

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

ЗАТВЕРДЖЕНО:
Ректор Дніпровського національного
університету імені Олеся Гончара
Сергій ОКОВИТИЙ
«10» _____ 2023 р.



ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ГАЛУЗЕВЕ МАШИНОБУДУВАННЯ»

рівень вищої освіти перший (бакалаврський)
спеціальність 133 Галузеве машинобудування
галузь знань 13 Механічна інженерія

Схвалено:

Вченою радою Дніпровського
національного університету
імені Олеся Гончара
від 20.04.2023 р., протокол № 9

Дніпро
2023

ПЕРЕДМОВА

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

2. Затверджено та надано чинності рішенням Вченої ради Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара:

- від «21» грудня 2017 р., пр. № 6 (перша редакція);
- від «21» лютого 2019 р., пр. № 9 (зміни до ОПП для набору 2019/2020 н.р.);
- від «10» вересня 2020 р., пр. №1 (редакція №2);
- від «24» грудня 2021 р., пр. №6 (редакція №2, зміни до ОП);
- від «21» квітня 2022 р., пр. №9 (редакція №2, зміни до ОП);
- від «20» квітня 2023 р., пр. № 9 (редакція №3);
- від «29» вересня 2024 р., пр. № 2 (редакція №3, зміни до ОП у зв'язку зі змінами до стандарту згідно з наказом МОН України від 13.06.2024 р. № 842).

3. Розробники (робоча група):

- Манько Тамара Антонівна, доктор технічних наук, професор, професор кафедри ракетно-космічних та інноваційних технологій;
- Карпович Олена Володимирівна, кандидат технічних наук, доцент кафедри ракетно-космічних та інноваційних технологій;
- Карпович Іван Іванович, кандидат технічних наук, доцент кафедри ракетно-космічних та інноваційних технологій;
- Бондаренко Олег Віталійович, кандидат технічних наук, доцент кафедри ракетно-космічних та інноваційних технологій.

4. При розробці враховані вимоги:

1. Освітнього стандарту спеціальності:

Стандарт вищої освіти України 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.

Стандарт погоджено рішенням Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти від 26.05.2020 р., протокол № 9.

2. Наказу Міністерства освіти і науки України від 13.06.2024 р. № 842 «Про внесення змін до деяких стандартів вищої освіти».

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми

1. Вчена рада фізико-технічного факультету:

протокол №13 від «18» червня 2024 р.

Голова вченої ради Кісін (Анатолій САНІН)

2. Рада з якості ДНУ: протокол № 2 від «17» 09 2024р.

Голова РЗЯВО Віт (Валентина СІЛІЧ-БАЛГАБАЄВА)

Рецензії-відгуки стейкхолдерів:

1. Роботодавці:

Олег ЛЕБЕДЕВ, заступник генерального директора, Державне підприємство «Виробниче об'єднання Південний машинобудівний завод імені О.М. Макарова»

Сергій АДЖАМСЬКИЙ, технічний директор Additive Laser Technology UA (м. Дніпро)

2. Здобувачі вищої освіти:

Наталія НОСКОВА, Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, 1 курс, другий (магістерський) рівень, спеціальність 133 Галузеве машинобудування

Дмитро САВІНКІН, Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, 3 курс, третій (освітньо-науковий) рівень. Спеціальність 131 Прикладна механіка

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування

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 «Галузеве машинобудування»
Офіційна назва освітньої програми (англійською мовою)	Educational program «Industrial Machinery Engineering»
Ступінь вищої освіти та освітня кваліфікація мовою оригіналу	Бакалавр Освітня кваліфікація: <i>Бакалавр з галузевого машинобудування</i>
Кваліфікація в дипломі	Ступінь: Бакалавр Спеціальність: 133 Галузеве машинобудування Освітня програма: «Галузеве машинобудування»
Кваліфікація в дипломі (англійською мовою)	Degree: Bachelor`s degree Program Subject Area: 133 Industrial Machinery Engineering Educational program: Industrial Machinery Engineering
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; 120 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 10 місяців
Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки України Сертифікат з акредитації спеціальності 133 Галузеве машинобудування , Серія НД № 0495180 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 (молодшого спеціаліста) або фахового молодшого бакалавра
Форми навчання	денна
Мова(и) викладання	українська
Термін дії освітньої програми	На період дії сертифікату з акредитації спеціальності (відповідно наказу МОН України від 30.10.2017 №1432, а також *Постанови Кабінету Міністрів України від 16 березня 2022 р. № 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 в галузі механічної інженерії, здатних розв'язувати складні задачі у професійній діяльності, пов'язаній з розробкою, виробництвом, модернізацією та експлуатацією металорізального обладнання і автоматизованих систем та комплексів.	

3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	<p>галузь знань 13 Механічна інженерія спеціальність 133 Галузеве машинобудування Об'єкт(и) вивчення та\або діяльності: Системний інжиніринг зі створення технічних об'єктів машинобудування та їх експлуатації, що включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - процеси, обладнання та організація галузевого машинобудівного виробництва та галузевих підприємств; - засоби і методи випробування та контролю якості продукції машинобудування та експлуатації на галузевих підприємствах; - системи технічної документації, метрології та стандартизації. <p>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.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: сукупність засобів, способів і методів діяльності, спрямованих на те, щоб створювати, експлуатувати та утилізувати продукцію машинобудування.</p> <p>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.</p> <p>Інструменти та обладнання: 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>
Орієнтація освітньої програми	<p>Освітньо-професійна програма бакалавра має прикладну орієнтацію. Акцент на здатність до виробничо-технологічної, організаційно-управлінської, конструкторської, технологічної, проектної діяльності на машинобудівних підприємствах усіх форм власності.</p>
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	<p>Загальна вища освіта в галузі знань із механічної інженерії за спеціальністю «Галузеве машинобудування».</p> <p>Ключові слова: технологія машинобудування, моделювання, проектування, конструювання, металорізальне обладнання та системи, проектування технологічного устаткування, комп'ютерні системи проектування, виготовлення та експлуатація металорізальних верстат та систем, автоматизовані системи та комплекси.</p>
Особливості програми	<p>Особливістю програми на регіональному рівні є розробка проекту модернізації металорізального верстата або автоматичної лінії з</p>

	обов'язковою детальною розробкою вузлів обладнання та системи керування для умов дрібносерійного та серійного виробництва.
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 та доповненнями): 2 Професіонали <i>2145 Професіонали в галузі інженерної механіки</i> 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	Можливість 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	Використання інноваційних технологій, студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання через лабораторну практику; сучасні аналітичні, числові та експериментальні методи дослідження предметної області, методики та технології розв'язання складних задач, пов'язаних з створенням та експлуатуванням металорізального обладнання та систем.
Оцінювання	Екзамени, заліки, диф. заліки, аналітичні огляди, розрахункові та розрахунково-графічні роботи, контрольні-модульні роботи, звіти з практик, захист курсових проєктів, захист кваліфікаційної роботи.
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 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

	<p>демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні</p> <p>ЗК 13. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p> <p>ЗК 14 Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності</p>
<p>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК\ФК)</p>	<p><i>Компетентності, визначені стандартом вищої освіти:</i></p> <p>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'ютерне програмне забезпечення для розв'язування інженерних задач галузевого машинобудування.</p> <p>СК2. Здатність застосовувати фундаментальні наукові факти, концепції, теорії, принципи для розв'язування професійних задач і практичних проблем галузевого машинобудування.</p> <p>СК3. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>СК4. Здатність втілювати інженерні розробки у галузевому машинобудуванні з урахуванням технічних, організаційних, правових, економічних та екологічних аспектів за усім життєвим циклом машини: від проектування, конструювання, експлуатації, підтримання працездатності, діагностики та утилізації.</p> <p>СК5. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань в галузі машинобудування.</p> <p>СК6. Здатність оцінювати техніко-економічну ефективність типових систем та їхніх складників на основі застосування аналітичних методів, аналізу аналогів та використання доступних даних.</p> <p>СК7. Здатність приймати ефективні рішення щодо вибору конструкційних матеріалів, обладнання, процесів та поєднувати теорію і практику для розв'язування інженерного завдання.</p> <p>СК8. Здатність реалізовувати творчий та інноваційний потенціал у проектних розробках в сфері галузевого машинобудування.</p> <p>СК9. Здатність здійснювати комерційну та економічну діяльність у сфері галузевого машинобудування.</p> <p>СК10. Здатність розробляти плани і проекти у сфері галузевого машинобудування за невизначених умов, спрямовані на досягнення мети з урахуванням наявних обмежень, розв'язувати складні задачі і практичні проблеми підвищення якості продукції та її контролювання.</p> <p><i>Компетентності, визначені закладом вищої освіти:</i></p> <p>СК11. Здатність раціонально обирати та розраховувати параметри елементів технологічного процесу отримання виробів.</p> <p>СК12. Здатність застосовувати знання конструкцій, їх вибору,</p>

	<p>розрахунку, обслуговування і експлуатації технологічних пристроїв та металообробного обладнання з різним ступенем автоматизації.</p> <p>СК13. Здатність виконувати розрахунки гідро- та пневмоприводів.</p> <p>СК14. Здатність аналізувати та розробляти технологічний процес і робити техніко-економічну оцінку ефективності використання нових технологій і технічних засобів.</p>
7 – Програмні результати навчання	
	<p><i>Результати навчання, визначені стандартом вищої освіти:</i></p> <p>ПР1. Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі.</p> <p>ПР2. Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку.</p> <p>ПР3. Знати і розуміти системи автоматичного керування об'єктами та процесами галузевого машинобудування, мати навички їх практичного використання.</p> <p>ПР4. Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні.</p> <p>ПР5. Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи.</p> <p>ПР6. Відшуковувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її.</p> <p>ПР7. Готувати виробництво та експлуатувати вироби, застосовуючи автоматичні системи підтримування життєвого циклу.</p> <p>ПР8. Розуміти відповідні методи та мати навички конструювання типових вузлів та механізмів відповідно до поставленого завдання.</p> <p>ПР9. Обирати і застосовувати потрібне обладнання, інструменти та методи.</p> <p>ПР10. Розуміти проблеми охорони праці та правові аспекти інженерної діяльності у галузевому машинобудуванні, навички прогнозування соціальних й екологічних наслідків реалізації технічних завдань.</p> <p>ПР11. Вільно спілкуватися з інженерним співтовариством усно і письмово державною та іноземною мовам.</p> <p>ПР12. Застосовувати засоби технічного контролю для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у галузевому машинобудуванні.</p> <p>РН13. Розуміти структури і служби підприємств галузевого машинобудування.</p> <p>ПР14. Розробляти деталі та вузли машин із застосуванням систем автоматизованого проектування.</p> <p><i>Результати навчання, визначені закладом вищої освіти:</i></p> <p>ПР15. Обирати раціонально та розраховувати режими різання, розраховувати та конструювати технологічні пристрої верстатного і робототехнічного обладнання.</p> <p>ПР16. Аналізувати та розробляти технологічний процес, робити техніко-економічну оцінку ефективності використання нових технологій і технічних засобів.</p> <p>ПР17. Знаходити раціональні рішення з проектування та модернізації металорізальних верстатів; застосовувати типові конструктивно-технологічні та компоновальні рішення для</p>

	<p>проектування металорізальних верстатів, пристроїв та систем. ПР 18 Знати основи запобігання корупції, суспільної та академічної доброчесності на рівні, необхідному для формування нетерпимості до корупції та проявів недоброчесної поведінки серед здобувачів освіти та вміння застосовувати їх в професійній діяльності.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Кадрове забезпечення відповідає чинним Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти та базується на наступних принципах:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>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 комп'ютерних та спеціалізованих лабораторій.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Університет має власний веб-сайт за адресою http://dnu.dp.ua, де розміщено інформацію щодо інформаційного та навчально-методичного забезпечення освітнього процесу.</p> <p>Інформаційне забезпечення ґрунтується на використанні ресурсів: загально університетських та кафедральних бібліотек, мережі Internet з вільним доступом, колекцій цифрового репозиторію.</p> <p>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, семестрового та ректорського контролю з кожної дисципліни, а також для підсумкової атестації за спеціальністю.</p>
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>На основі двосторонніх договорів між ДНУ та університетами України</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>На основі двосторонніх договорів між ДНУ та університетами інших країн</p>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	<p>Можливе за умови вивчення студентом української мови</p>

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	Фізична культура	<i>позакредитна</i>	залік	2, 4, 5 (1-5)
ОК 1.2	Історія та культура України	5,0	залік	1
ОК 1.3	Безпека життєдіяльності та цивільний захист	4,0	залік	5
ОК 1.4	Філософія	3,0	екзамен	3
ОК 1.5	Українська мова за професійним спрямуванням	3,0	диф. залік	1
ОК 1.6	Іноземна мова (англійська/ німецька/ французька)	6,0	заліки	2, 3
ОК 1.7	Реалізація прав, свобод і обов'язків громадянина України	3,0	залік	3
ОК 1.8	Вступ до спеціальності «Галузеве машинобудування»	4,0	залік	1
ОК 1.9	Охорона праці у галузі	3,0	залік	6
Всього I		31		
II Цикл професійної підготовки				
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	6,0	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	4,0	екзамен	5
ОК 2.11	Технологічні основи машинобудування	5,0	екзамен	3
ОК 2.12	Інноваційні технології у галузі	4,0	екзамен	4
ОК 2.13	Інженерний аналіз конструкцій у системах автоматизованого проєктування	4,0	диф. залік	6
ОК 2.14	Сучасні методи оцінювання та забезпечення якості виробничих процесів	3,0	залік	5
ОК 2.15	Теорія різання	4,0	екзамен	6
ОК 2.16	Проєктування технологічних пристроїв	6,0	екзамен	6, 7

ОК 2.17	Гідравліка, гідро - та пневмоприводи	4,0	екзамен	4
ОК 2.18	Комп'ютерні системи автоматизованого проектування виробів	6,0	екзамен	4
ОК 2.19	Основи автоматизованого керування металорізальним обладнанням	3,0	екзамен	6
ОК 2.20	Електротехніка та електроніка	3,0	екзамен	3
ОК 2.21	Різальний інструмент та інструментальне забезпечення автоматизованого виробництва	6,0	диф. залік екзамен	7, 8
ОК 2.22	Технологія машинобудування	7,0	екзамен	7, 8
ОК 2.23	Металообробне обладнання	7,0	екзамен	7, 8
ОК 2.24	Обладнання машинобудівного виробництва	6,0	диф. залік	2
ОК 2.25	Курсовий проєкт 1	2,0	диф. залік	4
ОК 2.26	Курсовий проєкт 2	2,0	диф. залік	7
ОК 2.27	Навчальна практика: обчислювальна	3,0	диф. залік	2
ОК 2.28	Виробнича практика: технологічна	3,0	диф. залік	6
ОК 2.29	Виробнича практика: переддипломна	6,0	диф. залік	8
ОК 2.30	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	9,0	захист кваліфікаційної роботи	8
Всього II		149		
Всього		180		
Вибіркові компоненти:				
2 курс				
ВК 1	Дисципліна 1	5,0	диф. залік	3
ВК 2	Дисципліна 2	5,0	диф. залік	3
ВК 3	Дисципліна 3	5,0	диф. залік	4
ВК 4	Дисципліна 4	5,0	диф. залік	4
3 курс				
ВК 5	Дисципліна 5	5,0	диф. залік	5
ВК 6	Дисципліна 6	5,0	диф. залік	5
ВК 7	Дисципліна 7	5,0	диф. залік	6
ВК 8	Дисципліна 8	5,0	диф. залік	6
4 курс				
ВК 9	Дисципліна 9	5,0	диф. залік	7
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	8
Загальний обсяг обов'язкових компонент				180 (75%)
Загальний обсяг вибіркових компонент (дисциплін вибору студента)				60 (25%)
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ				240

Примітка: здобувачам вищої освіти пропонується провести вибір навчальних дисциплін на основі двох переліків вибіркових компонент: **університетський вибірковий каталог (УВК)**, що складається із загальноуніверситетського переліку дисциплін, на основі якого здійснюється вибір дисциплін для формування загальних компетентностей ОП, соціальних навичок та світогляду за власним уподобанням. Перелік дисциплін розміщується на сайті університету.

факультетський вибірковий каталог (ФВК) – навчальні дисципліни галузево-професійного спрямування зі спеціальностей факультету, що дозволяють отримати професійні навички з певної галузі знань та навчальні дисципліни професійного спрямування (програмні вибіркові компоненти), що дозволяють отримати поглиблену підготовку за освітньою програмою й закріплюють набуті фахові компетентності. На основі засвоєння дисциплін із факультетського каталогу формуються загально-професійні або фахові компетентності. Перелік дисциплін розміщується на сайті університету/ факультету

180 кредитів ЄКТС, термін навчання 2 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	Іноземна мова (англійська/німецька/ французька)	3,0	залік	1
ОК 1.2	Безпека життєдіяльності та цивільний захист	4,0	залік	3
ОК 1.3	Охорона праці у галузі	3,0	залік	4
Всього I		10		
II Цикл професійної підготовки				
ОК 2.1	Вища математика	9,0	екзамен	1, 2
ОК 2.2	Фізика	6,0	залік екзамен	1, 2
ОК 2.3	Механіка матеріалів у інженерних задачах	5,0	екзамен	3
ОК 2.4	Метрологія, стандартизація та сертифікація	4,0	екзамен	3
ОК 2.5	Матеріалознавство та технологія конструкційних матеріалів	6,0	екзамен	1
ОК 2.6	Теорія механізмів і машин	4,0	екзамен	2
ОК 2.7	Інформаційні процеси та методи їх алгоритмізації	7,0	екзамен	1
ОК 2.8	Розрахунок і конструювання деталей верстатів	4,0	екзамен	3
ОК 2.9	Технологічні основи машинобудування	5,0	екзамен	1
ОК 2.10	Інженерний аналіз конструкцій у системах автоматизованого проєктування	4,0	диф. залік	4
ОК 2.11	Сучасні методи оцінювання та забезпечення якості виробничих процесів	3,0	залік	3
ОК 2.12	Теорія різання	4,0	екзамен	4
ОК 2.13	Проєктування технологічних пристроїв	6,0	екзамен	4, 5
ОК 2.14	Гідравліка, гідро - та пневмоприводи	4,0	екзамен	2
ОК 2.15	Комп'ютерні системи автоматизованого проєктування виробів	6,0	екзамен	2
ОК 2.16	Основи автоматизованого керування металорізальним обладнанням	3,0	екзамен	4
ОК 2.17	Електротехніка та електроніка	3,0	екзамен	1
ОК 2.18	Різальний інструмент та інструментальне забезпечення автоматизованого виробництва	6,0	диф. залік екзамен	5, 6

ОК 2.19	Технологія машинобудування	7,0	екзамен	5, 6
ОК 2.20	Металообробне обладнання	7,0	екзамен	5, 6
ОК 2.21	Курсовий проєкт 1	2,0	диф. залік	2
ОК 2.22	Курсовий проєкт 2	2,0	диф. залік	5
ОК 2.23	Виробнича практика: технологічна	3,0	диф. залік	4
ОК 2.24	Виробнича практика: переддипломна	6,0	диф. залік	6
ОК 2.25	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	9,0	захист кваліфікаційної роботи	6
Всього II		125		
Всього		135		
Вибіркові компоненти:				
2 курс				
ВК 1	Дисципліна 1	5,0	диф. залік	2
3 курс				
ВК 3	Дисципліна 2	5,0	диф. залік	3
ВК 4	Дисципліна 3	5,0	диф. залік	3
ВК 5	Дисципліна 4	5,0	диф. залік	4
ВК 6	Дисципліна 5	5,0	диф. залік	4
4 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	5
ВК 9	Дисципліна 9	5,0	диф. залік	6
Загальний обсяг обов'язкових компонент				135 (75%)
Загальний обсяг вибіркових компонент (дисциплін вибору студента)				45 (25%)
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ				180

Примітка: здобувачам вищої освіти пропонується провести вибір навчальних дисциплін на основі двох переліків вибіркових компонент: **університетський вибірковий каталог (УВК)**, що складається із загальноуніверситетського переліку дисциплін, на основі якого здійснюється вибір дисциплін для формування загальних компетентностей ОП, соціальних навичок та світогляду за власним уподобанням. Перелік дисциплін розміщується на сайті університету.

факультетський вибірковий каталог (ФВК) – навчальні дисципліни галузево-професійного спрямування зі спеціальностей факультету, що дозволяють отримати професійні навички з певної галузі знань та навчальні дисципліни професійного спрямування (програмні вибіркові компоненти), що дозволяють отримати поглиблену підготовку за освітньою програмою й закріплюють набуті фахові компетентності. На основі засвоєння дисциплін із факультетського каталогу формуються загально-професійні або фахові компетентності. Перелік дисциплін розміщується на сайті університету/ факультету

120 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 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				
Компоненти циклу загальної підготовки були засвоєні на рівні ОКР молодшого спеціаліста (молодшого бакалавра)				
II Цикл професійної підготовки				
ОК 2.1	Вища математика	9,0	екзамен	1, 2
ОК 2.2	Фізика	6,0	залік, екзамен	1, 2
ОК 2.6	Механіка матеріалів у інженерних задачах	5,0	екзамен	1
ОК 2.3	Матеріалознавство та технологія конструкційних матеріалів	6,0	екзамен	1
ОК 2.4	Теорія механізмів і машин	4,0	екзамен	2
ОК 2.7	Інформаційні процеси та методи їх алгоритмізації	6,0	екзамен	1
ОК 2.5	Розрахунок і конструювання деталей верстатів	4,0	екзамен	1
ОК 2.8	Інженерний аналіз конструкцій у системах автоматизованого проектування	4,0	диф. залік	2
ОК 2.9	Сучасні методи оцінювання та забезпечення якості виробничих процесів	3,0	залік	1
ОК 2.10	Теорія різання	3,0	екзамен	2
ОК 2.11	Проектування технологічних пристроїв	3,0	екзамен	3
ОК 2.12	Різальний інструмент та інструментальне забезпечення автоматизованого виробництва	6,0	диф. залік екзамен	3, 4
ОК 2.13	Технологія машинобудування	7,0	екзамен	3, 4
ОК 2.14	Металообробне обладнання	7,0	екзамен	3, 4
ОК 2.15	Курсовий проект	2,0	диф. залік	3
ОК 2.16	Виробнича практика: переддипломна	6,0	диф. залік	4
ОК 2.17	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	9,0	захист кваліфікаційної роботи	4
Всього		90		
Вибіркові компоненти:				
1 курс				
ВК 1	Дисципліна 1	5,0	диф. залік	2
ВК 2	Дисципліна 2	5,0	диф. залік	2
2 курс				
ВК 3	Дисципліна 3	5,0	диф. залік	3
ВК 4	Дисципліна 4	5,0	диф. залік	3
ВК 5	Дисципліна 5	5,0	диф. залік	3
ВК 6	Дисципліна 6	5,0	диф. залік	4
Загальний обсяг обов'язкових компонент				90 (75%)
Загальний обсяг вибіркових компонент (дисциплін вибору студента)				30 (25%)
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ				120

Примітка: здобувачам вищої освіти пропонується провести вибір навчальних дисциплін на основі двох переліків вибіркових компонент: **університетський вибірковий каталог (УВК)**, що складається із загальноуніверситетського переліку дисциплін, на основі якого здійснюється вибір дисциплін для формування загальних компетентностей ОП, соціальних навичок та світогляду за власним уподобанням. Перелік дисциплін розміщується на сайті університету.
факультетський вибірковий каталог (ФВК) – навчальні дисципліни галузево-професійного спрямування зі спеціальностей факультету, що дозволяють отримати професійні навички з певної галузі знань та навчальні дисципліни професійного спрямування (програмні вибіркові компоненти), що дозволяють отримати поглиблену підготовку за освітньою програмою й закріплюють набуті фахові компетентності. На основі засвоєння дисциплін із факультетського каталогу формуються загально-професійні або фахові компетентності. Перелік дисциплін розміщується на сайті університету/ факультету

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	OK1.1, OK1.2, OK1.5, OK1.8, OK2.1, OK2.2, OK2.5, OK2.9	8	11
	2	OK1.1, OK1.6, OK2.1, OK2.2, OK2.7, OK2.9, OK2.26	7	
2	3	OK1.1, OK1.4, OK1.6, OK 1.7, OK2.3, OK2.11, OK2.20, BK1, BK2	9	16
	4	OK1.1, OK2.8, OK2.12, OK2.17, OK2.18, OK 2.24, BK3, BK4	8	
3	5	OK1.1, OK1.3, OK2.4, OK2.6, OK2.10, OK2.14, BK5, BK6	8	16
	6	OK1.9, OK2.13, OK2.15, OK2.16, OK2.19, OK2.27, BK7, BK8	8	
4	7	OK2.16, OK2.21, OK2.22, OK2.23, OK2.25, BK9, BK10, BK11	8	11
	8	OK2.21, OK2.22, OK2.23, OK2.28, OK2.29, BK12	6	

180 кредитів ЄКТС, термін навчання 2 роки 10 місяців

Курс	Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість компонентів за семестр	Кількість компонентів за навчальний рік
1	1	OK1.1, OK 2.1, OK 2.2, OK 2.5, OK 2.7, OK 2.9, OK 2.17	7	12
	2	OK 2.1, OK 2.2, OK 2.6, OK2.14, OK 2.15, OK 2.21, BK 1	7	
2	3	OK 1.2, OK 2.3, OK 2.4, OK 2.8, OK 2.11, BK 2, BK 3	7	15
	4	OK 1.3, OK 2.10, OK 2.12, OK 2.13, OK 2.16, OK 2.23, BK 4, BK 5	8	
3	5	OK 2.13, OK 2.18, OK 2.19, OK 2.20, OK 2.22, BK 6, BK 7, BK 8	8	11
	6	OK 2.18, OK 2.19, OK 2.20, OK 2.24, OK 2.25, BK 9	6	

120 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 10 місяців

Курс	Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість компонентів за семестр	Кількість компонентів за навчальний рік
1	1	OK2.1, OK2.2, OK2.3, OK2.6, OK2.7, OK2.10, OK2.12, OK2.14	8	12
	2	OK2.1, OK2.2, OK2.4, OK2.5, BK1, BK2	7	
2	3	OK2.11, OK2.13, OK2.16, OK2.17, BK3, BK4, BK5	7	11
	4	OK2.9, OK2.15, OK2.16, OK2.18, OK2.19, BK6	6	

**Структурно-логічна схема послідовності вивчення (виконання) освітніх компонент ОП Галузеве машинобудування,
термін навчання -3 роки 10 місяців**

I курс		II курс		III курс		IV курс	
1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Фізична культура							
Історія та культура України		Філософія		Безпека життєдіяльності та цивільний захист			
Вступ до спеціальності «Галузеве машинобудування»		Реалізація прав, свобод і обов'язків громадянина України			Охорона праці в галузі		
Українська мова за професійним спрямуванням	Іноземна мова (англійська/німецька/французька)						
Вища математика			Теорія механізмів і машин	Механіка матеріалів у інженерних задачах			
Фізика			Інноваційні технології у галузі	Метрологія, стандартизація та сертифікація	Теорія різання	Металообробне обладнання	
Нарисна геометрія та інженерна графіка	Теоретична механіка		Гідравліка, гідро- та пневмоприводи	Розрахунок і конструювання деталей верстатів	Інженерний аналіз конструкцій у системах автоматизованого проєктування	Різальний інструмент та інструментальне забезпечення автоматизованого виробництва	
Інформаційні процеси та методи їх алгоритмізації	Матеріалознавство та технологія конструкційних матеріалів	Технологічні основи машинобудування	Комп'ютерні системи автоматизованого проєктування виробів	Сучасні методи оцінювання та забезпечення якості виробничих процесів	Проєктування технологічних пристроїв		
	Обладнання машинобудівного виробництва	Електротехніка та електроніка			Основи автоматизованого керування металорізальним обладнанням	Технологія машинобудування	
			Курсовий проєкт 1			Курсовий проєкт 2	
	Навчальна практика: обчислювальна				Виробнича практика: технологічна практика		Виробнича практика: переддипломна практика
							Підготовка та захист кваліфікаційної роботи
		ВК 1	ВК3	ВК5	ВК7	ВК 9	ВК 12
		ВК 2	ВК4	ВК6	ВК8	ВК 10	
						ВК 11	
Позначено кольором компоненти:							
I Цикл загальної підготовки		II Цикл професійної підготовки (базові галузеві)	II Цикл професійної підготовки (за спрямуванням ОП)	Курсові проєкти	Атестація	Вибіркові компоненти	Практики

Примітка: вибіркові дисципліни – дисципліни із університетського та факультетського вибіркового каталогів

термін навчання -2 роки 10 місяців

I курс		II курс			III курс	
1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр		5 семестр	6 семестр
Іноземна мова (англійська/німецька/ французька)		Безпека життєдіяльності та цивільний захист	Охорона праці в галузі			
Вища математика		Механіка матеріалів у інженерних задачах				
Фізика			Інженерний аналіз конструкцій у системах автоматизованого проектування		Технологія машинобудування	
Інформаційні процеси та методи їх алгоритмізації	Теорія механізмів і машин	Розрахунок і конструювання деталей верстатів	Теорія різання		Різальний інструмент та інструментальне забезпечення автоматизованого виробництва	
Матеріалознавство та технологія конструкційних матеріалів	Комп'ютерні системи автоматизованого проектування виробів	Метрологія, стандартизація та сертифікація	Проектування технологічних пристроїв		Проектування технологічних пристроїв	
Електротехніка та електроніка	Гідравліка, гідро- та пневмоприводи	Сучасні методи оцінювання та забезпечення якості виробничих процесів	Основи автоматизованого керування металорізальним обладнанням		Металообробне обладнання	
Технологічні основи машинобудування						
	Курсовий проєкт1		Виробнича практика: технологічна практика		Курсовий проєкт2	Виробнича практика: переддипломна практика
						Підготовка та захист кваліфікаційної роботи
	ВК 1	ВК 2	ВК 4		ВК 6	ВК 9
		ВК 3	ВК 5		ВК 7	
					ВК 8	
Позначено кольором компоненти:						
I Цикл загальної підготовки	II Цикл професійної підготовки (базові галузеві)	II Цикл професійної підготовки (за спрямуванням ОП)	Курсові проєкти	Вибіркові компоненти	Атестація	Практики

Примітка: вибіркові дисципліни – дисципліни із університетського та факультетського вибіркового каталогів

термін навчання -1 рік 10 місяців

I курс		II курс			
1 семестр	2 семестр	3 семестр		4 семестр	
Вища математика					
Фізика					
Механіка матеріалів у інженерних задачах	Теорія механізмів і машин				
Матеріалознавство та технологія конструкційних матеріалів	Інженерний аналіз конструкцій у системах автоматизованого проєктування	Технологія машинобудування	Технологія машинобудування		
Інформаційні процеси та методи їх алгоритмізації	Теорія різання	Різальний інструмент та інструментальне забезпечення автоматизованого виробництва	Різальний інструмент та інструментальне забезпечення автоматизованого виробництва		
Розрахунок і конструювання деталей верстатів		Проєктування технологічних пристроїв			
Сучасні методи оцінювання та забезпечення якості виробничих процесів		Металообробне обладнання	Металообробне обладнання		
		Курсовий проєкт	Виробнича практика: переддипломна практика		
			Підготовка та захист кваліфікаційної роботи		
	ВК 1	ВК 3	ВК 6		
	ВК 2	ВК 4			
		ВК 5			
Позначено кольором компоненти:					
II Цикл професійної підготовки (базові галузеві)	II Цикл професійної підготовки (за спрямуванням ОП)	Вибіркові компоненти	Курсовий проєкт	Практика	Атестація

Примітка: вибіркові дисципліни – дисципліни із університетського та факультетського вибіркового каталогів

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи – <u>дипломної роботи бакалавра</u> .
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної задачі та практичної проблеми у професійній діяльності з розробки, виробництва, експлуатації металорізального обладнання та комплексів, що передбачає застосування теорій та методів машинобудування і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.. 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 репозитарії закладу вищої освіти.
Вимоги до атестації	Атестація здійснюється відкрито і публічно крім випадків, що пов'язані з відомостями обмеженого користування. До атестації допускаються здобувачі вищої освіти, які успішно завершили теоретичний курс навчання та виконали усі види практичної підготовки, передбачені навчальним планом.

