

ПРОЄКТ 2023

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

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою університету

Голова Вченої ради

_____ Г.Г. Півняк
«__» _____ 2023 р.,
протокол № _____

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 _____

Ректор

_____ О.О. Азюковський

Наказ від __.__.2023 № _____

Дніпро
НТУ «ДП»
2023

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.А. Дербаба
(підпис, ініціали, прізвище)

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

Кафедра технологій машинобудування та матеріалознавства
Протокол № _____ від «__» _____ 202__ р.

Завідувач кафедри _____ В.А. Дербаба
(підпис, ініціали, прізвище)

Декан механіко-машинобудівного факультету
_____ К.А. Зіборов
(підпис, ініціали, прізвище)

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у такому складі:

1) Богданов Олександр Олександрович, доцент кафедри технологій машинобудування та матеріалознавства, канд. техн. наук, – керівник робочої групи/гарант освітньої програми.

2) Дербаба Віталій Анатолійович, завідувач кафедри технологій машинобудування та матеріалознавства, канд. техн. наук, доцент – член робочої групи.

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

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
1 ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ.....	5
2 ОBOB'ЯЗКОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ	10
3 НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	13
4 РОЗПОДІЛ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ.....	15
5 РОЗПОДІЛ ОБСЯГУ ПРОГРАМИ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ.....	19
6 СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА	21
7 МАТРИЦІ ВІДПОВІДНОСТІ.....	22
8 ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ	25

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

1.1 Загальна інформація	
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	http://www.tgm.nmu.org.ua . Інформаційний пакет за спеціальністю. Освітні програми НТУ «ДП»: http://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/science_met_dep/educational_programs
1.2 Мета освітньої програми	
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), сучасного оснащення, прогресивних інструментів та вимірювальних приладів	
1.3 Характеристика освітньої програми	
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 інженерна 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, контрольні-вимірні засоби, системи числового програмного керування, приводи верстатних та робототехнічних систем
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна, прикладна. Вміння самостійно розробляти конструкцію деталі та складати технологію її 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, а також контроль у одному циклі роботи конструктора-технолога-налагоджувальника в різних галузях машинобудування. 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-налагоджувальника в різних галузях машинобудування. Додаткові можливості: навчання за дуальною формою освіти.
1.4 Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Спеціальність не є регульованою за наказом МОН від 22.05.2020 № 673, тому професійна кваліфікація не надається. Види економічної діяльності 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»
Подальше навчання	Можливість навчання за кваліфікаційними рівнями: FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень, НРК – 7 рівень
1.5 Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання. Лекції, семінари, практичні заняття, лабораторні роботи в малих групах, самостійна робота, консультації із викладачами
Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти

	<p>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>
<p>Форма випускної атестації</p>	<p>Атестація 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>
<p>1.6 Ресурсне забезпечення реалізації програми</p>	
<p>Специфічні характеристики кадрового забезпечення</p>	<p>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</p>
<p>Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення</p>	<p>Матеріально-технічне забезпечення відповідає технологічним вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти відповідно до 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,</p>

	<p>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"> – ПК на базі Intel Core i3-3220, 3300 MHz / мат.плата: HP Compaq Pro 6300 SFF, 2017 р.в. (20 од.); – Мікрофрезерний 3-координатний верстат з ЧПК PROXXON MF-70 (Україна), 2017 р.в. (2 од.); – 3D принтер Makerbot Replicator FDM (Кітай), 2016 р.в. (1 од.); – Різально-граверний лазерний верстат Bodor BCL-1309XM (Кітай), 2020 р.в. (1 од.); – Граверний лазерний верстат Bodor BML-FT (Кітай), 2020 р.в. (1 од.); – Обжимний верстат Finn-Power P20NMS (Фінляндія), 2019 р.в. (1 од.); – Хонінговальний верстат SunnenMBC-1804 (США), 2010 р.в. (1 од.) <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>
<p>Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення</p>	<p>Програмне забезпечення за університетськими ліцензіями:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Autodesk PowerMill Ultimate 2019 v.2019.0.0.201.9066, 25 робочих місць; – Autodesk FeatureCAM Ultimate 2019 v.2019.0.0.359, 25 робочих місць; – Autodesk PowerShape Ultimate 2018 v.2018.0.0.112, 25 робочих місць; – Autodesk PowerInspect Ultimate 2018 v.2018.0.0.117, 25 робочих місць; – ESPRIT B19.19.191.2081, продукт E2020 – 10 робочих місць, продукт TNG – 10 робочих місць; – SOLIDWORKS EDU Edition 2020-2021, 2000 робочих місць, Сертифікат № 1-23083609069; – Technology Experts v.3.1, ліц. 000135, 20 робочих місць. <p>Відкриті студентські (навчальні) ліцензії на продукти Autodesk, Adob, Siemens Plant simulation, а також вільне ПО – Cura 3D тощо</p>
<p>1.7 Академічна мобільність</p>	
<p>Національна кредитна мобільність</p>	<p>Можливість укладання угод про академічну мобільність, про подвійне дипломування тощо</p>
<p>Міжнародна кредитна</p>	<p>Можливість укладання угод про міжнародну мобільність, про</p>

мобільність	<p>подвійне дипломування, про тривалі міжнародні проекти, що 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"> – Університет Хаену, (Іспанія) https://www.ujaen.es/departamentos; – Університет Леобену (Австрія) https://www.unileoben.ac.at/en/2883/; https://www.unileoben.ac.at/?id=2884; https://www.unileoben.ac.at/?id=2883; – Вроцлавська політехніка (Польща) англійською: https://pwr.edu.pl/en/students/study-in-english/bsc; https://pwr.edu.pl/en/students/study-in-english/msc; https://pwr.edu.pl/en/students/study-in-english/phd; польською: https://pwr.edu.pl/studenci/ksztalcenie/studia-i-stopnia; https://pwr.edu.pl/studenci/ksztalcenie/studia-ii-stopnia; – Фрайберзька гірничча академія (Німеччина) https://tu-freiberg.de/en/studies/study-programmes; <p>2) Міжнародна академічна кредитна мобільність та міжнародна академічна мобільність мішаного типу (кредитна+участь у наукових проектах):</p> <ul style="list-style-type: none"> – Стипендія Баден-Вюртемберг (Baden-Wurtemberg) – Університет Еслінгену https://www.hs-esslingen.de/en/international/studying-at-hochschule-esslingen/courses-taught-in-english/, – Університет Ройтлінгену, Німеччина. <p>3) Програма турецьких обмінів Мевлана, Університет Карабюк.</p> <p>4) Академічна мобільність як складова програми потрійних дипломів у проєкті «Enter - Open East and Southeast Europe (ESEE-Region Master for Maintenance Engineering), проєкт № 17008.</p> <p>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 конструкцію деталі та технологію її 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

Шифр	Компетентності
	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 операціями механічної обробки на багатовісних верстатах з числовим програмним керуванням за допомогою спеціалізованих комп'ютерних програм
ФК12	Здатність застосовувати інформаційні технології і практично використовувати прикладне програмне забезпечення для виконання інженерних розрахунків, обробки інформації та результатів

Шифр	Компетентності
	експериментальних досліджень
ФК13	Здатність керувати координатно-вимірювальними машинами за допомогою спеціалізованих комп'ютерних програм та моделювати сценарії вимірювань
ФК14	Здатність послідовно конструювати та розробляти технологічний процес виготовлення деталей з використанням САД, САМ-систем на верстатах з ЧПК для різних галузей виробництва

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	Вільно спілкуватися з професійних питань усно і письмово державною та іноземною мовою, включаючи знання спеціальної термінології та навички міжособистісного спілкування
ПР2	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
ПР3	Враховувати при прийнятті рішень основні фактори техногенного впливу на навколишнє середовище і основні методи захисту довкілля, охорони праці та безпеки життєдіяльності
ПР4	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
ПР5	Використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя
ПР6	Вибирати та застосовувати для розв'язання задач прикладної механіки придатні математичні методи
ПР7	Знати і розуміти основи інформаційних технологій, програмування, практично використовувати прикладне програмне забезпечення для виконання інженерних розрахунків, обробки інформації та результатів експериментальних досліджень

Шифр	Результати навчання
ПР8	Використовувати знання теоретичних основ механіки рідин і газів, теплотехніки та електротехніки для вирішення професійних завдань
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	Виконувати геометричне моделювання деталей, механізмів і конструкцій у вигляді просторових моделей і проєкційних зображень та оформлювати результат у виді технічних і робочих креслень
ПР11	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
ПР12	Виконувати розрахунки на міцність, витривалість, стійкість, довговічність, жорсткість деталей машин
ПР13	Застосовувати нормативні та довідкові дані для контролю відповідності технічної документації, виробів і технологій стандартам, технічним умовам та іншим нормативним документам
ПР14	Оцінювати надійність деталей і конструкцій машин в процесі статичного та динамічного навантаження
ПР15	Оцінювати техніко-економічну ефективність виробництва
ПР16	Навички практичного використання комп'ютеризованих систем проєктування (CAD), підготовки виробництва (CAM) та інженерних досліджень (CAE)
ПР17	Здійснювати оптимальний вибір обладнання та комплектацію технічних комплексів
ПР18	Знати конструкції, методики вибору і розрахунку, основи обслуговування і експлуатації приводів верстатного і робототехнічного обладнання
ПР19	Розуміти принципи роботи систем автоматизованого керування технологічним обладнанням, зокрема електричних та електромеханічних, вибирати та використовувати оптимальні засоби і прилади автоматики
<i>Спеціальні результати навчання з урахуванням особливостей освітньої програми</i>	
ПР20	Керувати операціями механічної обробки на багатовісних верстатах з числовим програмним керуванням за допомогою спеціалізованих комп'ютерних програм
ПР21	Послідовно конструювати та розробляти технологічний процес виготовлення деталей з використанням CAD, CAM-систем на верстатах з ЧПК для різних галузей виробництва

Шифр	Результати навчання
ПР22	Застосовувати прикладне програмне забезпечення для виконання інженерних розрахунків та складання технології автоматизованої обробки виробів альтернативними методами і методиками, а також обробки інформації
ПР23	Керувати координатно-вимірювальними машинами за допомогою спеціалізованих комп'ютерних програм та моделювати сценарії вимірювань

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
1 ОBOB'ЯЗKOBA ЧАСТИНА		
ПР1	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); Правознавство
ПР2	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	Цивілізаційні процеси в українському суспільстві; Ціннісні компетенції фахівця
ПР3	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; Правознавство; Цивільна безпека
ПР4	Реалізувати свої права і обов'язки	Цивілізаційні процеси в

Шифр	Результати навчання	Найменування освітніх компонентів
	як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні	українському суспільстві; Правознавство
ПР5	Використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя	Фізична культура і спорт
ПР6	Вибирати та застосовувати для розв'язання задач прикладної механіки придатні математичні методи	Вища математика; Теорія різання
ПР7	Знати і розуміти основи інформаційних технологій, програмування, практично використовувати прикладне програмне забезпечення для виконання інженерних розрахунків, обробки інформації та результатів експериментальних досліджень	Вища математика; Інформаційні системи і технології в інженерії; Інженерна графіка; Програмування багатовісних верстатів з ЧПК
ПР8	Використовувати знання теоретичних основ механіки рідин і газів, теплотехніки та електротехніки для вирішення професійних завдань	Фізика; Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство; Термічна обробка машинобудівних матеріалів
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	Фізика; Хімія; Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство; Термічна обробка машинобудівних матеріалів
ПР10	Виконувати геометричне моделювання деталей, механізмів і конструкцій у вигляді просторових моделей і проєкційних зображень та	Інженерна графіка; Комп'ютерна підготовка конструкторської та технологічної документації; Інформаційні системи і технології в інженерії

Шифр	Результати навчання	Найменування освітніх компонентів
	оформлювати результат у виді технічних і робочих креслень	
ПР11	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	Прикладна механіка; Механіка машин і механізмів; Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання; Комп'ютерна підготовка конструкторської та технологічної документації;
ПР12	Виконувати розрахунки на міцність, витривалість, стійкість, довговічність, жорсткість деталей машин	Прикладна механіка; Механіка машин і механізмів; Комп'ютерні системи в технологічному проектуванні
ПР13	Застосовувати нормативні та довідкові дані для контролю відповідності технічної документації, виробів і технологій стандартам, технічним умовам та іншим нормативним документам	Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання; Технологія машинобудування; Курсовий проект з технології машинобудування; Навчально-ознайомча практика; Навчальна (машинобудівна) практика; Виробнича практика; Передатестаційна практика; Виконання кваліфікаційної роботи
ПР14	Оцінювати надійність деталей і конструкцій машин в процесі статичного та динамічного навантаження	Прикладна механіка; Механіка машин і механізмів; Комп'ютерні системи в технологічному проектуванні; Теорія різання
ПР15	Оцінювати техніко-економічну ефективність виробництва	Економіка підприємства
ПР16	Навички практичного використання комп'ютеризованих систем проектування (CAD), підготовки виробництва (CAM) та інженерних досліджень (CAE)	Комп'ютерна підготовка конструкторської та технологічної документації; Різальний інструмент; Технологічна оснастка; Виробнича практика; Передатестаційна практика; Виконання кваліфікаційної роботи; Керуючі САМ-програми для токарно-фрезерних операцій; Комп'ютерна підготовка технологічної документації; Альтернативні САМ-програми для верстатів з ЧПК

Шифр	Результати навчання	Найменування освітніх компонентів
ПР17	Здійснювати оптимальний вибір обладнання та комплектацію технічних комплексів	Різальний інструмент; Технологія машинобудування; Технологічна оснастка; Курсовий проект з технології машинобудування; Виконання кваліфікаційної роботи
ПР18	Знати конструкції, методики вибору і розрахунку, основи обслуговування і експлуатації приводів верстатного і робототехнічного обладнання	Металооброблювальні верстати з ЧПК; Електропривод та АСУ
ПР19	Розуміти принципи роботи систем автоматизованого керування технологічним обладнанням, зокрема електричних та електромеханічних, вибирати та використовувати оптимальні засоби і прилади автоматики	Програмування багатовісних верстатів з ЧПК; Навчальна (машинобудівна) практика; Виробнича практика; Передатестаційна практика; Виконання кваліфікаційної роботи; Керуючі САМ-програми для токарно-фрезерних на верстатах з ЧПК; Електропривод та АСУ
ПР20	Керувати операціями механічної обробки на багатовісних верстатах з числовим програмним керуванням за допомогою спеціалізованих комп'ютерних програм	Керуючі САМ-програми для токарно-фрезерних операцій; Альтернативні САМ-програми для верстатів з ЧПК
ПР21	Послідовно конструювати та розробляти технологічний процес виготовлення деталей з використанням САД, САМ-систем на верстатах з ЧПК	Комп'ютерна підготовка конструкторської та технологічної документації; Технологія машинобудування
ПР22	Використовувати прикладне програмне забезпечення для виконання інженерних розрахунків та складання технології автоматизованої обробки виробів альтернативними методами і методиками, а також обробки інформації	Інженерна графіка; Інформаційні системи і технології в інженерії; Комп'ютерні системи в технологічному проектуванні; Альтернативні САМ-програми для верстатів з ЧПК

Шифр	Результати навчання	Найменування освітніх компонентів
ПР23	Керувати координатно-вимірювальними машинами за допомогою спеціалізованих комп'ютерних програм та моделювати сценарії вимірювань	Альтернативні САМ-програми для верстатів з ЧПК
2 ВИБІРКОВА ЧАСТИНА 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.	Розподіл за чвертями
1	2	3	4	5
1	ОБОВ'ЯЗКОВА ЧАСТИНА	180,0		
1.1	Цикл загальної підготовки			
31	Українська мова	3,0	іс	4
32	Цивілізаційні процеси в українському суспільстві	3,0	дз	2
33	Іноземна мова професійного спрямування (англійська/німецька/французька)	6,0	іс	11–14
34	Фізична культура і спорт	6,0	дз	1–8
35	Ціннісні компетенції фахівця	6,0	іс	5;6
36	Правознавство	3,0	дз	12
37	Цивільна безпека	3,0	іс	13
1.2	Цикл спеціальної підготовки			

1	2	3	4	5
1.2.1	Базові освітні компоненти за галуззю знань	58,5		
Б1	Вища математика	10,0	іс	1–4
Б2	Фізика	7,0	іс	3;4
Б3	Хімія	3,0	іс	1
Б4	Інженерна графіка	4,0	іс	1;2
Б5	Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство	5,0	іс	1;2
Б6	Прикладна механіка	10,0	іс	5-8
Б7	Механіка машин і механізмів	7,0	іс	7-10
Б8	Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання	5,0	іс	7;8
Б9	Економіка підприємства	3,0	дз	15
1.2.2	Фахові освітні компоненти за спеціальністю			
Ф1	Інформаційні системи і технології в інженерії	4,0	іс	1;2
Ф2	Термічна обробка машинобудівних матеріалів	3,0	дз	3
Ф3	Теорія різання	4,0	іс	5;6
Ф4	Електропривод та АСУ	4,0	дз	11;12
Ф5	Різальний інструмент	4,0	дз	7;8
Ф6	Технологія машинобудування	8,5	іс	9;10;11
Ф7	Технологічна оснастка	5,0	дз	9;10
Ф8	Металооброблювальні верстати з ЧПК	5,0	іс	3;4
Ф9	Програмування багатовісних верстатів з ЧПК	4,0	іс	4
Ф10	Курсовий проект з технології машинобудування	0,5	дз	12
1.2.3	Спеціальні освітні компоненти за освітньою програмою	21,5		
С1	Керуючі САМ-програми для токарно-фрезерних операцій	6,0	дз	13–15

1	2	3	4	5
C2	Комп'ютерна підготовка конструкторської та технологічної документації	4,0	дз	9;10
C3	Комп'ютерні системи в технологічному проектуванні	8,0	дз	13;14
C4	Альтернативні САМ-програми для верстатів з ЧПК	4,0	дз	11;12
1.3	Практична підготовка за спеціальністю та атестація			
П1	Навчально-ознайомча практика	6	дз	4
П2	Навчальна (машинобудівна) практика	6	дз	8
П3	Виробнича практика	6	дз	12
П4	Передатестаційна практика	3	дз	16
КР	Виконання кваліфікаційної роботи	9		16
2	ВИБІРКОВА ЧАСТИНА	60,0		
В	Визначається завдяки вибору здобувачами навчальних дисциплін із запропонованого переліку			
Разом за обов'язковою та вибірковою частинами		240,0		

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	Кредити*	Кількість освітніх компонентів, що викладаються протягом		
					чверті	семестру	навчального року

1	1	1	34;Б1;Б3;Б5;Ф1	60	5	7	13
		2	34;32;Б1;Б5;Ф1;Ф8		6		
	2	3	34;Б1;Б2;Б4;Ф1;Ф2		6	9	
		4	34;31;Б1;Б2;Б4;Ф1;Ф9;П1		8		
2	3	5	34;35;Б6;Б7;Ф3;Ф6	60	6	6	13
		6	34;35;Б6;Б7;Ф3;Ф6		6		
	4	7	34;Б8;Б9;Б10;Ф6;Ф4;Ф5		7	9	
		8	34;Б8;Б9;Б10;Ф4;Ф5;Ф10;П2		8		
3	5	9	Б10;С2;В	60	2	3	7
		10	Б10;С2;С1;В		3		
	6	11	33;Ф7;С1;В		3	5	
		12	33;36;С1;В;П3		4		
4	7	13	33;37;С3;В	60	3	3	7
		14	33;С3;В		2		
	8	15	Б11;С3;С4;В		3	5	
		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	Б4	Б5	Б6	Б7	Б8	Б9	Б10	Б11	Ф1	Ф2	Ф3	Ф4	Ф5	Ф6	Ф7	Ф8	Ф9	Ф10	П1	П2	П3	П4	КР	С1	С2	С3	С4			
Результати навчання	ПР1	x	x	x			x																																		
	ПР2		x			x																																			
	ПР3		x				x	x																																	
	ПР4		x				x																																		
	ПР5				x																																				
	ПР6							x															x																		
	ПР7							x													x									x									x		
	ПР8								x				x									x																			
	ПР9									x			x									x																			
	ПР10											x												x														x			
	ПР11														x	x		x	x					x																	
	ПР12																x		x																						
	ПР13																	x								x					x	x	x			x	x				
	ПР14																		x					x																	
	ПР15																			x																					
	ПР16																							x	x		x							x	x	x	x	x	x	x	x
	ПР17																								x	x	x				x						x				
	ПР18																												x												
	ПР19																													x			x	x	x	x	x	x		x	
	ПР20																																					x			
	ПР21																																					x			
	ПР22																																							x	
	ПР23																																								x

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																																					
		31	32	33	34	35	36	37	Б1	Б2	Б3	Б4	Б5	Б6	Б7	Б8	Б9	Б10	Б11	Ф1	Ф2	Ф3	Ф4	Ф5	Ф6	Ф7	Ф8	Ф9	Ф10	П1	П2	П3	П4	КР	С1	С2	С3	С4	
Компетентності	ЗК1							x													x																		
	ЗК2						x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	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																	
	ЗК5	x		x																																			
	ЗК6	x		x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	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		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	ЗК8			x																																			
	ЗК9	x		x																																			
	ЗК10							x																															
	ЗК11							x																															
	ЗК12	x		x																																			
	ЗК13						x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	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																															
ЗК15	x	x	x	x	x		x																																
ФК1							x	x				x			x			x		x	x																		
ФК2							x								x			x			x																		
ФК3																																							
ФК4																											x	x											
ФК5															x			x				x																	
ФК6								x														x																	
ФК7								x														x																	
ФК8												x																											
ФК9												x																											
ФК10								x	x			x										x	x																
ФК11																																					x		
ФК12																																						x	
ФК13																																						x	
ФК14																																					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.

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 р. №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 р. № 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%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.

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.

16) Положення про систему запобігання та виявлення плагиату 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.

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.

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.

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.

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.

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.

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 2023 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

Богданов Олександр Олександрович
Дербаба Віталій Анатолійович
Пацера Сергій Тихонович

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА ВИЩОЇ ОСВІТИ
для бакалавра 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.