

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ДНПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**  
**«ТЕХНОЛОГІЇ МАШИНОБУДУВАННЯ»**  
**(MANUFACTURING ENGINEERING)**

Галузь знань	13 Механічна інженерія
Спеціальність	131 Прикладна механіка
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Кваліфікація	магістр з прикладної механіки

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

**Вченою радою ДІТУ**

**зі змінами та доповненнями**


Голова Вченої ради

 Віталій ГУЛЯЄВ  
(протокол № 30 від «30» 05 2024 р.)



Освітньо-професійна програма  
введена в дію з 01.09.2024р.

Ректор

 Віталій ГУЛЯЄВ  
(наказ № 314 від «30» 05 2024 р.)

Кам'янське, 2024

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**  
**освітньо-професійної програми**

Кафедра машинобудівних технологій та інженерії

Протокол № 10 від 07.05.2024.

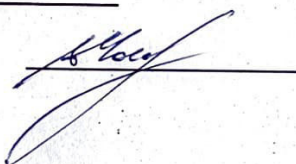
Завідувач кафедри

 Іван БЕЛЬМАС

Вчена рада факультету машинобудування та транспортних технологій

Протокол № 05 від 09.05.2024

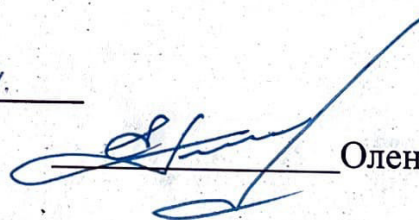
Декан механічного факультету

 Дмитро ЧАСОВ

Науково-методична рада ДДТУ

Протокол № 5 від 23.05.2024.

Заступник голови НМР

 Олена ГЛУЩЕНКО

## **ПЕРЕДМОВА**

Освітньо-професійна програма «Технології машинобудування» складена відповідно до Стандарту вищої освіти зі спеціальності 131 «Прикладна механіка» галузі знань 13 «Механічна інженерія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти (Наказ МОН України від 30.04.2021р. № 742) і буде введена в дію з 01.09.2024р. (наказ по ДДТУ №314 від 30.05.2024.)

**Внесена:** кафедрою машинобудівних технологій та інженерії Дніпровського державного технічного університету

### **Гарант освітньо-професійної програми:**

Володимир СОЛОД – к.т.н., доцент, перший проректор ДДТУ

### **Проектна група освітньо-професійної програми:**

1. Іван БЕЛЬМАС – д.т.н., професор, завідувач кафедри машинобудівних технологій та інженерії.
2. Діана МУЗИЧКА – к.т.н., доцент, доцент кафедри машинобудівних технологій та інженерії.

### **Зовнішні рецензенти освітньо-професійної програми:**

1. Сергій КЛИМЕНКО – д.т.н., професор, заступник директора з наукової роботи Інституту надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля НАН України, м. Київ
2. Олександр ПЄРМЯКОВ – д.т.н., професор, завідувач кафедри технології машинобудування та металорізальних верстатів Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», м. Харків.
3. Михайло КАЩЕСВ – генеральний директор товариства з обмеженою відповідальністю «Придніпровський механічний завод», к.т.н., доцент.
4. Володимир ЛЕМПЕРТ – власник, генеральний директор ТОВ «Спецтехоснастка».

## 1. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності 131 «Прикладна механіка»

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва ЗВО та структурного підрозділу</b>	Дніпровський державний технічний університет Факультет машинобудування та транспортних технологій Кафедра машинобудівних технологій та інженерії
<b>Рівень вищої освіти</b>	Другий (магістерський)
<b>Ступінь вищої освіти</b>	Магістр
<b>Галузь знань</b>	13 Механічна інженерія
<b>Спеціальність</b>	131 Прикладна механіка
<b>Форми навчання</b>	Інституційна (очна (денна), заочна (дистанційна))
<b>Обмеження щодо форм навчання</b>	Без обмежень
<b>Освітня кваліфікація</b>	Магістр з прикладної механіки
<b>Кваліфікація в дипломі</b>	<i>Ступінь вищої освіти</i> – Магістр <i>Спеціальність</i> – 131 Прикладна механіка <i>Освітня програма</i> – «Технології машинобудування»
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Освітньо-професійна програма «Технології машинобудування» (Manufacturing Engineering)
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Тип диплому – диплом магістра, одиничний. <i>Обсяг освітньої програми:</i> – 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 роки 4 міс.
<b>Наявність акредитації</b>	Сертифікат про акредитацію ОПП «Технології машинобудування» від 19.12.2022р. № 3713, виданий Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти. Термін дії сертифіката – до 01.07.2028.
<b>Цикл/рівень вищої освіти</b>	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл; EQF-LLL – 7 рівень
<b>Передумови</b>	Для здобуття освітнього рівня «магістр» можуть вступати особи, що здобули освітній рівень «бакалавр». Програма фахових вступних випробувань для осіб, що здобули попередній рівень вищої освіти за іншими спеціальностями, повинна передбачати перевірку набуття особою компетентностей та результатів навчання, що визначені Стандартом вищої освіти зі спеціальності 131 «Прикладна механіка» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська
<b>Термін дії ОП</b>	До 01.07.2028.
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="http://www.dstu.dp.ua">www.dstu.dp.ua</a>
<b>2 – Мета освітньої програми</b>	
Підготовка висококваліфікованих кадрів, які володіють загальноприйнятими у світовому просторі компетентностями в галузі механічної інженерії, що спрямовані на здобуття навичок та здатності до вирішення практичних завдань машинобудівних підприємств та на здійснення системного інжинірингу; високоосвіченої інтелектуальної еліти суспільства через розповсюдження передових освітніх моделей і технологій, формування в них національної свідомості. Виховання творчих особистостей, здатних незалежно мислити і відповідно діяти; особистості та громадянина, який дбайливо ставиться до культури,	

зберігає духовні та матеріальні цінності свого народу.

Створення умов для забезпечення високих вимог ринку праці фахівцями нової формації, здатними працювати в умовах швидкозмінного, багатофункціонального середовища відповідно до Місії та стратегії розвитку ДДТУ до 2025 року:

URL: [https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/strateg\\_z\\_rozvtkuddtu2025.pdf](https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/strateg_z_rozvtkuddtu2025.pdf)

### 3 – Характеристика освітньої програми

<b>Предметна область</b>	<p><i>Об'єкт діяльності:</i> конструкції, машини, устаткування, механічні, біомеханічні і мехатронні системи та комплекси, процеси їх конструювання, виготовлення, дослідження та експлуатації;</p> <p><i>Цілі навчання:</i> професійна інженерна діяльність в галузі проектування, виробництва, експлуатації та наукових досліджень технічних систем, машин і устаткування, робото-технічних засобів та комплексів, розробки технологій машинобудівних виробництв, викладацької діяльності;</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i> закони механіки та їх прикладні застосування, теоретичні засади проектування, аналізу і оптимізації конструкцій та технологій виробництва машин, основи організації та проведення наукових досліджень механічних властивостей матеріалів, динаміки машин та процесів, механіки рідини і газів, деталей машин і конструкцій, моделювання та прогнозування експлуатаційних властивостей технічних систем;</p> <p><i>Методи, методика та технології:</i> аналітичні та чисельні методи проектування і розрахунку машин і конструкцій, математичного та комп'ютерного моделювання машин та механізмів; методика та технології натурального і віртуального технологічного експерименту; інформаційні технології в інженерних дослідженнях, проектуванні і виробництві;</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> верстати, інструменти, технологічні та контрольні пристрої, контрольно-вимірювальні інформаційні системи, апаратне та програмне забезпечення дослідницьких верстатних та робото-технічних систем.</p>
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	<p>Освітньо-професійна програма базується на загальновідомих наукових результатах із врахуванням сьогоdnішнього стану машинобудування, орієнтує на актуальні спеціалізації, в рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра. Акцент на здатності виконувати теоретичні та експериментальні роботи, вирішувати широке коло завдань галузі прикладної механіки, застосовувати системи автоматизованого проектування, підвищення надійності роботи механізмів та машин.</p>
<b>Основний фокус освітньої програми</b>	<p>Спеціальна освіта в галузі прикладної механіки та споріднених галузях з можливістю набуття здобувачами компетенцій, необхідних для розв'язання комплексних проблем у подальшій науковій, викладацькій і професійній діяльності.</p> <p><i>Ключові слова:</i> прикладна механіка, машинобудування, інструменти та обладнання, механічна обробка, металорізальні верстати, металорізальний інструмент, математичне моделювання, інновації, дослідження.</p>
<b>Особливості програми</b>	<p>Надання поглиблених ґрунтовних фахових знань у галузі прикладної механіки та спрямованість програми на підготовку фахівців, здатних виконувати теоретичні та розрахунково-експериментальні роботи з використанням інформаційних та комп'ютерних технологій, зокрема сучасних систем автоматизованого проектування (CAD/CAE/CAM-технології), та здійснення управлінських функцій по забезпеченню ефективної</p>

	<p>діяльності машинобудівного виробництва на базі CALS-технологій та кооперації. Надання освітніх послуг з підготовки фахівців для підприємств машинобудівної та інших галузей економіки Придніпровського регіону, де здійснюється механічна обробка деталей, складання виробів, ремонт, експлуатація машин та механізмів.</p>
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<p><b>Придатність до працевлаштування</b></p>	<p>Магістр підготовлений до виконання робіт у галузі прикладної механіки та споріднених галузях за <i>Національним класифікатором України «Класифікація видів економічної діяльності ДК 009:2010»</i>, затвердженим і введеним в дію наказом Держспоживстандарту України від 11.10.2010 № 457 (із змінами і доповненнями, внесеними наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства від 24.02.2020 р. № 306):</p> <p><i>Секція – СН</i> Металургійне виробництво, виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування.</p> <p><i>Розділ – 25</i> Виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування.</p> <p><i>Група – 25.1</i> Виробництво будівельних металевих конструкцій і виробів.</p> <p><i>Група – 25.2</i> Виробництво металевих баків, резервуарів і контейнерів.</p> <p><i>Група – 25.3</i> Виробництво парових котлів, крім котлів центрального опалення.</p> <p><i>Група – 25.4</i> Виробництво зброї та боєприпасів.</p> <p><i>Група – 25.6</i> Оброблення металів та нанесення покриття на метали; механічне оброблення металевих виробів.</p> <p><i>Група – 25.7</i> Виробництво столових приборів, інструментів і металевих виробів загального призначення.</p> <p><i>Група – 25.7</i> Виробництво столових приборів, інструментів і металевих виробів загального призначення.</p> <p><i>Група – 25.9</i> Виробництво інших готових металевих виробів.</p> <p><i>Секція – СК</i> Виробництво машин і устаткування, н.в.і.у.</p> <p><i>Розділ – 28</i> Виробництво машин і устаткування, н.в.і.у.</p> <p><i>Група – 28.1</i> Виробництво машин і устаткування загального призначення.</p> <p><i>Група – 28.2</i> Виробництво інших машин і устаткування загального призначення.</p> <p><i>Група – 28.3</i> Виробництво машин і устаткування для сільського та лісового господарства.</p> <p><i>Група – 28.4</i> Виробництво металообробних машин і верстатів.</p> <p><i>Група – 28.9</i> Виробництво інших машин і устаткування спеціального призначення.</p> <p><i>Секція – СЛ</i> Виробництво транспортних засобів.</p> <p><i>Розділ – 29</i> Виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів.</p> <p><i>Група – 29.3</i> Виробництво вузлів, деталей і приладдя для автотранспортних засобів.</p> <p><i>Розділ – 30</i> Виробництво інших транспортних засобів.</p> <p><i>Група – 30.1</i> Будування суден і човнів.</p> <p><i>Група – 30.2</i> Виробництво залізничних локомотивів і рухомого складу.</p> <p><i>Група – 30.3</i> Виробництво повітряних і космічних літальних апаратів, супутнього устаткування.</p>

	<p><i>Група – 30.4</i> Виробництво військових транспортних засобів.  <i>Група – 30.9</i> Виробництво транспортних засобів, н.в.і.у.  <i>Секція – СМ</i> Інші види переробної промисловості, ремонт і монтаж машин і устаткування.  <i>Розділ – 33</i> Ремонт і монтаж машин і устаткування.  <i>Група – 33.1</i> Ремонт і технічне обслуговування готових металевих виробів, машин і устаткування.  <i>Група – 33.2</i> Установлення та монтаж машин і устаткування.  <i>Секція – G</i> Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів.  <i>Розділ – 45</i> Оптова та роздрібна торгівля автотранспортними засобами та мотоциклами, їх ремонт.  <i>Група – 45.2</i> Технічне обслуговування та ремонт автотранспортних засобів.</p> <p>Згідно з <b>Національним класифікатором України «Класифікатор професій ДК 003:2010»</b> від 28.07.2010 р. (із змінами 2019 р.) магістр з прикладної механіки здатний на посадах професіоналів з механіки:  2145 – Професіонали в галузі інженерної механіки;  2119 – Професіонали в інших галузях інженерної справи;  і займати первинні посади На підприємствах, в проектно-конструкторських, наукових і освітніх організаціях, а також в інших установах: інженера-конструктора, інженера-технолога, інженера-механіка, наукового співробітника, викладача, керівника підрозділу та інших відповідно до чинного Класифікатора професій.</p>
<b>Академічні права випускників</b>	Мають право продовжити навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти та набувати додаткові кваліфікації в системі освіти дорослих.
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	<p><i>Підходи до освітнього процесу:</i> студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, індивідуально-творчий підхід, навчання через практики.</p> <p><i>Система методів навчання</i> базується на принципах цілеспрямованості, бінарності – активної безпосередньої участі викладача і здобувача. Використовуються пояснювально-ілюстративні, практичні, проблемно-пошукові, дослідницькі методи навчання.</p> <p><i>Викладання</i> організовано у формі лекцій, лабораторних робіт, семінарських та практичних занять, підготовки курсових проєктів (робіт), презентації рідною та іноземною мовами, самостійної роботи з використанням ресурсної бази університету (підручників, посібників, монографій, періодичних наукових видань, конспектів лекцій, використання мережі Інтернет); консультацій із викладачами; проходження практик на профільних підприємствах; елементи дистанційного навчання; виконання кваліфікаційної роботи.</p> <p><i>Освітні технології:</i> інтерактивні й мережеві технології, аудіовізуальні технології, інформаційно-комунікаційні, проєктні технології, навчання як дослідження.</p>
<b>Оцінювання</b>	При оцінюванні знань здобувачів вищої освіти застосовується накопичувальна бально-рейтингова система, яка враховує результати оцінювання усіх видів аудиторної та самостійної навчальної діяльності. Оцінювання рівня знань студентів здійснюється за 100 бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (А, В,

	<p>C, D), національною 4-бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»).</p> <p><i>Види контролю:</i> попередній, поточний, підсумковий, атестація.</p> <p><i>Форми контролю:</i> усне та письмове опитування, тестування, презентації, захист індивідуальних завдань та курсових робіт (проектів), заліки, екзамени, захист звітів з практик, поточний і підсумковий контроль та атестація (захист кваліфікаційної роботи).</p>
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у прикладній механіці або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.
<b>Загальні компетентності</b> (* додаткові загальні компетентності)	<p><b>ЗК1.</b> Здатність виявляти, ставити та вирішувати інженерно-технічні та науково-прикладні проблеми.</p> <p><b>ЗК2.</b> Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.</p> <p><b>ЗК3.</b> Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p><b>ЗК4.</b> Здатність розробляти проекти та управляти ними.</p> <p><b>ЗК5.</b> Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).</p> <p><b>ЗК6.</b> Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p><b>ЗК7.</b> Здатність до спілкування іноземною мовою.</p> <p><b>ЗК8*.</b> Здатність визначати економічну ефективність технічних рішень та забезпечувати якість виконання робіт при розробці та реалізації комплексних дій та проектів з дотриманням умов праці.</p>
<b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</b> (* додаткові спеціальні (фахові) компетентності)	<p><b>ФК1.</b> Здатність застосовувати відповідні методи і ресурси сучасної інженерії для знаходження оптимальних рішень широкого кола інженерних задач із застосуванням сучасних підходів, методів прогнозування, інформаційних технологій та з урахуванням наявних обмежень за умов неповної інформації та суперечливих вимог.</p> <p><b>ФК2.</b> Здатність описати, класифікувати та змодельовати широке коло технічних об'єктів та процесів, що ґрунтується на глибокому знанні та розумінні теорій та практик механічної інженерії, а також знаннях суміжних наук.</p> <p><b>ФК3.</b> Здатність до самостійної роботи і ефективного функціонування в якості керівника групи.</p> <p><b>ФК4.</b> Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні висновки, знання та пояснення до фахівців і нефахівців, зокрема і в процесі викладацької діяльності.</p> <p><b>ФК5*.</b> Здатність обирати технологічне обладнання та оснащення з використанням CALS-технологій та з урахуванням особливостей міжнародної кооперації.</p> <p><b>ФК6*.</b> Здатність до створення безпечних умов праці в галузі.</p>
<b>7 – Програмні результати навчання</b>	
<b>РН1</b>	Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання новітніх методів та методик проектування, аналізу і дослідження конструкцій, машин та/або процесів в галузі машинобудування та суміжних галузях знань
<b>РН2</b>	Розробляти і ставити на виробництво нові види продукції, зокрема виконувати дослідно-конструкторські роботи та/або розробляти технологічне забезпечення процесу їх виготовлення
<b>РН3</b>	Застосовувати системи автоматизації для виконання досліджень, проектно-конструкторських робіт, технологічної підготовки та інженерного аналізу в машинобудуванні



<b>PH4</b>	Використовувати сучасні методи оптимізації параметрів технічних систем засобами системного аналізу, математичного та комп'ютерного моделювання, зокрема за умов неповної та суперечливої інформації
<b>PH5</b>	Самостійно ставити та розв'язувати задачі інноваційного характеру, аргументувати і захищати отримані результати та прийняті рішення
<b>PH6</b>	Розробляти, виконувати та оцінювати інноваційні проекти з урахуванням інженерних, правових, екологічних, економічних та соціальних аспектів
<b>PH7</b>	Зрозуміло і недвозначно презентувати результати досліджень та проектів, доносити власні висновки, аргументи та пояснення державною та іноземною мовами усно і письмово колегам, здобувачам освіти та представникам інших професійних груп різного рівня
<b>PH8</b>	Оволодівати сучасними знаннями, технологіями, інструментами і методами, зокрема через самостійне опрацювання фахової літератури, участь у науково-технічних та освітніх заходах
<b>PH9</b>	Організовувати роботу групи при виконанні завдань, комплексних проектів, наукових досліджень, розуміти роботу інших, давати чіткі інструкції
<b>PH10</b>	Вести пошук необхідної інформації в науково-технічній літературі, електронних базах та інших джерелах, засвоювати, оцінювати та аналізувати цю інформацію.
<b>PH11</b>	Розробляти управлінські та/або технологічні рішення за невизначених умов та вимог, оцінювати і порівнювати альтернативи, аналізувати ризики, прогнозувати можливі наслідки.
<b>PH12*</b>	Визначати ризики та створювати безпечні умови праці та життєдіяльності в галузі <b>прикладної механіки</b> і машинобудування та суміжних галузях знань.

\* додаткові результати навчання

#### **8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми**

<b>Кадрове забезпечення</b>	<p>Науково-педагогічні працівники, які забезпечують освітній процес здобувачів другого (магістерського) рівня, повністю відповідають кадровим вимогам Ліцензійних умов щодо забезпечення освітньої діяльності в сфері вищої освіти від 30.12.2015 № 1187 із змінами, затвердженими постановою КМУ від 24.03.2021р. № 365.</p> <p>До реалізації програми залучаються штатні науково-педагогічні працівники з науковими ступенями та/або вченими званнями, а також висококваліфіковані досвідчені спеціалісти (за сумісництвом). З метою підвищення професійного рівня за дисциплінами, що викладаються, всі науково-педагогічні працівники один раз на п'ять років підвищують кваліфікацію (проходять стажування) у провідних вітчизняних та закордонних ЗВО.</p>
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	<p>Матеріальне забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти відповідно до другого (магістерського) рівня відповідає технологічним вимогам Ліцензійних умов щодо забезпечення освітньої діяльності в сфері вищої освіти від 30.12.2015 № 1187 із змінами, затвердженими постановою КМУ від 24.03.2021р. № 365.</p> <p>Матеріальна база ДДТУ включає: навчальні корпуси, спеціалізовані навчальні та дослідницькі лабораторії, комп'ютерні класи, 3 гуртожитки, 3 спортивні зали, 9 спортивних майданчиків, 2 футбольних поля, стадіон «Буревісник», пункти харчування, спортивно-оздоровчий табір, спортивний клуб ДДТУ «Золота шашка», студентський клуб «Полум'яні зорі», музей історії, медичний центр. ДДТУ має науково-технічну бібліотеку із читальною залом з необмеженим доступом до мережі Інтернет. Усі навчальні корпуси з'єднані в єдину локальну мережу.</p> <p>Аудиторії та спеціалізовані кабінети забезпечені необхідними</p>

	сучасними меблями, устаткуванням та обладнанням, технічними засобами навчання (відеотехніка, мультимедійні прилади тощо). У навчальному процесі для розробки проектної та технічної документації використовується сучасне програмне забезпечення: пакети прикладних програм SolidWorks, AutoCAD, FeatureCAM, Fusion 360, MathCAD, MathLab.
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	Відповідно до технологічних вимог щодо навчально-методичного та інформаційного забезпечення освітньої діяльності відповідного рівня вищої освіти (додаток 5 до Ліцензійних умов), затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 із змінами, затвердженими постановою КМУ від 24.03.2021р. № 365. <i>Офіційний веб-сайт ДДТУ (<a href="https://www.dstu.dp.ua/uni/index.html">https://www.dstu.dp.ua/uni/index.html</a>)</i> містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти та ін. <i>Бібліотека ДДТУ</i> забезпечує відкритий доступ до бібліотечного фонду, який укомплектовано сучасною науково-методичною літературою, що відповідає профілю спеціальності: підручниками і навчальними посібниками, періодичними виданнями за профілем підготовки здобувачів, включно за авторством викладачів кафедри ТМЗ. Діє електронний каталог для пошуку науково-методичної та періодичної літератури. Здобувачі освіти та НПП на ОПП мають безкоштовний доступ до міжнародних інформаційних ресурсів та баз даних (зокрема, SCOPUS, Web of Science та ін.). <i>Науково-методичний комплекс ОП</i> повністю забезпечує якісне навчання, постійно доповнюється й оновлюється і включає: силабуси й робочі програми навчальних дисциплін, навчальні посібники, конспекти лекцій, методичні вказівки до лабораторних та практичних занять, завдання для самостійної роботи, збірники завдань/кейсів, а також тестів для проведення поточного та підсумкового контролю. Все навчально-методичне забезпечення освітніх компонентів ОП є у наявності на інформаційному порталі ДДТУ ( <a href="https://www.dstu.dp.ua/Portal/WWW/">https://www.dstu.dp.ua/Portal/WWW/</a> )
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	Національна кредитна мобільність здійснюється на основі двосторонніх угод між ДДТУ та ЗВО України. Науково-педагогічні працівники один раз на п'ять років проходять підвищення кваліфікації (стажування) у закладах вищої освіти та наукових установах країни.
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	Реалізація освітньої програми передбачає можливість участі здобувачів вищої освіти та НПП: – у Міжнародних проектах, конференціях, семінарах, симпозіумах та ін.; – стажування за програмою Еразмус+.
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Навчання іноземних студентів проводиться на загальних умовах або за індивідуальним графіком за умови вільного володіння українською мовою.

## 2. Перелік компонентів освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

### 2.1. Перелік освітніх компонентів ОПП

Код н/д	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю	Орієнтовн. розподіл за семестрами
<b>Обов'язкові компоненти ОПП</b>				
<i><b>I. Цикл загальної підготовки</b></i>				
ОЗП 1.1	Соціальні комунікації в управлінні	3	залік	2
ОЗП 1.2	Правові аспекти управлінської діяльності	3	екзамен	2
ОЗП 1.3	Економіка інновацій	3	екзамен	1
ОЗП 1.4	Іноземна мова за професійним та науковим спрямуванням	6	залік	1,2
	<i>Всього за циклом загальної підготовки</i>	15		
<i><b>II. Цикл професійної підготовки</b></i>				
ОПП 2.1	Автоматизоване проектування	4	залік	1
ОПП 2.2	Проектування технологічного оснащення	4	екзамен	2
ОПП 2.3	Проектування машинобудівних заводів	4	екзамен	2
ОПП 2.4	Програмування та наладка обладнання з ЧПК	4	екзамен, КП	1
ОПП 2.5	Цивільний захист та охорона праці в галузі	3	екзамен	1
ОПП 2.6	Переддипломна практика	9	залік	3
ОПП 2.7	Кваліфікаційна робота магістра	21	захист	3
	<i>Всього за циклом професійної підготовки</i>	55		
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент</b>		<b>67 кредитів</b>		
<b>Вибіркові компоненти ОПП</b>				
ВЗП 1	Дисципліни циклу загальної підготовки з Переліку 1	6	залік	
ВПП 2	Дисципліни циклу професійної підготовки з Переліку 2	20	залік	
<b>Загальний обсяг вибірових компонент</b>		<b>26 кредитів (29%)</b>		
<b>Загальний обсяг освітньо-професійної програми</b>		<b>90 кредитів</b>		

### 2.2. Структурно-логічна схема ОП

Структурно-логічна схема ОП у графічній формі додається (додаток 1).

## 3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

<b>Форми атестації здобувачів вищої освіти</b>	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
<b>Вимоги до кваліфікаційної роботи</b>	Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної задачі у галузі прикладної механіки, яка вимагає проведення досліджень та/або здійснення інновацій а також характеризується невизначеністю умов і вимог. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті ДДТУ або у його репозитарії.

#### 4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

Компетентності	Обов'язкові компоненти										
	ОЗП 1.1	ОЗП 1.2	ОЗП 1.3	ОЗП 1.4	ОПП 2.1	ОПП 2.2	ОПП 2.3	ОПП 2.4	ОПП 2.5.	ОПП 2.6	ОПП 2.7
ЗК1			+		+		+		+		+
ЗК2	+	+		+	+					+	+
ЗК3			+			+					+
ЗК4		+	+								+
ЗК5	+								+	+	+
ЗК6	+	+		+		+				+	+
ЗК7				+						+	+
ЗК8			+								+
ФК1			+		+	+	+				+
ФК2					+		+		+		+
ФК3		+			+		+	+		+	+
ФК4					+	+					+
ФК5*						+	+				+
ФК6									+		+

#### 5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми

Результати навчання	Обов'язкові компоненти										
	ОЗП 1.1	ОЗП 1.2	ОЗП 1.3	ОЗП 1.4	ОПП 2.1	ОПП 2.2	ОПП 2.3	ОПП 2.4	ОПП 2.5.	ОПП 2.6	ОПП 2.7
РН1					+		+	+			+
РН2							+			+	+
РН3					+					+	+
РН4			+		+						+
РН5	+	+	+			+	+	+			+
РН6	+	+	+						+		+
РН7	+			+					+		+
РН8	+		+	+	+					+	+
РН9	+			+					+		+
РН10		+		+	+	+		+		+	+
РН11		+	+			+			+		+
РН12*									+		+

#### 6. Опис системи внутрішнього забезпечення якості

Законодавчою базою формування системи внутрішнього забезпечення якості в ДДТУ виступає Закон України «Про вищу освіту» (розділ 5, стаття 16).

За вимогами Закону система внутрішнього забезпечення якості є одним з трьох елементів системи якості вищої освіти.

Аналіз процедур та заходів системи внутрішнього забезпечення якості в ДДТУ наводяться у таблиці 8.1.

Таблиця 8.1 - Оцінка системи внутрішнього забезпечення якості в ДДТУ

Процедури та заходи системи внутрішнього забезпечення якості згідно Закону України «Про вищу освіту»	Оцінка стану формування і застосування відповідних процедур та заходів в ДДТУ
1	2
1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти	Сформовано та діє система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у ДДТУ (Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у ДДТУ). Розроблені та діють Положення про організацію освітнього процесу ДДТУ, Положення про моніторинг системи внутрішнього забезпечення якості у ДДТУ, Положення про академічну мобільність учасників освітнього процесу ДДТУ, Положення про гаранта освітньої програми у ДДТУ, Положення про проектні групи та групи забезпечення спеціальності у ДДТУ, Положення про стейкхолдерів освітніх програм ДДТУ тощо.
2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм та навчальних планів	В університеті постійно здійснюється перегляд освітніх програм згідно з вимогами стандарту. Розроблено та діє Положення про порядок розробки, затвердження, моніторингу та перегляду освітніх програм у ДДТУ. Затверджено зі змінами та доповненнями Положення про розробку навчальних планів підготовки здобувачів вищої освіти за освітньо-професійними та освітньо-науковими програмами спеціальностей університету.
3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти і науково-педагогічних працівників ЗВО та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті ЗВО, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб	Впроваджено механізм оцінювання досягнень здобувачів-претендентів на отримання стипендій; (Правила призначення академічних стипендій та Правила призначення соціальних стипендій у ДДТУ), Положення про оцінювання науково-педагогічних працівників, Положення про атестацію наукових працівників ДДТУ. Результати оцінки та рейтингування оприлюднюються на веб-сайті ДДТУ.
4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних наукових і науково-педагогічних працівників	Відбувається на регулярній основі не рідше одного разу на 5 років за очною, дистанційною, дуальною формою та на робочому місці відповідно до Положення про підвищення кваліфікації та стажування педагогічних та науково-педагогічних працівників у ДДТУ. Ведеться робота над посиленням практичної складової підвищення кваліфікації НПП кафедр шляхом проходження стажування на підприємствах, установах, організаціях, участі у міжнародних проєктах, грантових програмах, навчання за сертифікованими програмами, тренінгах, вебінарах, майстер-класах у режимі відео конференцій.
5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у т.ч. самостійної роботи здобувачів, за кожною ОПП	Забезпечено необхідними ресурсами (матеріальна база, навчально-методичне та інформаційне забезпечення, освітній контент інформаційного порталу веб-сайту ДДТУ ( <a href="http://www.dstu.dp.ua/Portal/WWW/">http://www.dstu.dp.ua/Portal/WWW/</a> )). Реалізуються заходи щодо вдосконалення організації самостійної роботи здобувачів відповідно до Положення про організації самостійної роботи здобувачів вищої освіти у ДДТУ,

1	2
	зокрема через постійний моніторинг, актуалізацію курсів дисциплін, активізацію використання освітнього контенту здобувачами як очної, так і заочної форм навчання.
6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом	Використовуються автоматизовані інформаційні системи: інформаційний портал ДДТУ, «Абітурієнт», «Відділ кадрів студентський», «Деканат», «Навантаження», «Відділ кадрів», «Контракт», «Кошторис», «Зарплата», «Баланс» та інші. Функціонує та постійно удосконалюється інформаційна система дистанційного взаємообміну «Студент—викладач».
7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації	Оприлюднення інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації здійснюється відповідно до Положення про забезпечення доступу до публічної інформації у ДДТУ у засобах масової інформації, у т.ч. газеті університету «Вогонь Прометей», на офіційному веб-сайті університету ( <a href="http://www.dstu.dp.ua">www.dstu.dp.ua</a> ), інформаційних стендах університету або в інший спосіб.
8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками ЗВО та тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення плагіату	Дотримання академічної доброчесності здійснюється відповідно до Положення про академічну доброчесність у ДДТУ, Положення про порядок забезпечення дотримання академічної доброчесності науковими, науково-педагогічними працівниками та здобувачами вищої освіти у ДДТУ, Положення про групу сприяння академічній доброчесності у ДДТУ, Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у ДДТУ, Положення про порядок та умови розгляду звернень та скарг здобувачів вищої освіти ДДТУ, Положення про політику попередження і боротьби із сексуальними домаганнями та дискримінацією в ДДТУ, Положення щодо запобігання та протидію булінгу (цькуванню) у ДДТУ. Розроблено Кодекс академічної доброчесності ДДТУ, Етичний кодекс здобувачів вищої освіти та науково-педагогічних працівників ДДТУ, Кодекс корпоративної культури ДДТУ, Методичні рекомендації ДДТУ щодо підтримки принципів академічної доброчесності. Для запобігання та виявлення академічного плагіату в роботах здобувачів, наукових та навчально-методичних роботах використовується програмно-обчислювальний комплекс StrikePlagiarism.
9) інші процедури та заходи	Створено Громадську організацію «Асоціація випускників Дніпровського державного технічного університету», яка зареєстрована в Єдиному реєстрі під № 1469450.