

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

**«Інжиніринг механотронних і
робототехнічних систем»**

рівень вищої освіти	<i>перший (бакалаврський)</i>
спеціальність	<i>G9 Прикладна механіка</i>
галузь знань	<i>G Інженерія, виробництво та будівництво</i>

ЗАТВЕРДЖЕНО:

вченою радою Дніпровського
національного університету
імені Олеся Гончара
протокол № 16 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: кафедрою механотроніки фізико-технічного факультету

2. Розробники (робоча група):

1. Кадильникова Тетяна Михайлівна, професор, доктор технічних наук, зав. кафедри механотроніки
2. Ащепкова Наталія Сергіївна, доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри механотроніки
3. Дудніков Володимир Степанович, доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри механотроніки

3. При розробці враховані вимоги:

Освітнього стандарту спеціальності:

Стандарт вищої освіти України зі спеціальності 131 Прикладна механіка затверджений наказом Міністерства освіти і науки України від 20.06.2019 р. № 865, вводиться в дію з 2019 / 2020 навчального року (зі змінами наказ МОН №593 від 28.05.2021 р.).

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 (за наявності).

Роботодавці:

Здобувачі вищої освіти:

1. Федоріна Вікторія Сергіївна, ДНУ, 2021 р.н., перший (бакалаврський) рівень вищої освіти, спеціальність 131 Прикладна механіка, ОП «Інжиніринг механотронних і робототехнічних систем»;
2. Жмурко Владислав Станіславович, ДНУ, 2024 р.н., другий (магістерський) рівень, спеціальність 131 Прикладна механіка, ОП «Прикладна механіка»;
3. Бистряник Данило Олегович, ДНУ, 2024 р.н., другий (магістерський) рівень, спеціальність 131 Прикладна механіка, ОП «Прикладна механіка».

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми

Рекомендовано:

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

Голова вченої ради _____  Анатолій САНІН

Погоджено:

Рада із забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності ДНУ:
протокол № 8 від «17» 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 № 102 (редакція №1 для набору 2025/2026 н.р.).

Профіль освітньої програми зі спеціальності G9 ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара Факультет фізико-технічний Кафедра механотроніки
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма: «Інжиніринг механотронних і робототехнічних систем»
Офіційна назва освітньої програми (англійською мовою)	Educational Program«Engineering of Mechatronic and Robotic Systems»
Спеціальність	G9 Прикладна механіка
Галузь знань	G Інженерія, виробництво та будівництво
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Освітня кваліфікація мовою оригіналу	Бакалавр з прикладної механіки
Кваліфікація в дипломі	Ступінь: бакалавр Спеціальність: G9 Прикладна механіка Освітня програма: «Інжиніринг механотронних і робототехнічних систем»
Кваліфікація в дипломі (англійською мовою)	Degree: Bachelor Program Subject Area: G9 Applied Mechanics Educational Program: «Engineering of Mechatronic and Robotic Systems»
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 рік 10 місяців; 120 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 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 131 Прикладна механіка рівень <u>бакалавр</u> Серія НД № 0495178 від 19.10.2017 р. 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
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	На період дії сертифікату з акредитації спеціальності до 01.07.2023 р (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	
Підготовка фахівців, які мають теоретичні знання і практичні навички, необхідні для виконання завдань, пов'язаних із професійною діяльністю в галузі проєктування, виробництва та експлуатації механотронних систем, машин і устаткування, робототехнічних засобів та комплексів, розробки технологій машинобудівних виробництв.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	Галузь знань G Інженерія, виробництво та будівництво Спеціальність G9 Прикладна механіка Об'єкт(и) вивчення та/або діяльності: конструкції, машини, устаткування, механотронні та робототехнічні системи та комплекси, процеси їх конструювання, виготовлення, дослідження та експлуатації. Цілі навчання: професійна діяльність в галузі проєктування, виробництва та експлуатації механотронних систем, машин і устаткування, робототехнічних засобів та комплексів, розробки технологій машинобудівних виробництв. Теоретичний зміст предметної області: загальні закони теоретичної механіки та їх прикладні застосування, теоретичні засади проєктування конструкцій та технологій виробництва машин, аналізу та дослідження механічних властивостей матеріалів, поведінки рідини і газів, деталей машин і конструкцій, прогнозування експлуатаційних властивостей механотронних систем. Методи, методики та технології: фізико-математичні методи розрахунку статички, динаміки та стійкості елементів і конструкцій; аналітичні та чисельні методи моделювання і симуляції кінематики та динаміки машин, аналізу напружено-деформованого стану елементів конструкцій; методики проєктування, контролю, дослідження, розробки технологій виготовлення і складання елементів машин та конструкцій; інформаційні технології в інженерних дослідженнях, проєктуванні і виробництві; методи та засоби числового програмного керування технологічного обладнання; технології автоматизованих машинобудівних виробництв. Інструменти та обладнання: верстати, інструменти, технологічні та контрольні пристрої, контрольно-вимірювальні засоби, системи числового програмного керування, приводи верстатних та робототехнічних систем.

Відповідна деталізована галузь Міжнародної стандартної класифікації освіти ISCED-F 2013	0715 Mechanics and metal trades
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма для бакалаврів має прикладну орієнтацію. Використання і впровадження засобів механотроніки, робототехніки та механіки.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна освіта в галузі інженерії, виробництва та будівництва, експлуатації механотронних систем, машин і устаткування, робототехнічних засобів, розробки технологій машинобудівних виробництв. Ключові слова: робототехніка, механотроніка, прикладна механіка, проєктування механізмів і машин, гідравліка, пневматика, приводи, системи керування, електротехніка, електроніка, програмування, машинне навчання.
Особливості програми	Програма спрямована на оволодіння фундаментальними знаннями, вміннями та практичними навичками в галузі механічної інженерії, та практичну підготовку до виробничої, організаційної, управлінської та господарської діяльності в машинобудуванні. Програма поєднує в собі механічну, комп'ютерну, електричну та електронну складові для вирішення проблем проєктування та впровадження інтелектуальних технологій.
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 (із змінами): 2 Професіонали 21 Професіонали в галузі фізичних, математичних та технічних наук 2145 Професіонали в галузі інженерної механіки: 2145.2 Інженери-механіки; 2145.2 Інженер з механізації та автоматизації виробничих процесів; 2145.2 Інженер з механізації трудомістких процесів; 2145.2 Інженер-конструктор (механіка); 2143.2 Інженер-конструктор (електротехніка)
Подальше навчання	Мають можливість для продовження навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти для здобуття ступеню магістра. Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання через лабораторну практику. Лекції, практичні заняття, лабораторні роботи, виконання курсових робіт і проєктів, самостійна робота на основі навчальних підручників, посібників та конспектів лекцій, консультації з викладачами та виконання кваліфікаційної роботи.
Оцінювання	Екзамени, заліки, диференційні заліки, звіти щодо виконання лабораторних та курсових робіт і практик, захист кваліфікаційної

	роботи. Оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти здійснюється за 100-бальною шкалою.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в прикладній механіці або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів механічної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	<i>Компетентності, визначені стандартом вищої освіти:</i> ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК3. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК5. Здатність працювати в команді. ЗК6. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків. ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК8. Здатність спілкуватися державною та іноземною мовою. ЗК9. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК10. Навички здійснення безпечної діяльності ЗК11. Здатність діяти соціально, відповідально та свідомо. ЗК12. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК13. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. ЗК14. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського(вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. ЗК15. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. ЗК 16. 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 аналізу матеріалів, конструкцій та процесів на основі законів, теорій та методів математики, природничих наук і прикладної механіки. СК2. Здатність робити оцінки параметрів працездатності матеріалів, конструкцій і машин в експлуатаційних умовах та знаходити відповідні рішення для забезпечення заданого рівня надійності конструкцій і процесів, в тому числі і за наявності деякої невизначеності.

	СК3. Здатність проводити технологічну і техніко-економічну оцінку ефективності використання нових технологій і технічних засобів. СК4 Здатність здійснювати оптимальний вибір технологічного обладнання, комплектацію технічних комплексів, мати базові уявлення про правила їх експлуатації. СК5. Здатність використовувати аналітичні та чисельні математичні методи для вирішення задач прикладної механіки, зокрема здійснювати розрахунки на міцність, витривалість, стійкість, довговічність, жорсткість в процесі статичного та динамічного навантаження з метою оцінки надійності деталей і конструкцій машин. СК6. Здатність виконувати технічні вимірювання, одержувати, аналізувати та критично оцінювати результати вимірювань. СК7. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування (CAD), виробництва (CAM), інженерних досліджень (CAE) та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань з прикладної механіки. СК8. Здатність до просторового мислення і відтворення просторових об'єктів, конструкцій та механізмів у вигляді проєкційних креслень та тривимірних геометричних моделей. СК9. Здатність представлення результатів своєї інженерної діяльності з дотриманням загальноприйнятих норм і стандартів. <i>Компетентності, визначені закладом вищої освіти:</i> СК10. Здатність описувати та класифікувати широке коло технічних об'єктів і процесів, що ґрунтується на глибокому знанні та розумінні основних механічних теорій та практик, а також базових знаннях суміжних наук.
7 – Програмні результати навчання	
	<i>Результати навчання, визначені стандартом вищої освіти:</i> ПР1. Вибирати та застосовувати для розв'язання задач прикладної механіки придатні математичні методи. ПР2. Використовувати знання теоретичних основ механіки рідин і газів, теплотехніки та електротехніки для вирішення професійних завдань. ПР3. Виконувати розрахунки на міцність, витривалість, стійкість, довговічність, жорсткість деталей машин. ПР4. Оцінювати надійність деталей і конструкцій машин в процесі статичного та динамічного навантаження. ПР5. Виконувати геометричне моделювання деталей, механізмів і конструкцій у вигляді просторових моделей і проєкційних зображень та оформлювати результат у виді технічних і робочих креслень. ПР6. Створювати і теоретично обґрунтовувати конструкції машин, механізмів та їх елементів на основі методів прикладної механіки, загальних принципів конструювання, теорії взаємозамінності, стандартних методик розрахунку деталей машин. ПР7. Застосовувати нормативні та довідкові дані для контролю відповідності технічної документації, виробів і технологій стандартам, технічним умовам та іншим нормативним документам.

	ПР8. Знати і розуміти основи інформаційних технологій, програмування, практично використовувати прикладне програмне забезпечення для виконання інженерних розрахунків, обробки інформації та результатів експериментальних досліджень. ПР9. Знати та розуміти суміжні галузі (механіку рідин і газів, теплотехніку, електротехніку, електроніку) і вміти виявляти міждисциплінарні зв'язки прикладної механіки на рівні, необхідному для виконання інших вимог освітньої програми. ПР10. Знати конструкції, методики вибору і розрахунку, основи обслуговування і експлуатації приводів верстатного і робото-технічного обладнання. ПР11. Розуміти принципи роботи систем автоматизованого керування технологічним обладнанням, зокрема мікропроцесорних, вибирати та використовувати оптимальні засоби автоматики. ПР12. Навички практичного використання комп'ютеризованих систем проєктування (CAD), підготовки виробництва (CAM) та інженерних досліджень (CAE). ПР13. Оцінювати техніко-економічну ефективність виробництва; <i>Результати навчання, визначені закладом вищої освіти:</i> ПР14. Здійснювати оптимальний вибір обладнання та комплектацію технічних комплексів. ПР15. Враховувати при прийнятті рішень основні фактори техногенного впливу на навколишнє середовище і основні методи захисту довкілля, охорони праці та безпеки життєдіяльності. ПР16. Вільно спілкуватися з професійних питань усно і письмово державною та іноземною мовою, включаючи знання спеціальної термінології та навички міжособистісного спілкування. ПР 17. 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, для практичних та лабораторних занять – обладнання спеціалізованих лабораторій та комп'ютерних лабораторій.
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: загально університетських та кафедральних бібліотек, мережі Internet з вільним доступом, колекцій цифрового репозиторію. Навчально-методичне забезпечення засновано на розроблених для кожної дисципліни робочих навчальних програмах, а також програмах практичної підготовки за спеціальністю. В наявності завдання для самостійної роботи студентів, методичні рекомендації для виконання курсових та дипломних робіт. Критерії оцінювання знань та вмінь студентів розроблено для поточного та семестрового контролю з кожної дисципліни, а також для підсумкової атестації за спеціальністю.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між ДНУ та університетами України
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх 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 ЄКТС, 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				
базові:				
ОК 2.1.	Вища математика	9,0	екзамен	1, 2
ОК 2.2.	Фізика	6,0	екзамен залік	2 1
ОК 2.3.	Нарисна геометрія та інженерна графіка	5,0	екзамен	1
ОК 2.4.	Матеріалознавство та технологія конструкційних матеріалів	5,0	екзамен	2
ОК 2.5.	Теоретична механіка	6,0	екзамен залік	3 2
ОК 2.6.	Теорія механізмів і машин	4,0	екзамен	4
ОК 2.7.	Курсова робота з дисципліни "Теорія механізмів і машин"	1,0	диф. залік	4
ОК 2.8.	Деталі машин	7,0	екзамен	5, 6
ОК 2.9.	Курсова робота з дисципліни "Деталі машин"	1,0	диф. залік	6
ОК 2.10.	Метрологія, стандартизація та сертифікація	4,0	екзамен	5
ОК 2.11.	Механіка матеріалів у інженерних задачах	5,0	екзамен	5
ОК 2.12.	Охорона праці в галузі	3,0	залік	6
		56		

за спрямуванням ОП:				
1	2	3	4	5
ОК 2.13.	Програмування в механіці механотронних систем	4,0	екзамен	1
ОК 2.14.	Вступ до спеціальності	4,0	залік	1
ОК 2.15.	Основи розрахунку гідро- та пневмосистем із використанням сучасних програмних комплексів	6,0	залік диф. залік	1 2
ОК 2.16.	Взасмозамінність та технічні вимірювання	4,0	екзамен	3
ОК 2.17.	Основи пакетів прикладних програм для вирішення задач технічних розрахунків	3,0	екзамен	3
ОК 2.18.	Електричні приводи механотронних систем	3,0	екзамен	4
ОК 2.19.	Твердотільне комп'ютерне моделювання в САПР	5,0	екзамен	4
ОК 2.20.	Проектування механотронних виробів в системі Autodesk Inventor	4,0	екзамен	4
ОК 2.21.	Технологія роботизованого виробництва і верстати з ЧПК	3,0	залік	4
ОК 2.22.	Гідравліка, гідро- та пневмоприводи	7,0	екзамен	6
ОК 2.23.	Управління механотронними системами	7,0	екзамен	6 7
ОК 2.24.	Теорія керування	4,0	екзамен	7
ОК 2.25.	Мікропроцесори, пристрої електроніки та автоматики	7,0	екзамен	7, 8
ОК 2.26.	Основи проектування механотронних і робототехнічних систем	7,0	екзамен	7, 8
ОК 2.27.	Курсова робота з дисципліни "Основи проектування механотронних і робототехнічних систем"	1,0	диф. залік	8
ОК 2.28.	Управляючі цифрові пристрої	3,0	залік	8
		72		
ОК 2.29.	Навчальна практика: обчислювальна	3,0	диф. залік	2
ОК 2.30.	Виробнича практика: технологічна	3,0	диф. залік	6
ОК 2.31.	Виробнича практика: переддипломна	6,0	диф. залік	8
ОК 2.32	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	9,0	захист кваліфікаційної роботи	8
Всього II		149		
Разом		177		

Вибіркові компоненти:				
2 курс				
1	2	3	4	5
ВК 1	Базова загальновійськова 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
ВК 12	Дисципліна 12	5,0	диф. залік	7
ВК 13	Дисципліна 13	5,0	диф. залік	8
Загальний обсяг обов'язкових компонент				177 (74 %)
Загальний обсяг вибірових 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 вибірових компонентів на рік (семестр) навчання у відповідності до визначеної кількості кредитів у ОП.

* - позначені вибірові компоненти, які обираються з урахуванням вимог виконання відповідно до пункту 8 Порядку проведення базової загальновійськової 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 2.3, ОК 2.13, ОК 2.14, ОК 2.15	9	15
	2	ОК 1.1, ОК 1.5, ОК 1.8, ОК 2.1, ОК 2.2, ОК 2.4, ОК 2.5, ОК 2.15, ОК 2.29	9	
2	3	ОК 1.1, ОК 1.4, ОК 1.5, ОК 2.5, ОК 2.16, ОК 2.17, ВК 1, ВК 2, ВК 3	9	15
	4	ОК (2.6, 2.7), ОК 2.18, ОК 2.19, ОК 2.20, ОК 2.21, ВК 4, ВК 5	7	
3	5	ОК 1.2, ОК 1.7, ОК 2.8, ОК 2.10, ОК 2.11, ОК 2.22, ВК 6, ВК 7	8	13
	6	ОК (2.8, 2.9), ОК 2.12, ОК 2.22, ОК 2.23, ОК 2.30, ВК 8, ВК 9	7	
4	7	ОК 2.23, ОК 2.24, ОК 2.25, ОК 2.26, ВК 10, ВК 11, ВК 12	7	10
	8	ОК 2.25, ОК (2.26, 2.27), ОК 2.28, ОК 2.31, ВК 13	5	

Структурно-логічна схема послідовності вивчення (виконання) освітніх компонент

1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Фізичне виховання та здоровий спосіб життя							
Історія та культура України		Філософія та етика		Безпека праці та життєдіяльності			
Сучасна українська мова	Іноземна мова (англійська/ німецька/ французька)			Реалізація прав, свобод і обов'язків громадянина України			
	Інформаційні та комунікаційні технології						
Вища математика				Метрологія, стандартизація та сертифікація	Охорона праці в галузі		
Фізика				Механіка матеріалів у інженерних задачах			
Нарисна геометрія та інженерна графіка	Матеріалознавство та технологія конструкційних матеріалів			Деталі машин			
Програмування в механіці механотронних систем	Теоретична механіка		Теорія механізмів і машин			Теорія керування	Управляючі цифрові пристрої
Вступ до спеціальності			Електричні приводи механотронних систем		Гідравліка, гідро- та пневмоприводи	Мікропроцесори, пристрої електроніки та автоматики	
Основи розрахунку гідро- та пневмосистем із використанням сучасних програмних комплексів		Основи пакетів прикладних програм для вирішення задач технічних розрахунків+	Твердотільне комп'ютерне моделювання в САПР		Управління механотронними системами		
		Взаємозамінність та технічні вимірювання	Проектування механотронних виробів в системі Autodesk Inventor			Основи проектування механотронних і робототехнічних систем	
			Технологія роботизованого виробництва і верстати з ЧПК				
			Курсова робота з дисципліни "Теорія механізмів і машин"		Курсова робота з дисципліни "Деталі машин"		Курсова робота з дисципліни "Основи проектування механотронних і робототехнічних систем"
	Навчальна практика: обчислювальна				Виробнича практика: технологічна		Виробнича практика: переддипломна
							Підготовка та захист кваліфікаційної роботи
		БК 1				БК 10	
		БК 2	БК 4	БК 6	БК 8	БК 11	БК 13
		БК 3	БК 5	БК 7	БК 9	БК 12	
Позначено кольором компоненти:							
I Цикл загальної підготовки		II Цикл професійної підготовки (базові)	II Цикл професійної підготовки (за спрямуванням ОП)	Практики	Курсові проекти	Вибіркові дисципліни	Атестація

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи <u>бакалавра</u> .
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної задачі або проблеми у сфері прикладної механіки, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог. У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації. Кваліфікаційна робота або її реферат має бути розміщена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозиторії закладу вищої освіти.

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		
3K 1								*	*		*										*				*				*	*												
3K 2										*												*																				
3K 3									*			*	*				*														*		*		*	*						*
3K 4													*					*										*						*								
3K 5	*																*																									
3K 6														*	*																*	*		*	*	*				*		
3K 7										*					*												*					*	*			*						
3K 8					*									*	*																											
3K 9								*			*										*		*		*				*	*				*	*			*				
3K10		*																		*																			*			
3K 11																						*																				
3K 12												*						*	*				*	*			*	*				*				*	*	*	*			*
3K 13												*				*		*	*					*	*			*	*				*						*	*	*	*
3K 14			*	*		*	*														*			*																		
3K 15	*		*		*															*																						
3K 16							*														*																	*	*	*	*	
CK 1												*														*				*			*									
CK 2													*																													
CK 3																																		*								
CK 4														*	*	*	*										*								*							
CK 5														*	*	*	*	*											*						*	*						
CK 6																		*						*																		
CK 7											*								*		*				*		*				*						*					
CK 8											*																*										*					
CK 9																			*			*	*		*		*					*							*	*	*	*
CK10																			*	*		*	*		*		*		*			*						*	*	*	*	*

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

240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців

	ОК 1.1	ОК 1.2	ОК 1.3	ОК 1.4	ОК 1.5	ОК 1.6	ОК 1.7	ОК 1.8	ОК 2.1	ОК 2.2	ОК 2.3	ОК 2.4	ОК 2.5	ОК 2.6	ОК 2.7	ОК 2.8	ОК 2.9	ОК 2.10	ОК 2.11	ОК 2.12	ОК 2.13	ОК 2.14	ОК 2.15	ОК 2.16	ОК 2.17	ОК 2.18	ОК 2.19	ОК 2.20	ОК 2.21	ОК 2.22	ОК 2.23	ОК 2.24	ОК 2.25	ОК 2.26	ОК 2.27	ОК 2.28	ОК 2.29	ОК 2.30	ОК 2.31	ОК 2.32		
ПР 1									*				*																													
ПР 2												*											*																			
ПР 3													*																													
ПР 4										*				*	*																											
ПР 5								*	*																														*			
ПР 6																							*																			
ПР 7											*			*	*	*			*																					*		
ПР 8															*						*				*		*			*			*		*	*	*	*	*	*	*	
ПР 9																	*	*				*		*			*				*	*			*	*						
ПР 10										*															*						*	*		*	*			*				
ПР 11								*		*												*								*	*		*				*					
ПР 12							*					*									*				*		*							*							*	
ПР 13																					*		*			*								*								
ПР 14																				*										*	*								*			
ПР 15	*	*																		*										*	*									*		
ПР 16			*	*	*	*	*																																	*		*
ПР 17							*																																*	*	*	*