

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

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

Галузь знань	13 Механічна інженерія
Спеціальність	131 Прикладна механіка
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Кваліфікація	бакалавр з прикладної механіки

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою ДДТУ

зі змінами та доповненнями

Голова Вченої ради

 Віталій ГУЛЯЄВ

(протокол № 6 від «30» 05 2024 р.)

(протокол № 7 від «27» 06 2024 р.)

Освітньо-професійна програма
вводиться в дію з 01.09.2024р.

Ректор

 Віталій ГУЛЯЄВ

(наказ № 314 від «30» 05 2024 р.)

(наказ № 358 від «27» 06 2024 р.)

Кам'янське, 2024

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

Кафедра машинобудівних технологій та інженерії

Протокол № 4 від 21.03.2024р.

Завідувач кафедри  Іван БЕЛЬМАС

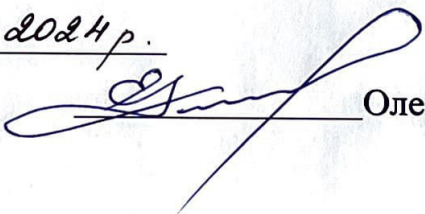
Вчена рада факультету машинобудування та транспортних технологій

Протокол № 5 від 09.05.2024р.

Декан механічного факультету  Дмитро ЧАСОВ

Науково-методична рада ДДТУ

Протокол № 5 від 23.05.2024р.

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 першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (Наказ МОН України №865 від 20.06.2019р.), враховано зміни до Стандарту вищої освіти (Накази МОН України № 593 від 28.05.2021, № 842 від 13.06.2024.) і введена в дію з 01.09.2024р. (накази по ДДТУ № 314 від 30.05.2024 та № 358 від 27.06.2024.)

Внесена: кафедрою машинобудівних технологій та інженерії Дніпровського державного технічного університету

Гарант освітньо-професійної програми:

Діана МУЗИЧКА – к.т.н., доцент, доцент кафедри машинобудівних технологій та інженерії.

Проектна група освітньо-професійної програми:

1. Іван БЕЛЬМАС – д.т.н., професор, завідувач кафедри машинобудівних технологій та інженерії.
2. Володимир СОЛОД – к.т.н., доцент, перший проректор ДДТУ

Зовнішні рецензенти освітньо-професійної програми:

1. Віталій ДЕРБАБА – к.т.н., професор, завідувач кафедри технології машинобудування та матеріалознавства НТУ «Дніпровська політехніка».
2. Євген ОЛЄНОВ – головний інженер ТОВ «Придніпровський механічний завод»
3. Сергій КАЛІНІЧЕНКО – головний інженер ТОВ «Спецтехоснастка»

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

1 – Загальна інформація	
Повна назва ЗВО та структурного підрозділу	Дніпровський державний технічний університет Факультет машинобудування та транспортних технологій Кафедра машинобудівних технологій та інженерії
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Галузь знань	13 Механічна інженерія
Спеціальність	131 Прикладна механіка
Форми навчання	Інституційна (очна (денна), заочна (дистанційна))
Обмеження щодо форм навчання	Без обмежень
Освітня кваліфікація	Бакалавр з прикладної механіки
Кваліфікація в дипломі	<i>Ступінь вищої освіти</i> – Бакалавр <i>Спеціальність</i> – 131 Прикладна механіка <i>Освітня програма</i> – «Технології машинобудування»
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Технології машинобудування» (Manufacturing Engineering)
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Тип диплому – диплом бакалавра, одиничний. <i>Обсяг освітньої програми:</i> – 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців (для здобувачів вищої освіти, які вступають на базі ПЗСО); – 180 кредитів ЄКТС, 2 роки 10 місяців (для здобувачів вищої освіти, які вступають на базі освітньо-кваліфікаційних рівнів (ОКР) «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр», «молодший спеціаліст».
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію (серія НД-П № 0481830) виданий 24.03.2017р. відповідно до рішення Акредитаційної комісії від 02.03.2017, протокол № 124 (наказ МОН України від 13.03.2017 № 375). Термін дії – 01.07.2027р.
Цикл/рівень вищої освіти	НРК України – 6 рівень; FQ-EHEA – перший цикл; EQF LLL – 6 рівень
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти або ОКР «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр», «молодший спеціаліст». Решта вимог визначаються Правилами прийому до ДДТУ на освітньо-професійну програму бакалавра.
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії ОП	Термін дії – 01.07.2027р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	www.dstu.dp.ua

2 – Мета освітньої програми

Підготовка висококваліфікованих та конкурентоспроможних фахівців які володіють загальноприйнятими у світовому просторі компетентностями в галузі механічної інженерії, з широким доступом до працевлаштування, здатних вирішувати із застосуванням комп'ютерної техніки та сучасних програмних комплексів та CAD/CAM/CAE-систем спеціалізовані інженерно-технічні задачі, що характеризуються певною невизначеністю умов, на етапах проектування, виробництва та експлуатації конкурентоспроможної продукції машинобудівних виробництв; високоосвіченої інтелектуальної еліти суспільства через залучення 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_rozvtukuddtu2025.pdf

3 – Характеристика освітньої програми

Предметна область	<i>Об'єкт діяльності:</i> конструкції, машини, устаткування, механічні і біомеханічні системи та комплекси, процеси їх конструювання, виготовлення, дослідження та експлуатації. <i>Цілі навчання:</i> професійна інженерна діяльність в галузі проектування, виробництва та експлуатації технічних систем, машин і устаткування, робототехнічних засобів та комплексів, розробки технологій машинобудівних виробництв. <i>Теоретичний зміст предметної області:</i> 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. <i>Методи, методики та технології:</i> 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. <i>Інструменти та обладнання:</i> верстати, інструменти, технологічні та контрольні пристрої, контрольно-вимірювальні засоби, системи числового програмного керування, приводи верстатних та робото-технічних систем.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма базується на загальновідомих положеннях та результатах наукових досліджень у галузі механічної інженерії, орієнтує на актуальні спеціалізації, у рамках яких можлива подальша професійна та(або) наукова діяльність у машинобудуванні і прикладній механіці та споріднених галузях.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Освітньо-професійна програма спрямована на підготовку висококваліфікованих кадрів з фундаментальними знаннями та ґрунтовними практичними навичками, шляхом формування та розвитку компетенцій, необхідних у подальшій професійній діяльності у сфері галузевого машинобудування.
Особливості освітньої програми	<i>Ключові слова:</i> прикладна механіка, машинобудування, процеси та технології механічної обробки, конструкції, машини, устаткування, технологічні системи та комплекси. Програма передбачає теоретичну підготовку фахівців у сфері прикладної механіки, зокрема, в машинобудуванні, набуття фахових компетентностей під час проходження технологічної та переддипломної практик на машинобудівних підприємствах і (або) організаціях різних форм власності. й отримання фундаментальних знань для подальшого навчання. Особливістю програми є опанування здобувачами сучасних CAD/CAE/CAM-систем та широке їх використання у подальшій професійній діяльності.

4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

Придатність до працевлаштування	Доступ до ринку праці фахівця, який здобув ступінь вищої освіти бакалавра з прикладної механіки, врегульовано Національним класифікатором України «Класифікація видів економічної діяльності ДК 009:2010», 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): <i>Секція СН – Металургійне виробництво, виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування.</i> <i>Розділ 25 – Виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування.</i> <i>Група – 25.1 Виробництво будівельних металевих конструкцій і виробів.</i> <i>Клас 25.1 – Виробництво будівельних металевих конструкцій і виробів</i> <i>Група 25.2 – Виробництво металевих баків, резервуарів і контейнерів</i> <i>Група 25.3 – Виробництво парових котлів, крім котлів центрального опалення</i> <i>Група 25.4 – Виробництво зброї та боєприпасів</i> <i>Група 25.6 – Оброблення металів та нанесення покриття на метали; механічне оброблення металевих виробів</i> <i>Група 25.7 – Виробництво столових приборів, інструментів і металевих виробів загального призначення</i> <i>Клас 25.73 – Виробництво інструментів</i> <i>Група 25.9 – Виробництво інших готових металевих виробів</i> <i>Клас 25.94 – Виробництво кріпильних і гвинтонарізних виробів</i> <i>Клас 25.99 – Виробництво інших готових металевих виробів, н.в.і.у.</i> <i>Секція СК – Виробництво машин і устаткування, н. в. і. у.</i> <i>Розділ 28 – Виробництво машин і устаткування, н. в. і. у.</i> <i>Група 28.1 – Виробництво машин і устаткування загального призначення</i> <i>Група 28.2 – Виробництво інших машин і устаткування загального призначення</i> <i>Клас 28.22 – Виробництво підіймального та вантажно-розвантажувального устаткування.</i> <i>Клас 28.29 – Виробництво інших машин і устаткування загального призначення, н. в. і. у.</i> <i>Група 28.3 – Виробництво машин і устаткування для сільського та лісового господарства</i> <i>Група 28.4 – Виробництво металообробних машин і верстатів</i> <i>Група 28.9 – Виробництво інших машин і устаткування спеціального призначення</i> <i>Секція CL – Виробництво транспортних засобів.</i> <i>Розділ 29 – Виробництво автотransпортних засобів, причепів і напівпричепів</i> <i>Група 29.1 – Виробництво автотransпортних засобів</i> <i>Група 29.2 – Виробництво кузовів для автотransпортних засобів, причепів і напівпричепів</i> <i>Група 29.3 – Виробництво вузлів, деталей і приладдя для автотransпортних засобів</i> <i>Клас 29.22 – Виробництво інших вузлів, деталей і приладдя для автотransпортних засобів</i>
---	--

	<i>Розділ 30 – Виробництво інших транспортних засобів</i> <i>Група 30.1 – Будування суден і човнів</i> <i>Група 30.2 – Виробництво залізничних локомотивів і рухомого складу</i> <i>Група 30.3 – Виробництво повітряних і космічних літальних апаратів, супутнього устаткування</i> <i>Група 30.4 – Виробництво військових транспортних засобів</i> <i>Група 30.9 – Виробництво транспортних засобів, н.в.і.у.</i> <i>Секція СМ – Інші види переробної промисловості, ремонт і монтаж машин і устаткування.</i> <i>Розділ 33 – Ремонт і монтаж машин і устаткування</i> <i>Група 33.1 – Ремонт і технічне обслуговування готових металевих виробів, машин і устаткування</i> <i>Клас 33.11 – Ремонт і технічне обслуговування готових металевих виробів</i> <i>Клас 33.12 – Ремонт і технічне обслуговування машин і устаткування промислового призначення</i> <i>Клас 33.17 – Ремонт і технічне обслуговування інших транспортних засобів</i> <i>Клас 33.19 – Ремонт і технічне обслуговування інших машин і устаткування</i> <i>Група 33.2 – Установлення та монтаж машин і устаткування</i> <i>Секція G – Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів.</i> <i>Розділ 45 – Оптова та роздрібна торгівля автотранспортними засобами та мотоциклами, їх ремонт</i> <i>Група 45.2 – Технічне обслуговування та ремонт автотранспортних засобів</i> Згідно з Національним класифікатором України «Класифікатор професій ДК 003:2010» від 28.07.2010 р. (із змінами 2019 р.) бакалавр з прикладної механіки здатний виконувати такі професійні роботи і займати первинні посади: 31 – Технічні фахівці в галузі прикладних наук та техніки: 3115 – Технічні фахівці-механіки: механік; механік виробництва; механік дільниці; механік з ремонту устаткування; механік цеху; механік-налагоджувальник; технік з інструменту; технік з механізації трудомістких процесів; технік-конструктор (механіка); технік-технолог (механіка). 3118 – Креслярі: копіювальник технічної документації; кресляр; кресляр-конструктор; технік-конструктор. 3119 – Інші технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки: інструктор з експлуатаційних, виробничо-технічних та організаційних питань; лаборант (галузі техніки); стажист-дослідник; технік; технік з налагоджування та випробувань; технік з нормування праці; технік з обліку; технік з підготовки виробництва; технік з підготовки технічної документації; технік з планування; технік з праці; технолог.
Академічні права випускників	Мають право продовжити навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти та набувати додаткові кваліфікації в системі післядипломної освіти та підвищення кваліфікації.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<i>Підходи до освітнього процесу:</i> студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, індивідуально-творчий підхід, навчання через практики.

	<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. <i>Викладання</i> організовано у формі лекцій, лабораторних робіт, семінарських та практичних занять, підготовки курсових проєктів (робіт), 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. <i>Освітні технології</i>: інтерактивні й мережеві технології, аудіовізуальні технології, інформаційно-комунікаційні, проєктні технології, навчання як дослідження.
Оцінювання	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, С, D), національною 4-бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»). <i>Види контролю</i>: попередній, поточний, підсумковий, атестація. <i>Форми контролю</i>: усне та письмове опитування, тестування, презентації, захист індивідуальних завдань та курсових робіт (проєктів), заліки, екзамени, захист звітів з практик, поточний і підсумковий контроль та атестація (захист кваліфікаційної роботи).
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в прикладній механіці або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів механічної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (* додаткові загальні 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. ЗК16. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших прояв недоброчесності. ЗК17*. Готовність до роботи у колективі, толерантно сприймати соціальні, етичні, конфесійні та культурні цінності.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності <i>(* додаткові спеціальні (фахові) компетентності)</i>	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 8 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 проекційних 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 ФК11*. Здатність до основ інжинірингу отримання заготовок деталей машин, виготовлених з конструкційних матеріалів, і подальшої їх обробки різанням.

7 – Програмні результати навчання	
РН1	Вибирати та застосовувати для розв’язання задач прикладної механіки придатні математичні методи.
РН2	Використовувати знання теоретичних основ механіки рідин і газів, теплотехніки та електротехніки для вирішення професійних завдань.
РН3	Виконувати розрахунки на міцність, витривалість, стійкість, довговічність, жорсткість деталей машин.
РН4	Оцінювати надійність деталей і конструкцій машин в процесі статичного та динамічного навантаження.
РН5	Виконувати геометричне моделювання деталей, механізмів і конструкцій у вигляді просторових моделей і проекційних зображень та оформлювати результат у виді технічних і робочих креслень.
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.
РН7	Застосовувати нормативні та довідкові дані для контролю відповідності технічної документації, виробів і технологій стандартам, технічним умовам та іншим нормативним документам.
РН8	Знати і розуміти основи інформаційних технологій, програмування, практично використовувати прикладне програмне забезпечення для виконання інженерних розрахунків, обробки інформації та результатів експериментальних досліджень.
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.
РН10	Знати конструкції, методики вибору і розрахунку, основи обслуговування і експлуатації приводів верстатного і робототехнічного обладнання.
РН11	Розуміти принципи роботи систем автоматизованого керування технологічним обладнанням, зокрема мікропроцесорних, вибирати та використовувати оптимальні засоби автоматики.
РН12	Навички практичного використання комп’ютеризованих систем проектування (CAD), підготовки виробництва (CAM) та інженерних досліджень (CAE).
РН13	Оцінювати техніко-економічну ефективність виробництва.
РН14	Здійснювати оптимальний вибір обладнання та комплектацію технічних комплексів.
РН15	Враховувати при прийнятті рішень основні фактори техногенного впливу на навколишнє середовище і основні методи захисту довкілля, охорони праці та безпеки життєдіяльності.
РН16	Вільно спілкуватися з професійних питань усно і письмово державною та іноземною мовою, включаючи знання спеціальної термінології та навички міжособистісного спілкування.
РН17*	Усвідомлювати, сприймати, розвивати та аналізувати власні та суспільні моральні, культурні, наукові цінності і досягнення на основі розуміння історії та культури України, філософії, соціології, прав і свобод людини і громадянина України, закономірностей розвитку громадянського суспільства
РН18*	Розуміння суті основних технологічних процесів виготовлення і подальшої обробки різанням заготовок деталей машин, та набуття навичок обрання устаткування та інструменту для їх здійснення.
РН19*	Використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
РН20*	Вміння та навички ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших прояв не доброчесності.
* додаткові результати навчання	
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	

Кадрове забезпечення	Науково-педагогічні працівники, які забезпечують освітній процес здобувачів першого (бакалаврського) 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. 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.
Матеріально-технічне забезпечення	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. 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. Аудиторії та спеціалізовані кабінети забезпечені необхідними 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.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	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 (https://www.dstu.dp.ua/uni/index.html)</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 ОПП є у наявності на інформаційному порталі ДДТУ (https://www.dstu.dp.ua/Portal/WWW/)
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	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.
Міжнародна кредитна мобільність	Реалізація освітньої програми передбачає можливість участі здобувачів вищої освіти та НПП: у Міжнародних проектах, конференціях, семінарах, симпозиумах та ін.; стажування за програмою Еразмус+.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних студентів проводиться на загальних умовах або за індивідуальним графіком за умови вільного володіння українською мовою.

2. Перелік компонент 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
1	2	3	4	5
Обов'язкові компоненти ОПП				
<i>I. Цикл загальної підготовки</i>				
ОЗП 1.1	Історія та культура України в контексті європейського розвитку	3	екзамен	2
ОЗП 1.2	Українська мова професійного спілкування	3	екзамен	3
ОЗП 1.3	Філософія	3	екзамен	3
ОЗП 1.4	Вища та прикладна математика	9	зал., екз.	1,2
ОЗП 1.5	Фізика	6	зал., екз.	2
ОЗП 1.6	Хімія	4	екзамен	1
ОЗП 1.7	Інформаційні системи і технології	4	екзамен	1
ОЗП 1.8	Теоретична механіка	5	екзамен	2
ОЗП 1.9	Нарисна геометрія та інженерна графіка	5	екзамен	1
ОЗП 1.10	Опір матеріалів	8	зал., екз.	3,4
ОЗП 1.11	Іноземна мова	6	зал., екз.	1,2
ОЗП 1.12	Антикорупція та доброчесність	3	залік	1
ОЗП 1.13	Соціологія	3	залік	6
ОЗП 1.14	Право	3	залік	4
ОЗП 1.15	Основи здорового способу життя	3	залік	1
	Всього за циклом	68		
<i>II. Цикл професійної підготовки</i>				
ОПП 2.1	Технологія конструкційних матеріалів	4	екзамен	1
ОПП 2.2	Матеріалознавство	4	залік	3
ОПП 2.3	Теорія механізмів і машин	7	екзамен, КП	4
ОПП 2.4	Деталі машин	6	екзамен, КП	5
ОПП 2.5	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	5	екзамен, КР	3

1	2	3	4	5
ОПП 2.6	Електротехніка та основи електроніки	4	залік	4
ОПП 2.7	Гідравліка, гідро- і пневмоприводи	4	екзамен	4
ОПП 2.8	Теплові процеси у технічних системах	4	екзамен	5
ОПП 2.9	Основи САД-систем у машинобудуванні	5	залік	2
ОПП 2.10	Економіка підприємства	3	екзамен	8
ОПП 2.11	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	3	екзамен	8
ОПП 2.12	Комп'ютеризовані САЕ-системи у машинобудуванні	5	залік	3
ОПП 2.13	Комп'ютеризовані САМ-системи у машинобудуванні	3	екзамен	6
ОПП 2.14	Іноземна мова (за проф. спрямуванням)	6	зал., екз.	7,8
ОПП 2.15	Теорія різання	5	екзамен	4
ОПП 2.16	Технологічні основи машинобудування	5	екзамен	5
ОПП 2.17	Різальні інструменти	6	екзамен, КП	6
ОПП 2.18	Металорізальні верстати	6	екзамен, КП	7
ОПП 2.19	САПР технологічних процесів	3	залік	7
ОПП 2.20	Технологія машинобудування	12	екзамен, КП	7,8
ОПП 2.21	Технологічна практика	3	залік	6
ОПП 2.22	Переддипломна практика	3	залік	8
ОПП 2.23	Кваліфікаційна робота	6	захист КР	8
	Всього за циклом	112		
	Всього обов'язкових компонент	180		
Вибіркові компоненти ОПП				
ВЗП 1	Дисципліни із циклу загальної підготовки з Переліку 1	15	залік	
ВПП 2	Дисципліни із циклу професійної підготовки з Переліку 2	45	залік	
Загальний обсяг вибірових компонент:		60 кред. (25%)		
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ:		240 кредитів		

2.2. Структурно-логічна схема ОП

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

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація випускників здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи (дипломного проекту або роботи).
Вимоги до кваліфікаційної роботи	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. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати у відповідності до вимог чинного законодавства.

[illegible]

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми

Код ОК (навч. дисц.) за навч. планом	РН1	РН2	РН3	РН4	РН5	РН6	РН7	РН8	РН9	РН10	РН11	РН12	РН13	РН14	РН15	РН16	РН17*	РН18*	РН19*	РН20*
ОЗП 1.1																	•			
ОЗП 1.2																•				
ОЗП 1.3																	•			
ОЗП 1.4	•																			
ОЗП 1.5		•							•											
ОЗП 1.6									•											
ОЗП 1.7								•												
ОЗП 1.8	•																			
ОЗП 1.9					•															
ОЗП 1.10	•		•				•													
ОЗП 1.11																•				
ОЗП 1.12																	•			•
ОЗП 1.13																	•			
ОЗП 1.14																	•			
ОЗП 1.15																			•	
ОПП 2.1																		•		
ОПП 2.2		•							•											
ОПП 2.3	•					•														
ОПП 2.4			•	•	•	•						•								
ОПП 2.5							•													
ОПП 2.6									•	•	•									
ОПП 2.7		•							•	•										
ОПП 2.8	•	•							•											
ОПП 2.9					•							•								
ОПП 2.10													•							
ОПП 2.11															•					
ОПП 2.12	•							•				•								
ОПП 2.13								•				•								
ОПП 2.14																•				
ОПП 2.15	•													•						
ОПП 2.16	•		•	•																
ОПП 2.17	•		•		•		•					•								
ОПП 2.18	•	•		•	•	•				•		•		•						
ОПП 2.19												•								
ОПП 2.20							•					•	•	•				•		
ОПП 2.21	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•		
ОПП 2.22	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
ОПП 2.23	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•		•

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 заочною, 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

1	2
	проектах, 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 (http://www.dstu.dp.ua/Portal/WWW/)). Реалізуються заходи щодо вдосконалення організації самостійної роботи здобувачів відповідно до Положення про організації самостійної роботи здобувачів вищої освіти у ДДТУ, 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 (www.dstu.dp.ua), 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.

Структурно-логічна схема ОП

