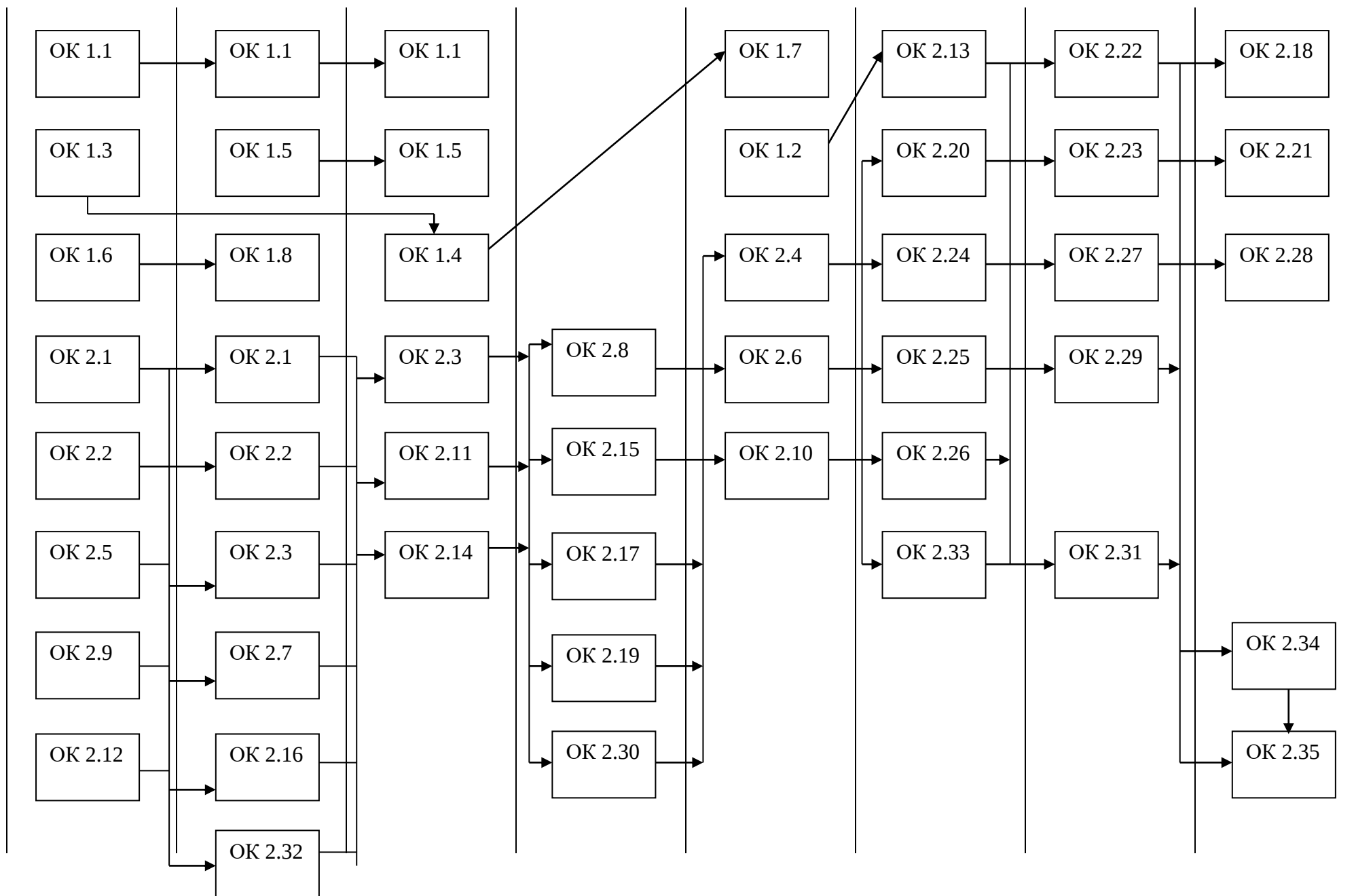
* - позначені вибіркові компоненти, які обираються з урахуванням вимог виконання відповідно до пункту 8 Порядку проведення базової загальноїсської підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 21 червня 2024 р. № 734.

2.2. Структурно-логічна схема ОП

240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців

Курс	Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість компонентів за семестр	Кількість компонентів за навчальний рік
1	1	ОК 1.1, ОК 1.3, ОК 1.6, ОК 2.1, ОК 2.2, ОК 2.5, ОК 2.9, ОК 2.12	8	14
	2	ОК 1.1, ОК 1.5, ОК 1.8, ОК 2.1, ОК 2.2, ОК 2.3, ОК 2.7, ОК 2.16, ОК 2.32	9	
2	3	ОК 1.1, ОК 1.4, ОК 1.5, ОК 2.3, ОК 2.11, ОК 2.14, ВК 1, ВК 2, ВК 3	9	16
	4	ОК 2.8, ОК 2.15, ОК 2.17, ОК 2.19, ОК 2.30, ВК 4, ВК 5	7	
3	5	ОК 1.2, ОК 1.7, ОК 2.4, ОК 2.6, ОК 2.10, ВК 6, ВК 7	7	15
	6	ОК 2.13, ОК 2.20, ОК 2.24, ОК 2.25, ОК 2.26, ОК 2.33, ВК 8, ВК 9	8	
4	7	ОК 2.22, ОК 2.23, ОК 2.27, ОК 2.29, ОК 2.31, ВК 10, ВК 11, ВК 12	8	14
	8	ОК 2.18, ОК 2.21, ОК 2.28, ОК 2.34, ОК 2.35, ВК 13	6	

Структурно-логічна схема послідовності вивчення (виконання) освітніх компонент ОП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної задачі або проблеми у сфері машинобудування, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Кваліфікаційна робота або її реферат має бути оприлюднена на офіційному сайті або в репозиторії університету або його структурного підрозділу.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців

	OK 1.1	OK 1.2	OK 1.3	OK 1.4	OK 1.5	OK 1.6	OK 1.7	OK 1.8	OK 2.1	OK 2.2	OK 2.3	OK 2.4	OK 2.5	OK 2.6	OK 2.7	OK 2.8	OK 2.9	OK 2.10	OK 2.11	OK 2.12	OK 2.13	OK 2.14	OK 2.15	OK 2.16	OK 2.17	OK 2.18	OK 2.19	OK 2.20	OK 2.21	OK 2.22	OK 2.23	OK 2.24	OK 2.25	OK 2.26	OK 2.27	OK 2.28	OK 2.29	OK 2.30	OK 2.31	OK 2.32	OK 2.33	OK 2.34	OK 2.35			
3K 01				•					•	•	•								•	•		•				•	•									•	•			•	•		•			
3K 02								•	•	•	•		•	•		•		•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
3K 03	•			•							•					•					•	•		•	•	•	•	•	•				•	•				•	•	•	•	•	•	•		
3K 04				•					•		•										•	•			•	•	•	•	•							•	•			•	•	•	•	•		
3K 05				•					•	•												•			•	•	•	•	•						•	•					•	•	•	•	•	
3K 06									•	•									•		•				•	•	•	•	•							•	•			•	•	•	•	•	•	
3K 07					•																				•	•	•	•	•								•	•		•	•	•	•	•	•	
3K 08			•																			•															•	•		•	•	•	•	•		
3K 09	•																				•																•	•	•	•	•	•	•	•		
3K 10				•	•	•		•														•	•	•		•	•	•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
3K 11	•																																				•	•		•	•	•	•	•		
3K 12							•																														•	•		•	•	•	•	•		
3K 13	•		•	•		•																																								
3K 14							•															•															•					•	•	•		
CK 01								•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				•	•	•		•	•	•	•	•			•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
CK 02									•	•		•	•	•	•	•	•	•		•	•			•			•	•	•	•						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
CK 03																•	•	•				•				•	•	•	•							•	•	•	•			•	•	•	•	
CK 04		•						•					•	•		•	•										•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•				•	•	•	•	•
CK 05								•			•											•					•										•	•					•	•	•	•
CK 06																	•											•							•	•		•	•				•	•	•	•
CK 07																•		•						•			•		•	•	•	•			•	•		•	•		•	•	•	•	•	•
CK 08																						•														•	•					•	•	•	•	
CK 09																						•															•	•					•	•	•	
CK 10																					•						•								•	•							•	•	•	•
CK 11																•											•		•																•	•
CK 12																		•									•																		•	•
CK 13																	•								•	•		•																	•	•
CK 14																																	•	•											•	•
CK 15																																		•	•										•	•
CK 16																																			•	•								•	•	•

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПР) відповідними компонентами освітньої програми

240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців

	OK 1.1	OK 1.2	OK 1.3	OK 1.4	OK 1.5	OK 1.6	OK 1.7	OK 1.8	OK 2.1	OK 2.2	OK 2.3	OK 2.4	OK 2.5	OK 2.6	OK 2.7	OK 2.8	OK 2.9	OK 2.10	OK 2.11	OK 2.12	OK 2.13	OK 2.14	OK 2.15	OK 2.16	OK 2.17	OK 2.18	OK 2.19	OK 2.20	OK 2.21	OK 2.22	OK 2.23	OK 2.24	OK 2.25	OK 2.26	OK 2.27	OK 2.28	OK 2.29	OK 2.30	OK 2.31	OK 2.32	OK 2.33	OK 2.34	OK 2.35									
PH 01		•		•					•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•				•															•		•								
PH 02										•		•	•	•	•						•							•								•																
PH 03								•			•												•									•	•					•	•													
PH 04								•	•						•	•		•					•					•	•											•	•		•	•								
PH 05		•													•	•				•	•	•				•		•	•							•	•	•	•			•	•			•						
PH 06					•					•											•	•																														
PH 07											•																			•	•				•																	
PH 08															•	•		•					•					•																								
PH 09																	•		•	•				•								•			•			•	•				•	•			•					
PH 10		•	•	•			•					•																																•	•			•				
PH 11			•		•	•																																										•	•			
PH 12												•					•	•							•	•																										
PH 13		•										•				•					•	•													•	•																
PH 14											•				•								•										•																			
PH 15								•			•												•					•	•		•				•	•									•	•			•			
PH 16								•			•													•			•	•		•	•				•	•						•				•	•			•		
PH 17								•								•				•							•							•	•														•	•		
PH 18																							•																													
PH 19								•							•		•							•				•						•	•	•																
PH 20																																				•	•															
PH 21	•	•																																																		
PH 22														•			•		•					•	•																•	•		•	•	•	•		•			
PH 23																•		•	•				•	•	•				•	•					•	•	•	•		•	•	•	•		•	•	•	•		•		
PH 24							•																•																										•	•		•