

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
«ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Вченою радою університету  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 р., протокол № \_\_

Голова Вченої ради  
\_\_\_\_\_ Г.Г. Півняк  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 р.

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА ВИЩОЇ ОСВІТИ**  
«Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва»

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	13 Механічна інженерія
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	131 Прикладна механіка
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	Перший (бакалаврський)
СТУПІНЬ	Бакалавр
ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ	Бакалавр з прикладної механіки

Уводиться в дію з 01.09.2022  
Наказ від \_\_ червня 2022 № \_\_-ВР

Ректор  
\_\_\_\_\_ О.О. Азюковський

## ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ

Центр моніторингу знань та тестування  
протокол № \_\_\_\_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ р.

Директор \_\_\_\_\_  
(підпис, ініціали, прізвище)

Відділ внутрішнього забезпечення якості вищої освіти  
протокол № \_\_\_\_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ р.

Начальник відділу \_\_\_\_\_  
(підпис, ініціали, прізвище)

Навчально-методичний відділ  
протокол № \_\_\_\_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ р.

Начальник відділу \_\_\_\_\_  
(підпис, ініціали, прізвище)

Науково-методична комісія спеціальності 131 Прикладна механіка  
Протокол № \_\_\_\_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ р.

Голова науково-методичної комісії спеціальності \_\_\_\_\_ В.В. Проців  
(підпис, ініціали, прізвище)

Гарант освітньої програми \_\_\_\_\_ О.О. Богданов  
(підпис, ініціали, прізвище)

Кафедра технологій машинобудування та матеріалознавства  
Протокол № \_\_\_\_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ р.

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ В.В. Проців  
(підпис, ініціали, прізвище)

Декан механіко-машинобудівного факультету  
\_\_\_\_\_ С.В. Фелоненко  
(підпис, ініціали, прізвище)

## ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у такому складі:

1) Дербаба Віталій Анатолійович, доцент кафедри технологій машинобудування та матеріалознавства, канд. техн. наук, доцент – керівник робочої групи/гарант освітньої програми.

2) Пацера Сергій Тихонович, професор кафедри технологій машинобудування та матеріалознавства, канд. техн. наук, с.н.с. – член робочої групи.

3) Богданов Олександр Олександрович, доцент кафедри технологій машинобудування та матеріалознавства, канд. техн. наук, доцент – член робочої групи.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
1 ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ.....	5
2 ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ .....	10
3 НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ .....	13
4 РОЗПОДІЛ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ.....	14
5 РОЗПОДІЛ ОБСЯГУ ПРОГРАМИ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ.....	18
6 СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА .....	19
7 МАТРИЦІ ВІДПОВІДНОСТІ.....	21
8 ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ .....	23

## ВСТУП

Освітньо-професійна програма розроблена на основі Стандарту вищої освіти підготовки бакалаврів спеціальності 131 Прикладна механіка.

*Освітньо-професійна програма використовується під час:*

- ліцензування спеціальності та акредитації освітньої програми;
- складання навчальних планів;
- формування силабусів, робочих програм навчальних дисциплін, програм практик, індивідуальних завдань;
- формування індивідуальних навчальних планів здобувачів вищої освіти;
- розроблення засобів діагностики якості вищої освіти;
- атестації бакалаврів спеціальності 131 Прикладна механіка;
- визначення змісту навчання в системі перепідготовки та підвищення кваліфікації;
- професійної орієнтації здобувачів фаху;
- зовнішнього контролю якості підготовки фахівців.

*Користувачі освітньо-професійної програми:*

- здобувачі вищої освіти, які навчаються в НТУ «ДП»;
- викладачі НТУ «ДП», які здійснюють підготовку ступеня бакалавра спеціальності 131 Прикладна механіка;
- екзаменаційна комісія спеціальності 131 Прикладна механіка;
- приймальна комісія НТУ «ДП».

Освітньо-професійна програма щорічно переглядається та поширюється на кафедри університету, що беруть участь у підготовці фахівців ступеня бакалавра спеціальності 131 Прикладна механіка.

## 1 ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

<b>1.1 Загальна інформація</b>	
Повна назва закладу вищої освіти та інститут (факультет)	Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», механіко-машинобудівний факультет
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр з прикладної механіки
Офіційна назва освітньої програми	«Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, обсяг освітньо-професійної програми становить 240 кредитів ЄКТС. На базі освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» визнаються та перезараховуються 60 кредитів ЄКТС, отримані в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого спеціаліста. Термін навчання на основі повної загальної середньої освіти становить 3 роки 10 місяців; на основі ОКР «молодший спеціаліст» – 2 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Акредитація програми затверджувалася рішенням акредитаційної

	комісії МОН України 25.11.2014, протокол № 113. Сертифікат УД № 04002555. Строк дії 01.07.2024
Цикл/рівень	FQ-ЕНЕА – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень, НРК – 6 рівень
Передумови	Особа має право здобувати ступінь бакалавра за умови наявності в неї повної загальної середньої освіти/ОКР «молодший спеціаліст». Особливості вступу на ОП визначаються Правилами прийому до Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», що затверджені Вченою радою
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	Термін не може перевищувати 3 роки 10 місяців та/або період акредитації. Освітня програма підлягає перегляду та доопрацюванню відповідно до змін нормативної бази України в сфері вищої освіти, але не рідше одного разу на рік
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	<a href="https://tgm.nmu.org.ua/ua/">https://tgm.nmu.org.ua/ua/</a> Інформаційний пакет за спеціальністю. Освітні програми НТУ «ДП»: <a href="http://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/science_met_dep/educational_programs">http://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/science_met_dep/educational_programs</a>
<b>1.2 Мета освітньої програми</b>	
Мета програми узгоджена зі Стратегічним планом розвитку університету та його місією. Сприяти еволюції освітньо-наукового простору, що базується на принципах академічної доброчесності, загальнолюдських цінностей, національної ідентичності та креативного становлення людини і суспільства майбутнього, готуючи фахівців з прикладної механіки шляхом надання спеціальних знань та умінь, потрібних для виробництва деталей складної форми на верстатах з числовим програмним керуванням з використанням комп'ютерних технологій (CAD, CAM, CAE систем), сучасних інструментів та вимірювальних приладів	
<b>1.3 Характеристика освітньої програми</b>	
Предметна область	13 Механічна інженерія / 131 Прикладна механіка. Об'єкт діяльності: конструкції, машини, устаткування, механічні і біомеханічні системи та комплекси, процеси їх конструювання, виготовлення, дослідження та експлуатації. Цілі навчання: професійна діяльність в галузі проектування, виробництва та експлуатації технічних систем, машин і устаткування, робото-технічних засобів та комплексів, розробки технологій машинобудівних виробництв. Теоретичний зміст предметної області: загальні закони теоретичної механіки та їх прикладні застосування, теоретичні засади конструювання машин, технологій машинобудівних виробництв, механіки рідини і газів, деталей машин і конструкцій, прогнозування експлуатаційних властивостей технічних систем. Методи, методики та технології: фізико-математичні методи розрахунку статички, динаміки та стійкості елементів і конструкцій; аналітичні, чисельні та алгоритмічні методи моделювання кінематики та динаміки машин, аналізу напружено-деформованого стану елементів конструкцій; методики проектування, контролю, дослідження, розробки технологій виготовлення і складання елементів машин та конструкцій; інформаційні технології в інженерних дослідженнях, проектуванні 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 робото-технічних систем
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна, прикладна. Вміння самостійно розробляти конструкції деталей та технології їх виготовлення на верстатах з ЧПК
Основний фокус освітньої програми	Спеціальна освіта в галузі 13 Механічна інженерія за спеціальністю 131 Прикладна механіка, що надає знання та навички з професійних функцій. Ключові слова: технологія машинобудування, верстат, ріжучий інструмент, технологічна оснастка
Особливості програми	Поєднання процедур конструювання деталей та розробки технологічних процесів їх виготовлення на верстатах з ЧПК у безперервному циклі роботи конструктора-технолога. Ведеться підготовка конструктора-технолога, здатного працювати у безпаперовому документообігу через електронні лінії комунікації розробник-верстат. Навчальна, виробнича та передатестаційна практики обов'язкові. Унікальність та інноваційність програми полягає у поєднанні процедур конструювання деталей та розробки технологічних процесів їх виготовлення на верстатах з ЧПК у одному циклі роботи конструктора-технолога. Дуальна освіта за договорами з промисловими підприємствами (наприклад, Державне підприємство «Конструкторське бюро «Південне»), інноваційними та консалтинговими фірмами (наприклад, ТОВ «Машінтех») тощо
<b>1.4 Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
Придатність до працевлаштування	Спеціальність не є регульованою за наказом МОН від 22.05.2020 № 673, тому професійна кваліфікація не надається. <b>Види економічної діяльності</b> за Державним класифікатором ДК 009:2010: Секція С Переробна промисловість, розділ 28 «Виробництво машин і устаткування», група 28.1 «Виробництво машин і устаткування загального призначення», група 28.2 «Виробництво інших машин і устаткування загального призначення», група 28.3 «Виробництво машин і устаткування для сільського та лісового господарства», група 28.4 «Виробництво металообробних машин і верстатів», група 28.9 «Виробництво інших машин і устаткування спеціального призначення», розділ 29 «Виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів», розділ 30 «Виробництво інших транспортних засобів», розділ 31 «Виробництво меблів», розділ 32 «Виробництво іншої продукції». Секція М Професійна, наукова та технічна діяльність, розділ 72 «Наукові дослідження та розробки», група 72.1 Дослідження й експериментальні розробки у сфері природничих і технічних наук. <b>Посади згідно класифікатора професій</b> України ДК 003:2010: інженер-технолог (механіка) (2145.2), головний механік (1222.1). <b>Місце працевлаштування:</b> машинобудівні, будівельні та гірничі підприємства, Міністерство з питань стратегічних галузей промисловості України, Міністерство освіти і науки України
Подальше навчання	Можливість навчання за кваліфікаційними рівнями: FQ-ЕНЕА – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень, НРК – 7 рівень

<b>1.5 Викладання та оцінювання</b>	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання. Лекції, семінари, практичні заняття, лабораторні роботи в малих групах, самостійна робота, консультації із викладачами
Оцінювання	<p>Оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти здійснюється за рейтинговою шкалою (прохідні бали 60...100) та за інституційною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»), що використовується для конвертації оцінок мобільних здобувачі.</p> <p>Оцінювання включає весь спектр контрольних процедур у залежності від компетентнісних характеристик (знання, уміння/навички, комунікація, автономія і відповідальність) результатів навчання, досягнення яких контролюється.</p> <p>Результати навчання здобувача вищої освіти, що відображають досягнутий ним рівень компетентностей відносно очікуваних, ідентифікуються та вимірюються під час контрольних заходів за допомогою критеріїв, що корелюються з описами кваліфікаційних рівнів Національної рамки кваліфікацій і характеризують співвідношення вимог до рівня компетентностей і показників оцінки за рейтинговою шкалою з урахуванням знань та навичок із професійних функцій.</p> <p>Підсумковий контроль з навчальних дисциплін здійснюється за результатами поточного контролю або/та оцінюванням виконання комплексної контрольної роботи або/та усних відповідей.</p> <p>Оцінювання результатів проводиться відповідно до Положення університету про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти</p>
Форма випускної атестації	<p>Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра.</p> <p>Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми прикладної механіки, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів механічної інженерії.</p> <p>Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації. Робота перевіряється на наявність плагіату згідно з процедурою, визначеною системою забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти університетом.</p> <p>Захист кваліфікаційної роботи відбувається прилюдно на засіданні екзаменаційної комісії. Кваліфікаційна робота має бути розміщена у репозитарії університету</p>
<b>1.6 Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
Специфічні характеристики кадрового забезпечення	Усі науково-педагогічні працівники, задіяні до викладання професійно-орієнтованих дисциплін за спеціальністю, мають базову освіту, наукові ступені і вчені звання та відповідають кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, а також пройшли підвищення кваліфікації
Специфічні характеристики матеріально-	Матеріально-технічне забезпечення відповідає технологічним вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти відповідно до



технічного забезпечення	<p>Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.</p> <p>Фінансові та матеріально-технічні ресурси достатні (бібліотека має електронний каталог та репозиторій, аудиторна інфраструктура обладнана мультимедійними засобами, лабораторна база укомплектована персональними комп'ютерами, приборами, мікроскопами, вимірювальним інструментом, верстатами з ЧПК, 3D принтерами) і разом з навчально-методичним забезпеченням освітньої програми гарантують досягнення визначених освітньою програмою цілей та програмних результатів навчання.</p> <p>Обладнання:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ПК на базі Intel Core i3-3220, 3300 MHz / мат.плата: HP Compaq Pro 6300 SFF, 2015 р.в. (20 од.);</li> <li>– Мікрофрезерний 3-координатний верстат з ЧПК PROXXON MF-70 (Україна), 2017 р.в. (2 од.);</li> <li>– 3D принтер Makerbot Replicator FDM (Кітай), 2016 р.в. (1 од.);</li> <li>– Різально-граверний лазерний верстат Bodor BCL-1309XM (Кітай), 2020 р.в. (1 од.);</li> <li>– Граверний лазерний верстат Bodor BML-FT (Кітай), 2020 р.в. (1 од.);</li> <li>– Обжимний верстат Finn-Power P20NMS (Фінляндія), 2019 р.в. (1 од.);</li> <li>– Хонінговальний верстат SunnenMBC-1804 (США), 2010 р.в. (1 од.)</li> </ul> <p>Заклад вищої освіти забезпечує безоплатний доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів (мережи інтернет), потрібних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньої програми.</p> <p>Освітнє середовище є безпечним для життя і здоров'я здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою, та дає можливість задовольнити їхні потреби та інтереси.</p> <p>Заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою.</p> <p>Заклад вищої освіти створює достатні умови щодо реалізації права на освіту для осіб з особливими освітніми потребами, які навчаються за освітньою програмою</p>
Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення	<p>Програмне забезпечення за університетськими ліцензіями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Autodesk PowerMill Ultimate 2019 v.2019.0.0.201.9066, 25 робочих місць;</li> <li>– Autodesk FeatureCAM Ultimate 2019 v.2019.0.0.359, 25 робочих місць;</li> <li>– Autodesk PowerSape Ultimate 2018 v.2018.0.0.112, 25 робочих місць;</li> <li>– ESPRIT B19.19.191.2081, продукт E2020 – 10 робочих місць, продукт TNG – 10 робочих місць;</li> <li>– SOLIDWORKS EDU Edition 2020-2021, 2000 робочих місць, Сертифікат № 1-23083609069;</li> <li>– Technology Experts v.3.1, ліц. 000135, 20 робочих місць.</li> </ul> <p>Відкриті студентські (навчальні) ліцензії на продукти Autodesk, Adob, Siemens Plant simulation, а також вільне ПО – Cura 3D тощо</p>
<b>1.7 Академічна мобільність</b>	
Національна кредитна мобільність	Можливість укладання угод про академічну мобільність, про подвійне дипломування тощо
Міжнародна кредитна мобільність	Можливість укладання угод про міжнародну мобільність, про подвійне дипломування, про тривалі міжнародні проекти, що

	<p>передбачають навчання здобувачів вищої освіти (наприклад, Erasmus+ KA1 (Key Action 1) – навчальна мобільність) тощо. Доступні програми мобільності та університети-партнери:</p> <p>1) Міжнародна академічна кредитна мобільність Erasmus+ K107 з:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Університет Хаену, (Іспанія)  <a href="https://www.ujaen.es/departamentos">https://www.ujaen.es/departamentos</a>;</li> <li>– Університет Леобену (Австрія)  <a href="https://www.unileoben.ac.at/en/2883/">https://www.unileoben.ac.at/en/2883/</a>;  <a href="https://www.unileoben.ac.at/?id=2884">https://www.unileoben.ac.at/?id=2884</a>;  <a href="https://www.unileoben.ac.at/?id=2883">https://www.unileoben.ac.at/?id=2883</a>;</li> <li>– Вроцлавська політехніка (Польща) англійською:  <a href="https://pwr.edu.pl/en/students/study-in-english/bsc">https://pwr.edu.pl/en/students/study-in-english/bsc</a>;  <a href="https://pwr.edu.pl/en/students/study-in-english/msc">https://pwr.edu.pl/en/students/study-in-english/msc</a>;  <a href="https://pwr.edu.pl/en/students/study-in-english/phd">https://pwr.edu.pl/en/students/study-in-english/phd</a>;</li> <li>польською:  <a href="https://pwr.edu.pl/studenci/ksztalcenie/studia-i-stopnia">https://pwr.edu.pl/studenci/ksztalcenie/studia-i-stopnia</a>;  <a href="https://pwr.edu.pl/studenci/ksztalcenie/studia-ii-stopnia">https://pwr.edu.pl/studenci/ksztalcenie/studia-ii-stopnia</a>;</li> <li>– Фрайберзька гірнича академія (Німеччина)  <a href="https://tu-freiberg.de/en/studies/study-programmes">https://tu-freiberg.de/en/studies/study-programmes</a>;</li> </ul> <p>2) Міжнародна академічна кредитна мобільність та міжнародна академічна мобільність мішаного типу (кредитна+участь у наукових проєктах):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Стипендія Баден-Вюртемберг (Baden-Wurtemberg)</li> <li>– Університет Еслінгену  <a href="https://www.hs-esslingen.de/en/international/studying-at-hochschule-esslingen/courses-taught-in-english/">https://www.hs-esslingen.de/en/international/studying-at-hochschule-esslingen/courses-taught-in-english/</a>,</li> <li>– Університет Ройтлінгену, Німеччина.</li> </ul> <p>3) Програма турецьких обмінів Мевлана, Університет Карабюк.  4) Академічна мобільність як складова програми потрійних дипломів у проєкті «Enter - Open East and Southeast Europe (ESEE-Region Master for Maintenance Engineering), проєкт № 17008.  5) Літні школи та індивідуальні гранти</p>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти, викладання англійською мовою

## 2 ОBOB'ЯЗКОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ

Інтегральна компетентність бакалавра зі спеціальності 131 Прикладна механіка – 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, а також здатність самостійно розробляти конструкції деталей та технології їх виготовлення на верстатах з ЧПК.

### 2.1 Загальні компетентності

Загальні компетентності наведені у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Загальні компетентності

Шифр	Компетентності
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 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

## 2.2 Спеціальні компетентності

Спеціальні компетентності бакалавра з прикладної механіки наведені в таблицях 2.2 і 2.3.

Таблиця 2.2 – Спеціальні компетентності бакалавра з прикладної механіки за стандартом вищої освіти

Шифр	Компетентності
ФК1	Здатність аналізу матеріалів, конструкцій та процесів на основі законів, теорій та методів математики, природничих наук і прикладної механіки
ФК2	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
ФК3	Здатність проводити технологічну і техніко-економічну оцінку ефективності використання нових технологій і технічних засобів
ФК4	Здатність здійснювати оптимальний вибір технологічного обладнання, комплектацію технічних комплексів, мати базові уявлення про правила їх експлуатації
ФК5	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
ФК6	Здатність виконувати технічні вимірювання, одержувати, аналізувати та критично оцінювати результати вимірювань
ФК7	Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування (CAD), виробництва (CAM), інженерних досліджень (CAE) та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань з прикладної механіки
ФК8	Здатність до просторового мислення і відтворення просторових об'єктів, конструкцій та механізмів у вигляді проєкційних креслень та тривимірних геометричних моделей
ФК9	Здатність представлення результатів своєї інженерної діяльності з дотриманням загальноприйнятих норм і стандартів
ФК10	Здатність описувати та класифікувати широке коло технічних об'єктів та процесів, що ґрунтується на глибокому знанні та розумінні основних механічних теорій та практик, а також базових знаннях суміжних наук

Таблиця 2.3 – Спеціальні компетентності бакалавра з урахуванням особливостей освітньої програми

Шифр	Компетентності
ФК11	Здатність керувати фрезерними багатовісними верстатами з числовим програмним керуванням за допомогою спеціалізованих комп'ютерних програм
ФК12	Здатність керувати токарними багатовісними верстатами з числовим програмним керуванням за допомогою спеціалізованих комп'ютерних програм
ФК13	Здатність керувати координатно-вимірювальними машинами за допомогою спеціалізованих комп'ютерних програм та моделювати сценарії вимірювань

### З НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Кінцеві, підсумкові та інтегративні результати навчання бакалавра зі спеціальності 131 Прикладна механіка, що визначають нормативний зміст підготовки і корелюються з переліком компетентностей відповідно до Стандарту вищої освіти та спеціальних компетентностей з урахуванням особливостей освітньої програми, наведені у таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 – Результати навчання бакалавра

Шифр	Результати навчання
ПР1 (РН16)	Вільно спілкуватися з професійних питань усно і письмово державною та іноземною мовою, включаючи знання спеціальної термінології та навички міжособистісного спілкування
ПР2 (РН15)	Враховувати при прийнятті рішень основні фактори техногенного впливу на навколишнє середовище і основні методи захисту довкілля, охорони праці та безпеки життєдіяльності
ПР3 (РН8)	Знати і розуміти основи інформаційних технологій, програмування, практично використовувати прикладне програмне забезпечення для виконання інженерних розрахунків, обробки інформації та результатів експериментальних досліджень
ПР4 (РН7)	Застосовувати нормативні та довідкові дані для контролю відповідності технічної документації, виробів і технологій стандартам, технічним умовам та іншим нормативним документам
ПР5 (РН1)	Вибирати та застосовувати для розв'язання задач прикладної механіки придатні математичні методи
ПР6 (РН2)	Використовувати знання теоретичних основ механіки рідин і газів, теплотехніки та електротехніки для вирішення професійних завдань
ПР7 (РН9)	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
ПР8 (РН4)	Оцінювати техніко-економічну ефективність виробництва
ПР9 (РН5)	Виконувати геометричне моделювання деталей, механізмів і конструкцій у вигляді просторових моделей і проєкційних зображень та оформлювати результат у виді технічних і робочих креслень
ПР10 (РН12)	Навички практичного використання комп'ютеризованих систем проєктування (CAD), підготовки виробництва (CAM) та інженерних досліджень (CAE)
ПР11 (РН6)	Створювати і теоретично обґрунтовувати конструкції машин, механізмів та їх елементів на основі методів прикладної механіки, загальних принципів конструювання, теорії взаємозамінності,

Шифр	Результати навчання
	стандартних методик розрахунку деталей машин
ПР12 (РН3)	Виконувати розрахунки на міцність, витривалість, стійкість, довговічність, жорсткість деталей машин
ПР13 (РН4)	Оцінювати надійність деталей і конструкцій машин в процесі статичного та динамічного навантаження
ПР14 (РН14)	Здійснювати оптимальний вибір обладнання та комплектацію технічних комплексів
ПР15 (РН11)	Розуміти принципи роботи систем автоматизованого керування технологічним обладнанням, зокрема мікропроцесорних, вибирати та використовувати оптимальні засоби автоматики
ПР16 (РН10)	Знати конструкції, методики вибору і розрахунку, основи обслуговування і експлуатації приводів верстатного і робототехнічного обладнання
<i>Спеціальні результати навчання з урахуванням особливостей освітньої програми</i>	
ПР17	Керувати координатно-вимірювальними машинами за допомогою спеціалізованих комп'ютерних програм та моделювати сценарії вимірювань
ПР18	Керувати фрезерними багатовісними верстатами з числовим програмним керуванням за допомогою спеціалізованих комп'ютерних програм
ПР19	Керувати токарними багатовісними верстатами з числовим програмним керуванням за допомогою спеціалізованих комп'ютерних програм

#### 4 РОЗПОДІЛ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ

Розподіл результатів навчання за освітніми компонентами наданий у таблиці 4.1.

Таблиця 4.1 – Розподіл результатів навчання за освітніми компонентами

Шифр	Результати навчання	Найменування освітніх компонентів
<b>1 ОBOB'ЯЗКОВА ЧАСТИНА</b>		
ПР1 (РН16)	Вільно спілкуватися з професійних питань усно і письмово державною та іноземною мовою, включаючи знання спеціальної термінології та навички міжособистісного спілкування	Українська мова; Цивілізаційні процеси в українському суспільстві; Іноземна мова професійного спрямування (англійська/німецька/французька); Ціннісні компетенції фахівця; Правознавство

Шифр	Результати навчання	Найменування освітніх компонентів
ПР2 (РН15)	Враховувати при прийнятті рішень основні фактори техногенного впливу на навколишнє середовище і основні методи захисту довкілля, охорони праці та безпеки життєдіяльності	Цивілізаційні процеси в українському суспільстві; Фізична культура і спорт; Правознавство; Цивільна безпека
ПР3 (РН8)	Знати і розуміти основи інформаційних технологій, програмування, практично використовувати прикладне програмне забезпечення для виконання інженерних розрахунків, обробки інформації та результатів експериментальних досліджень	Ціннісні компетенції фахівця; Вища математика; Аналіз та синтез конструювання в технології машинобудування; Програмування багатовісних верстатів з ЧПК
ПР4 (РН7)	Застосовувати нормативні та довідкові дані для контролю відповідності технічної документації, виробів і технологій стандартам, технічним умовам та іншим нормативним документам	Правознавство; Хімія; Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання; Технологія машинобудування; Курсовий проект з технології машинобудування; Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство; Навчально-ознайомча практика; Навчальна (машинобудівна) практика; Передатестаційна практика; Виконання кваліфікаційної роботи
ПР5 (РН1)	Вибирати та застосовувати для розв'язання задач прикладної механіки придатні математичні методи	Вища математика; Теорія різання
ПР6 (РН2)	Використовувати знання теоретичних основ механіки рідин і газів, теплотехніки та електротехніки для вирішення професійних завдань	Фізика; Хімія; Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство
ПР7 (РН9)	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	Фізика; Хімія; Електротехніка, основи електроніки та мікропроцесорної техніки

Шифр	Результати навчання	Найменування освітніх компонентів
	інших вимог освітньої програми	
ПР8 (РН4)	Оцінювати техніко-економічну ефективність виробництва	Економіка підприємства
ПР9 (РН5)	Виконувати геометричне моделювання деталей, механізмів і конструкцій у вигляді просторових моделей і проєкційних зображень та оформлювати результат у виді технічних і робочих креслень	Гібридне моделювання в САД-системах; Конструкторська документація; Технологічна оснастка
ПР10 (РН12)	Навички практичного використання комп'ютеризованих систем проєктування (САД), підготовки виробництва (САМ) та інженерних досліджень (САЕ)	Гібридне моделювання в САД-системах; Конструкторська документація; Технологічна оснастка; Виробнича практика; Передатестаційна практика; Виконання кваліфікаційної роботи; Керуючі САМ-програми для фрезерування на верстатах з ЧПК; Керуючі САМ-програми для токарних операцій на верстатах з ЧПК
ПР11 (РН6)	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	Гібридне моделювання в САД-системах; Аналіз та синтез конструювання в технології машинобудування; Конструкторська документація; Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання
ПР12 (РН3)	Виконувати розрахунки на міцність, витривалість, стійкість, довговічність, жорсткість деталей машин	Аналіз та синтез конструювання в технології машинобудування; Технологічна оснастка
ПР13 (РН4)	Оцінювати надійність деталей і конструкцій машин в процесі статичного та динамічного навантаження	Аналіз та синтез конструювання в технології машинобудування; Теорія різання; Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання
ПР14 (РН14)	Здійснювати оптимальний вибір обладнання та комплектацію технічних комплексів	Конструкторська документація; Програмування багатовісних верстатів з ЧПК; Технологія машинобудування; Технологічна



Шифр	Результати навчання	Найменування освітніх компонентів
		оснастка; Курсовий проект з технології машинобудування; Виконання кваліфікаційної роботи
ПР15 (РН11)	Розуміти принципи роботи систем автоматизованого керування технологічним обладнанням, зокрема мікропроцесорних, вибирати та використовувати оптимальні засоби автоматики	Програмування багатовісних верстатів з ЧПК; Електротехніка, основи електроніки та мікропроцесорної техніки; Навчальна (машинобудівна) практика; Виробнича практика; Передатестаційна практика; Виконання кваліфікаційної роботи; Керуючі САМ-програми для фрезерування на верстатах з ЧПК; Керуючі САМ-програми для токарних операцій на верстатах з ЧПК
ПР16 (РН10)	Знати конструкції, методики вибору і розрахунку, основи обслуговування і експлуатації приводів верстатного і робототехнічного обладнання	Програмування багатовісних верстатів з ЧПК; Електротехніка, основи електроніки та мікропроцесорної техніки
ПР17	Керувати координатно-вимірвальними машинами за допомогою спеціалізованих комп'ютерних програм та моделювати сценарії вимірювань	Технологічна оснастка
ПР18	Керувати фрезерними багатовісними верстатами з числовим програмним керуванням за допомогою спеціалізованих комп'ютерних програм	Керуючі САМ-програми для фрезерування на верстатах з ЧПК
ПР19	Керувати токарними багатовісними верстатами з числовим програмним керуванням за допомогою спеціалізованих комп'ютерних програм	Керуючі САМ-програми для токарних операцій на верстатах з ЧПК
<b>2 ВИБІРКОВА ЧАСТИНА</b> Визначається завдяки вибору здобувачами навчальних дисциплін із запропонованого переліку		

5 РОЗПОДІЛ ОБСЯГУ ПРОГРАМИ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ

Розподіл обсягу програми за освітніми компонентами наданий у таблиці 5.1.

Таблиця 5.1 – Розподіл обсягу програми за освітніми компонентами

Шифр	Освітній компонент	Обсяг, кред.	Підсум. контр	Кафедра, що викладає	Розподіл за чвертями
1	2	3	4	5	6
1	ОБОВ'ЯЗКОВА ЧАСТИНА	180,0			
1.1	Цикл загальної підготовки				
31	Українська мова	3,0	іс	ФМК	4
32	Цивілізаційні процеси в українському суспільстві	3,0	дз	ІПТ	2
33	Іноземна мова професійного спрямування (англійська/німецька/французька)	6,0	іс	ІнМов	11–14
34	Фізична культура і спорт	6,0	дз	ФВС	1–8
35	Ціннісні компетенції фахівця	6,0	іс	ФП	5;6
36	Правознавство	3,0	дз	ЦГЕП	12
37	Цивільна безпека	3,0	іс	ОПЦБ	13
1.2	Цикл спеціальної підготовки				
1.2.1	Базові освітні компоненти за галуззю знань	20,0			
Б1	Вища математика	10,0	іс	ВМ	1–4
Б2	Фізика	7,0	іс	Фізики	3;4
Б3	Економіка підприємства	3,0	дз	ПЕППУ	15
1.2.2	Фахові освітні компоненти за спеціальністю				
Ф1	Гібридне моделювання в САД-системах	8,0	дз	ТММ	7;8
Ф2	Аналіз та синтез конструювання в технології машинобудування	9,0	іс	ТММ	7;8
Ф3	Хімія	3,0	іс	Хімії	1
Ф4	Теорія різання	8,0	іс	ТММ	5;6
Ф5	Конструкторська документація	8,0	дз	ТММ	1;2
Ф6	Програмування багатовісних верстатів з ЧПК	8,0	іс	ТММ	3;4
Ф7	Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання	8,0	іс	ТММ	7;8
Ф8	Технологія машинобудування	8,5	іс	ТММ	5;6
Ф9	Технологічна оснастка	5,0	дз	ТММ	9;10

1	2	3	4	5	6
Ф10	Електротехніка, основи електроніки та мікропроцесорної техніки	3,0	дз	КЕ	7
Ф11	Курсовий проект з технології машинобудування	0,5	дз	ТММ	8
Ф12	Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство	9,0	іс	ТММ	1;2;3
1.2.3	Спеціальні освітні компоненти за освітньою програмою	22,0			
С1	Керуючі САМ-програми для фрезерування на верстатах з ЧПК	11,0	дз	ТММ	9–12
С2	Керуючі САМ-програми для токарних операцій на верстатах з ЧПК	11,0	дз	ТММ	13;14;15
1.3	Практична підготовка за спеціальністю та атестація				
П1	Навчально-ознайомча практика	6	дз	ТММ	4
П2	Навчальна (машинобудівна) практика	6	дз	ТММ	8
П3	Виробнича практика	6	дз	ТММ	12
П4	Передатестаційна практика	3	дз	ТММ	16
КР	Виконання кваліфікаційної роботи	9		ТММ	16
2	<b>ВИБІРКОВА ЧАСТИНА</b>	60,0			
В	Визначається завдяки вибору здобувачами навчальних дисциплін із запропонованого переліку				
Разом за обов'язковою та вибірковою частинами		240,0			

Примітка. Позначення кафедр, яким доручається викладання дисциплін: ФМК – кафедра філології та мовної комунікації; ІПТ – кафедра історії та політичної теорії; ІнМов – кафедра іноземних мов; ФВС – кафедра фізичного виховання та спорту; ФП – кафедра філософії та педагогіки; ЦГЕП – кафедра цивільного, господарського та екологічного права; ОПЦБ – кафедра охорони праці та цивільної безпеки; ВМ – кафедра вищої математики; Фізики – кафедра фізики; Хімії – кафедра хімії; ТММ – кафедра технологій машинобудування та матеріалознавства; КЕ – кафедра електротехніки; ПЕППУ – кафедра прикладної економіки, підприємництва та публічного управління.

## 6 СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА

Послідовність навчальної діяльності здобувача за денною формою навчання наведена у таблиці 6.1.

Таблиця 6.1 – Послідовність навчальної діяльності за обов’язковою частиною освітньої програми «Комп’ютерні технології машинобудівного виробництва»

Курс	Семестр	Чверть	Шифри освітніх компонентів	Річний обсяг, кредити*	Кількість освітніх компонентів, що викладаються протягом		
					чверті	семестру	навчального року
1	1	1	34;Б1;Ф3;Ф5;Ф12	60	5	6	10
		2	34;32;Б1;Ф5;Ф12		5		
	2	3	34;Б1;Б2;Ф12;Ф6		5	7	
		4	34;31;Б1;Б2;Ф6;П1		6		
2	3	5	34;35;Ф4;Ф8	60	4	4	10
		6	34;35;Ф4;Ф8		4		
	4	7	34;Ф1;Ф2;Ф7;Ф10		5	7	
		8	34;Ф1;Ф2;Ф7;Ф11;П2		6		
3	5	9	Ф9;С1;В	60	2	2	5
		10	Ф9;С1;В		2		
	6	11	33;С1;В		2	4	
		12	33;36;С1;В;П3		4		
4	7	13	33;37;С2;В	60	3	3	6
		14	33;С2;В		2		
	8	15	Б3;С2;В		2	4	
		16	П4;КР		2		

Примітка: \*Кількість кредитів ЄКТС вказано з урахуванням вибірових дисциплін. Фактична кількість освітніх компонентів у чвертях та семестрах з урахуванням вибірових навчальних дисциплін визначається після обрання навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти.

## 7 МАТРИЦІ ВІДПОВІДНОСТІ

Матриця відповідності результатів навчання компонентам освітньої програми наведена у таблиці 7.1.

Таблиця 7.1 – Матриця відповідності результатів навчання компонентам освітньої програми

		Компоненти освітньої програми																													
		31	32	33	34	35	36	37	Б1	Б2	Б3	Ф1	Ф2	Ф3	Ф4	Ф5	Ф6	Ф7	Ф8	Ф9	Ф10	Ф11	Ф12	П1	П2	П3	П4	КР	С1	С2	
Результати навчання	ПР1	x	x	x		x	x																								
	ПР2		x		x		x	x																							
	ПР3					x			x				x				x														
	ПР4						x							x				x	x			x	x	x	x		x	x			
	ПР5								x						x																
	ПР6									x				x									x								
	ПР7									x				x									x								
	ПР8										x																				
	ПР9												x				x					x									
	ПР10												x				x					x					x	x	x	x	x
	ПР11												x	x			x			x											
	ПР12													x									x								
	ПР13													x			x				x										
	ПР14																x	x			x	x		x						x	
	ПР15																	x				x					x	x	x	x	x
	ПР16																	x					x								
	ПР17																						x								
	ПР18																														x
	ПР19																														

Матриця відповідності визначених освітньою програмою компетентностей компонентам освітньої програми наведена у таблиці 7.2.

Таблиця 7.2 – Матриця відповідності визначених освітньою програмою компетентностей компонентам освітньої програми

	Компоненти освітньої програми																														
	З1	З2	З3	З4	З5	З6	З7	Б1	Б2	Б3	Ф1	Ф2	Ф3	Ф4	Ф5	Ф6	Ф7	Ф8	Ф9	Ф10	Ф11	Ф12	П1	П2	П3	П4	КР	С1	С2		
ЗК1								x						x																	
ЗК2		x				x	x			x	x	x	x	x	x	x	x		x		x					x	x	x	x	x	
ЗК3								x						x																	
ЗК4	x	x	x	x	x	x		x						x																	
ЗК5	x	x	x	x	x	x																									
ЗК6								x	x		x			x	x	x		x	x					x	x	x	x	x	x	x	
ЗК7	x										x					x		x	x		x			x	x	x	x	x	x	x	
ЗК8	x	x	x	x	x	x																									
ЗК9	x	x	x	x	x	x																									
ЗК10		x				x	x			x																					
ЗК11		x				x	x			x																					
ЗК12	x	x	x	x	x	x																									
ЗК13		x					x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x					x	x	x	x	x	
ЗК14	x	x	x	x	x	x	x																								
ЗК15	x	x	x	x	x	x	x																								
ФК1								x	x			x	x	x						x	x		x								
ФК2								x				x		x						x	x										
ФК3										x								x											x	x	
ФК4															x	x		x	x		x							x			
ФК5												x		x				x		x	x										
ФК6								x						x																	
ФК7								x						x																	
ФК8											x				x					x											
ФК9															x			x				x									x
ФК10								x	x			x	x	x				x			x		x								
ФК11																														x	
ФК12																															x
ФК13																				x											

## 8 ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ

Програма розроблена з урахуванням нормативних та інструктивних матеріалів міжнародного, галузевого та державного рівнів:

1) Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затверджене Наказом Міністерства освіти і науки України від 11 липня 2019 р. № 977. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 08 серпня 2019 р. за № 880/33851. [Електронний ресурс]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0880-19>.

2) Критерії оцінювання якості освітньої програми. Додаток до Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти (пункт 6 розділу I). [Електронний ресурс]. <https://naqa.gov.ua/wp-content/uploads/2019/09/Критерії.pdf>.

3) Квіт Сергій. Дорожня карта реформування вищої освіти України. Освітня політика. Портал громадських експертів. [Електронний ресурс]. <http://education-ua.org/ua/articles/1159-dorozhnya-karta-reformuvannya-vishchoji-osviti-ukrajini>.

4) Глосарій. Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти. [Електронний ресурс]. <https://naqa.gov.ua/wp-content/uploads/2020/01/%d0%93%d0%bb%d0%be%d1%81%d0%b0%d1%80%d1%96%d0%b9.pdf>.

5) Довідник користувача ЄКТС [Електронний ресурс]. [http://mdu.in.ua/Ucheb/dovidnik\\_koristuvacha\\_ekts.pdf](http://mdu.in.ua/Ucheb/dovidnik_koristuvacha_ekts.pdf).

6) Закон України «Про вищу освіту» [Електронний ресурс]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.

7) Закон України «Про освіту» [Електронний ресурс]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.

8) Лист Міністерства освіти і науки України від 28.04.2017. №1/9–239 щодо використання у роботі закладів вищої освіти примірних зразків освітніх програм.

9) Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від 01.06.2016. № 600 (зі змінами).

10) Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 13 – Механічна інженерія, спеціальність 131 Прикладна механіка. Затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 20.06.2019, № 865, 15 с.

11) Постанова Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 «Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності закладів освіти». <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-п/page>.

12) Лист Міністерства освіти і науки України від 05.06.2018 р. №1/9–377 щодо надання роз'яснень стосовно освітніх програм.

13) Положення про гаранта освітньої програми Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (2020). [http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us\\_documents/%D0%9F%D0%BE%D0%](http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/%D0%9F%D0%BE%D0%)

[BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%20%D0%B3%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B0%20%D0%BE%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%BD%D1%8C%D0%BE%D1%97%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B8%20%D0%9D%D0%A2%D0%A3%20%D0%94%D0%BD%D1%96%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0%20%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%96%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D1%96%D0%BA%D0%B0.pdf](http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Regulations_on_evaluation_of_educational_results.pdf).

14) Положення Про порядок реалізації права на академічну мобільність Національного технічного університету «Дніпровська Політехніка» (2018). <http://projects.nmu.org.ua/ua/%D0%9F%D1%80%D0%BE%20%D0%B7%D0%B0%D1%82%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%20%D0%9C%D0%B%D0%B1%D1%96%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C.pdf>.

15) Тимчасове положення про дуальну форму здобуття вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (2020). [http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us\\_documents/Dual\\_education\\_2020.pdf](http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Dual_education_2020.pdf).

16) Положення про систему запобігання та виявлення плагіату у Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка» (зі змінами та доповненнями, затвердженими Вченою радою НТУ «Дніпровська політехніка» від 26.03.2019). [http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us\\_documents/System\\_of\\_prevention\\_and\\_detection\\_of\\_plagiarism.pdf](http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/System_of_prevention_and_detection_of_plagiarism.pdf).

17) Положення про організацію освітнього процесу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (2019). [http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us\\_documents/Pologenie\\_pro\\_organiz\\_osvit\\_process\\_2019.pdf](http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Pologenie_pro_organiz_osvit_process_2019.pdf).

18) Положення про формування переліку та обрання навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (2020). [http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us\\_documents/The\\_choice\\_of\\_academic\\_disciplines\\_by\\_students\\_2020.pdf](http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/The_choice_of_academic_disciplines_by_students_2020.pdf).

19) Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти національного технічного університету «Дніпровська політехніка». (2018). [http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us\\_documents/Provisions\\_on\\_the\\_practice.pdf](http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Provisions_on_the_practice.pdf).

20) Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти (із змінами та доповненнями, затвердженими Вченою радою НТУ «Дніпровська політехніка» від 18.09.2018; від 11.12.2018). [http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us\\_documents/Regulations\\_on\\_evaluation\\_of\\_educational\\_results.pdf](http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Regulations_on_evaluation_of_educational_results.pdf).

21) Положення про організацію атестації здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (2018).



[http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us\\_documents/Regulations\\_on\\_the\\_organization\\_of\\_attestation.pdf](http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Regulations_on_the_organization_of_attestation.pdf).

Освітня програма оприлюднюється на сайті університету до початку прийому здобувачів вищої освіти на навчання.

Освітня програма поширюється на всі кафедри університету та вводиться в дію з 1-го вересня 2022 року.

Термін дії освітньої програми не може перевищувати 3 роки 10 місяців та/або період акредитації. Освітня програма підлягає перегляду та доопрацюванню відповідно до змін нормативної бази України в сфері вищої освіти, але не рідше одного разу на рік.

Відповідальність за якість та унікальні конкурентні переваги освітньої програми несе гарант освітньої програми.

Навчальне видання

Дербаба Віталій Анатолійович  
Пацера Сергій Тихонович  
Богданов Олександр Олександрович

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА ВИЩОЇ ОСВІТИ  
для бакалаврів спеціальності 131 Прикладна механіка

Видано  
у Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка».  
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 1842 від 11.06.2004.  
49005, м. Дніпро, просп. Д. Яворницького, 19.