

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
ТЕХНОЛОГІЇ ТА УСТАТКУВАННЯ ЗВАРЮВАННЯ
«WELDING TECHNOLOGIES AND EQUIPMENT»

Галузь знань	13 Механічна інженерія
Спеціальність	131 Прикладна механіка
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Освітня 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 01.09.2024 р.

Ректор

 Віталій ГУЛЯЄВ
(наказ № 314 30.05.2024 р.)
(наказ № 358 27.06.2024 р.)

Кам'янське, 2024

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма «Технології та устаткування зварювання» складена відповідно до Стандарту вищої освіти за спеціальністю 131 «Прикладна механіка» галузі знань 13 «Механічна інженерія» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (наказ МОН України № 865 від 20.06.2019 р.), враховано зміни до Стандарту вищої освіти (Наказ МОН України № 593 від 28.05.2021р., № 842 від 13.06.2024р.) і введена в дію з 01.09.2024р. (наказ по ДДТУ № 314 від « 30 » травня 2024р., № 358 від « 27 » червня 2024р.).

Внесена: кафедрою технології машинобудування та зварювання Дніпровського державного технічного університету

Гарант освітньо-професійної програми:

Денис НОСОВ – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри технологій машинобудування та зварювання.

Проектна (робоча) група освітньо-професійної програми:

1. Валерій ПЕРЕМІТЬКО – доктор технічних наук, професор, декан металургійного факультету
2. Ігор КОЛЛОМОЄЦЬ – доктор філософії, старший викладач кафедри технологій машинобудування та зварювання.

Зовнішні рецензенти освітньо-професійної програми:

1. Ігро РУДЬ – директор ТОВ «СтілВорк».
2. Ігор ЧЕРНИШ – головний зварник Державне підприємство «Виробниче об'єднання Південний машинобудівний завод ім. О.М.Макарова».
3. Едуард БЄЛОХОНОВ – головний технолог ТОВ ЗСК «КОНГРЕЙД».

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ**

Кафедра

Машинобудівних технологій та інженерії

Протокол № 7 від 21.03.2024 р.

Завідувач кафедри



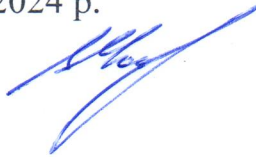
Іван БЕЛЬМАС

Вчена рада

**факультету машинобудування та транспортних
технологій**

Протокол № 5 від 09.05.2024 р.

Декан



Дмитро ЧАСОВ

Науково-методична рада ДДТУ

Протокол № 5 від 23.05.2024 р.

Проректор з

навчально-методичної роботи



Олена ГЛУЩЕНКО

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ «ТЕХНОЛОГІЇ УСТАТКУВАННЯ ТА ЗВАРЮВАННЯ»

1. Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Дніпровський державний технічний університет Кафедра технологій машинобудування та зварювання
Ступінь вищої освіти та назва освітньої кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр Бакалавр з прикладної механіки
Офіційна назва освітньої програми	Технології та устаткування зварювання
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Обсяг освітньої програми на базі повної загальної середньої освіти становить 240 кредитів ЄКТС; Для здобуття освітнього ступеня бакалавра на основі ступеня молодшого бакалавра (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати: - не більше 120 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста) за спеціальностями галузі 13 Механічна інженерія; - не більше 60 кредитів ЄКТС для всіх інших спеціальностей. На основі ступеня «фаховий молодший бакалавр» заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше ніж 60 кредитів ЄКТС, отриманих за попередньою освітньою програмою фахової передвищої освіти. Прийом на основі ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» здійснюється за результатами зовнішнього незалежного оцінювання в порядку, визначеному законодавством. Мінімум 50% обсягу освітньої програми має бути спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених стандартом вищої освіти.
Наявність акредитації	Не акредитована, оскільки тільки вводиться в дію з 01.09.2023 року
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF LLL – 6 рівень
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти або ОКР «молодший спеціаліст» (ступінь «молодший бакалавр»)
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До 31 березня 2027 року
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	www.dstu.dp.ua

2. Мета освітньої програми	
Підготовка фахівців високої кваліфікації, які здатні розв'язувати технічні завдання з прикладної механіки засобами зварювання та споріднених процесів в умовах розвитку суспільства, ускладнених значними руйнуваннями промислової та транспортної інфраструктури, та трансформації ринку праці через взаємодію з роботодавцями та іншими стейкхолдерами. Створювати умови для гармонійного розвитку особистості в освітньому середовищі відповідно до стратегії розвитку ДДТУ на 2020-2025 р.р.	
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, контрольно-вимірювальні засоби, системи числового програмного керування, приводи верстатних та робото-технічних систем.
Орієнтація освітньої програми	Вектор у підготовці направлений на засвоєння здобувачами методології розв'язку технічних завдань та проблем з урахуванням економічних, екологічних та правових аспектів у галузі прикладної механіки із залученням зварювання та споріднених процесів та технологій.
Основний фокус освітньої програми	Розробка технологій виготовлення та реновації металевих виробів, спеціалізованого обладнання, оснащення та проектування виробничих комплексів для реалізації цих технологій із залученням зварювання та споріднених процесів
Особливості програми	Програма базується на засвоєнні фундаментальних та прикладних основ механіки та зварювальних процесів, сучасних технологій машинобудування. Особливістю програми є орієнтація на регіональну специфіку промисловості (металургійне та гірничо-збагачувальне обладнання, важке та транспортне машинобудування) та підготовку до проведення значних ремонтно-відновлювальних робіт пов'язаних із руйнуваннями внаслідок воєнних дій. Практична складова освітньо-професійної програми обов'язково поєднуються з проходженням практики здобувачами вищої освіти на діючих підприємствах регіону.

4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Бакалавр, підготовлений до виконання робіт у галузі прикладної механіки та споріднених галузях за Національним класифікатором України «Класифікація видів економічної діяльності ДК 003:2010», затвердженим і введеним в дію наказом Держспоживстандарту України від 11.10.2010 № 457 (зі змінами) може обіймати наступні посади після успішного закінчення даної ОПП:
	<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>Розділ – 28 Виробництво машин і устаткування, н.в.і.у.</i> <i>Розділ – 29 Виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів.</i> <i>Розділ – 30 Виробництво інших транспортних засобів.</i> <i>Розділ – 33 Ремонт і монтаж машин і устаткування.</i> Згідно з Національним класифікатором України «Класифікатор професій ДК 003:2010» 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.
Подальше навчання	Мають право продовжити навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти та набувати додаткові кваліфікації в системі післядипломної освіти.
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Лекції, семінари, практичні заняття в малих групах, практична підготовка в умовах підприємств та/або навчальних закладів, самостійна робота на основі підручників та конспектів, консультації із викладачами, підготовка та захист кваліфікаційної роботи. Студоцентризоване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, індивідуально-творчий підхід, навчання через практики.
Оцінювання	Накопичувально-бально-рейтингова система, яка враховує результати оцінювання усіх видів аудиторної та позааудиторної навчальної та наукової діяльності: письмові та усні екзамени, заліки, виконання індивідуальних завдань, курсових робіт, звітів з практики, поточний контроль, захист кваліфікаційної роботи.
6. Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі і практичні проблеми у прикладній механіці або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідних наук і характеризується невизначеністю умов і вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	
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 ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.
ЗК16	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.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	
ФК1	Здатність аналізу матеріалів, конструкцій та процесів на основі законів, теорій та методів математики, природничих наук і прикладної механіки.
ФК2	Здатність робити оцінки параметрів працездатності матеріалів, конструкцій і машин в експлуатаційних умовах та знаходити відповідні рішення для забезпечення заданого рівня надійності конструкцій і процесів, в тому числі і за наявності деякої невизначеності.
ФК3	Здатність проводити технологічну і техніко-економічну оцінку ефективності використання нових технологій і технічних засобів.
ФК4	Здатність здійснювати оптимальний вибір технологічного обладнання, комплектацію технічних комплексів, мати базові уявлення про правила їх експлуатації.
ФК5	Здатність використовувати аналітичні та чисельні математичні методи для вирішення задач прикладної механіки, зокрема здійснювати розрахунки на міцність, витривалість, стійкість, довговічність, жорсткість в процесі статичного та динамічного навантаження з метою оцінки надійності деталей і конструкцій машин.
ФК6	Здатність виконувати технічні вимірювання, одержувати, аналізувати та критично оцінювати результати вимірювань.
ФК7	Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування (CAD), виробництва (CAM), інженерних досліджень (CAE) та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань з прикладної механіки.
ФК8	Здатність до просторового мислення і відтворення просторових об'єктів, конструкцій та механізмів у вигляді 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 використовувати знання в галузі фундаментальних наук для розв'язання технічних задач що передбачають використання зварювання та споріднені процеси та технологій.

ФК12	Здатність, використовуючи знання в галузі фізико-хімічних, термодформаційних та металургійних процесів, обґрунтовано призначати метод, спосіб і схему зварювання або спорідненого процесу, а також їх технологічних параметрів для виготовлення, ремонту або реновації конкретного виробу.
ФК13	Здатність, використовуючи знання з виробництва конструкцій, забезпечувати розробку та реалізацію технологічного процесу виготовлення, відновлення та зміцнення типових конструкцій за допомогою зварювання і споріднених процесів.
ФК14	Здатність обирати оптимальні та розробляти оригінальні технології зварювання та споріднених процесів з метою ремонту та/або підвищення ресурсу існуючої металоконструкції.
ФК15	Здатність обирати доцільні типи технологічного устаткування, конструювати окремі елементи та вузли оснащення, складати технологічні системи для вирішення завдань зварювального виробництва.

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 проєкційних 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 проєктування (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. Знати і розуміти фізичні, теплові, термомеханічні та фізико-хімічні процеси при зварюванні та споріднених технологіях, причинно-наслідкові зв'язки між характером цих процесів та умовами отримання нероз'ємних з'єднань або функціональних поверхонь.

РН18. Здійснювати оптимальний вибір способів зварювання та споріднених процесів і виконувати розрахунки параметрів режимів для отримання якісного зварного з'єднання або функціональних поверхонь з сучасних конструкційних матеріалів

РН19 Знати основні принципи виготовлення конструкцій за допомогою зварювання та споріднених технологій, склад та призначення основного та допоміжного устаткування та оснащення, алгоритми та заходи з комплексної механізації і автоматизації виробництва

РН20 Вміти, використовуючи знання про технологічні можливості зварювання та споріднених процесів, призначати способи та розробляти технології ремонту або відновлення деталей, вузлів або окремих їх поверхонь.

РН21 Використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя

8. Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Відповідно до кадрових вимог щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для відповідного рівня ВО, затверджених Постановою КМУ від 30.12.2015 р. № 1187 із змінами, затвердженими постановою КМУ від 24.03.2021р. № 365.
Матеріально-технічне забезпечення	Відповідно до технологічних вимог щодо матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності відповідного рівня ВО затверджених Постановою КМУ від 30.12.2015 р. № 1187 із змінами, затвердженими постановою КМУ від 24.03.2021р. № 365.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Здобувачі мають вільний доступ до офіційного сайту університету (http://www.dstu.dp.ua) та інформаційного порталу (http://www.dstu.dp.ua/Portal/), на якому викладені електронні версії методичного забезпечення, конспектів лекцій, навчальних посібників та інших матеріалів за дисциплінами, які необхідні для самостійної роботи здобувачів. Необмежений доступ до мережі Інтернет та системи дистанційного навчання (Зв'язок з викладачем). Користування науково-технічною бібліотекою ДДТУ Доступ до міжнародних наукометричних баз даних (Web of Science, Scopus, Springer, ScienceDirect) http://www.dstu.dp.ua/uni/index.html#structure/library

9. Академічна мобільність

Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів з іншими університетами України. Підвищення кваліфікації (стажування) науково-педагогічних працівників у ЗВО та наукових установ.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх угод між ДДТУ та навчальними закладами країн-партнерів, угод про міжнародну академічну мобільність
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів проводиться на загальних умовах або за індивідуальним графіком за умови вільного володіння українською мовою

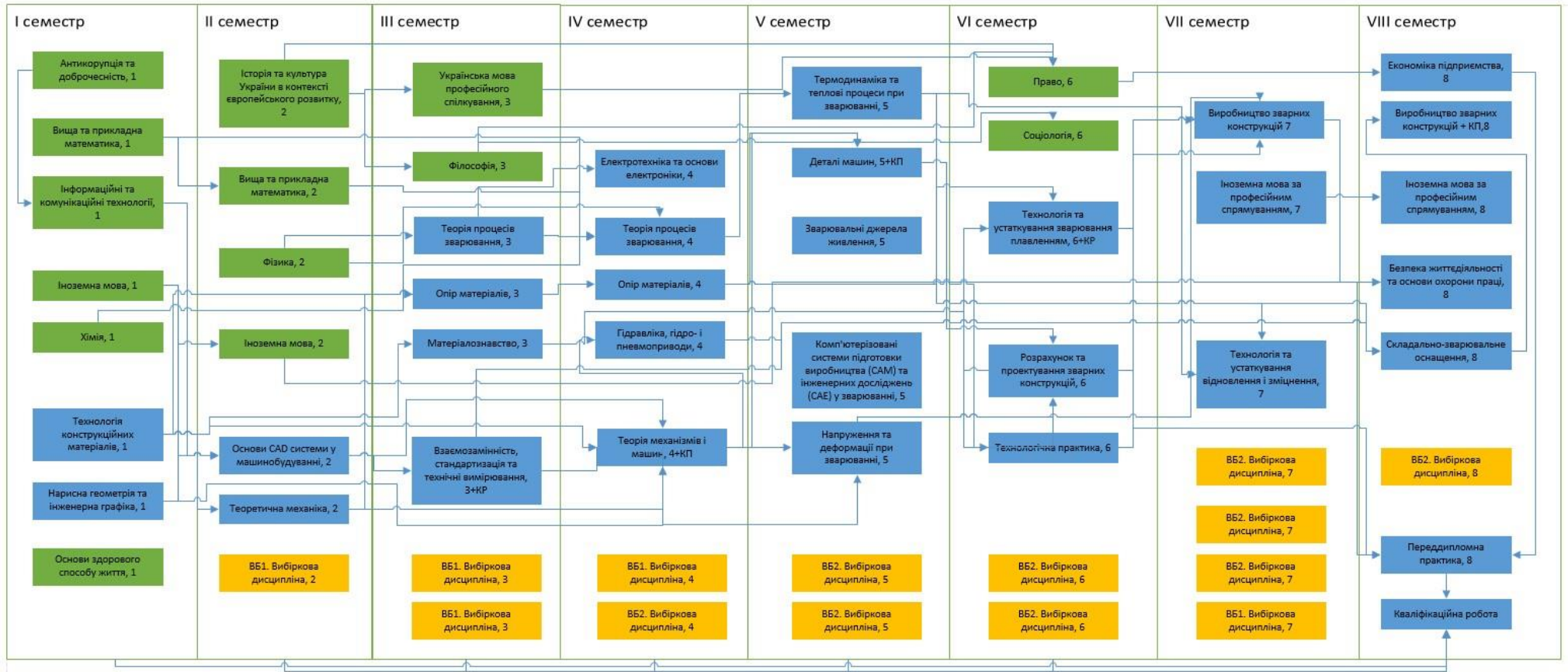
**2. Перелік компонент освітньо-професійної програми
і логічна послідовність їх виконання**

2.1. Перелік освітніх компонент ОП введена в дію 01.09.2024 р.

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів (ECTS)	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. Обов'язкові компоненти циклу загальної підготовки			
ОЗП 1.1	Історія та культура України в контексті європейського розвитку	3	екзамен
ОЗП 1.2	Українська мова професійного спілкування	3	екзамен
ОЗП 1.3	Філософія	3	екзамен
ОЗП 1.4	Вища та прикладна математика	9	залік/екзамен
ОЗП 1.5	Фізика	6	екзамен
ОЗП 1.6	Хімія	4	екзамен
ОЗП 1.7	Інформаційні системи і технології	4	екзамен
ОЗП 1.8	Теоретична механіка	5	екзамен
ОЗП 1.9	Нарисна геометрія та інженерна графіка	5	екзамен
ОЗП 1.10	Опір матеріалів	8	залік/екзамен
ОЗП 1.11	Іноземна мова	6	залік/екзамен
ОЗП 1.12	Антикорупція та доброчесність	3	залік
ОЗП 1.13	Основи здорового способу життя	3	залік
ОЗП 1.14	Соціологія	3	залік
ОЗП 1.15	Право	3	залік
	Всього за циклом загальної підготовки	68	
2. Обов'язкові компоненти циклу професійної підготовки			
ОПП 2.1	Технологія конструкційних матеріалів	4	залік
ОПП 2.2	Матеріалознавство	4	екзамен
ОПП 2.3	Теорія механізмів і машин	7	екзамен/КП
ОПП 2.4	Деталі машин	6	екзамен/КП
ОПП 2.5	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	5	екзамен/КР
ОПП 2.6	Електротехніка та основи електроніки	4	залік
ОПП 2.7	Гідравліка, гідро- і пневмоприводи	4	екзамен
ОПП 2.8	Термодинаміка та теплові процеси при зварюванні	3	залік
ОПП 2.9	Основи САД системи у машинобудуванні	5	залік
ОПП 2.10	Економіка підприємства	3	екзамен
ОПП 2.11	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	3	екзамен
ОПП 2.12	Теорія процесів зварювання	8	залік/екзамен
ОПП 2.13	Технологія та устаткування зварювання плавленням	6	екзамен/КР
ОПП 2.14	Розрахунок та проектування зварних конструкцій	5	екзамен
ОПП 2.15	Комп'ютеризовані системи підготовки виробництва (САМ) та інженерних досліджень (САЕ) у зварюванні	4	екзамен
ОПП 2.16	Технологія та устаткування відновлення і зміцнення	5	екзамен
ОПП 2.17	Складально-зварювальне оснащення	3	залік
ОПП 2.18	Виробництво зварних конструкцій	8	екзамен/залік/ КП
ОПП 2.19	Напруження та деформації при зварюванні	4	залік
ОПП 2.20	Зварювальні джерела живлення	3	залік
ОПП 2.21	Іноземна мова за професійним спрямуванням	6	залік/екзамен
ОПП 2.22	Технологічна практика	3	залік
ОПП 2.23	Переддипломна практика	3	залік

ОПП 2.24	Кваліфікаційна робота	6	захист
	Всього за циклом професійної	112	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		180 кредитів	
Вибіркові компоненти ОПП			
ВБЗ	Дисципліни циклу загальної підготовки з переліку 1	15	
ВБП	Дисципліни циклу професійної підготовки з переліку 2	45	
Загальний обсяг вибіркових компонентів		60 кредити	
Загальний обсяг освітньо-професійної програми		240 кредитів	

Структурно-логічна схема ОПП введена в дію 01.09.2024 р.



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи (за наявності)	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 у репозитарії.

**4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми
(Обов'язкові компоненти циклу загальної підготовки)**

	Історія та культура України в контексті європейського розвитку	Українська мова професійного спілкування	Філософія	Вища та прикладна математика	Фізика	Хімія	Інформаційні системи і технології	Теоретична механіка	Нарисна геометрія та інженерна графіка	Опір матеріалів	Іноземна мова	Антикорупція та доброчесність	Основи здорового способу життя	Соціологія	Право
ЗК1	+		+	+			+		+					+	+
ЗК2							+						+		
ЗК3								+		+					
ЗК4															
ЗК5							+							+	
ЗК6			+										+		+
ЗК7	+	+							+		+				
ЗК8											+			+	
ЗК9		+					+					+	+	+	+
ЗК10															
ЗК11	+		+										+	+	+
ЗК12	+		+				+				+				+
ЗК13								+							
ЗК14	+	+	+								+	+	+	+	+
ЗК15	+											+		+	+
ЗК16		+	+								+		+	+	+

[illegible]

	Технологія конструкційних матеріалів	Матеріалознавство	Теорія механізмів і машин	Деталі машин	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	Електротехніка та основи електроніки	Гідравліка, гідро- і пневмоприводи	Термодинаміка та теплові процеси при зварюванні	Комп'ютеризовані САД системи у машинобудуванні	Економіка підприємства	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	Теорія процесів зварювання	Технологія та устаткування зварювання плавленням	Розрахунок та проектування зварних конструкцій	Комп'ютеризовані системи підготовки виробництва (САМ) та інженерних досліджень (САЕ) у зварюванні	Технологія та устаткування відновлення і зміцнення	Складально-зварювальне оснащення	Виробництво зварних конструкцій	Напруження та деформації при зварюванні	Зварювальні джерела живлення	Іноземна мова за професійним спрямуванням	Технологічна практика	Переддипломна практика	Кваліфікаційна робота
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
ФК1	+	+	+				+					+												
ФК2	+				+										+		+							
ФК3										+														
ФК4			+	+			+						+	+	+	+	+							+
ФК5			+	+					+					+		+								
ФК6					+																			
ФК7									+					+										
ФК8									+					+		+								
ФК9																						+	+	+
ФК10				+	+	+	+	+										+						
ФК11												+	+		+		+					+	+	+
ФК12												+	+		+		+							+
ФК13																	+	+						+
ФК14	+												+		+		+	+					+	+
ФК15			+	+	+		+							+		+								

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (РН) відповідними компонентами освітньої програми

[illegible]

[illegible]

6. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

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 елементів системи якості вищої освіти. Аналіз процедур та заходів системи внутрішнього забезпечення якості в ДДТУ наведені у таблиці:

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) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти	У ДДТУ сформовано та діє система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти (Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у ДДТУ). Розроблені та діють Положення про організацію освітнього процесу ДДТУ, Положення про координаційну раду із забезпечення якості освітньої діяльності ДДТУ, Положення про моніторинг системи внутрішнього забезпечення якості у ДДТУ, Положення про академічну мобільність учасників освітнього процесу ДДТУ, Положення про порядок реалізації здобувачами вищої освіти у ДДТУ права на вільний вибір навчальних дисциплін, Положення про гаранта освітньої програми у ДДТУ, Положення про проєктні групи освітньої діяльності, робочі групи освітніх програм 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. Затверджені зі змінами та доповненням та діють Положення про розробку навчальних планів підготовки здобувачів вищої освіти за освітньо-професійними та освітньо-науковими програмами спеціальностей університету, Положення про розробку силабусів навчальних дисциплін у ДДТУ
3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти і науково-педагогічних працівників ДДТУ та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на	В університеті існує система оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти всіх освітніх рівнів і форм (Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ДДТУ), впроваджено механізм оцінювання результатів досягнень здобувачів-претендентів на отримання стипендій (Правила призначення академічних стипендій та Правила призначення соціальних стипендій у ДДТУ), діє порядок організації та проведення оцінювання діяльності науково-педагогічних працівників (Положення про оцінювання науково-педагогічних працівників, Положення про атестацію наукових працівників ДДТУ, Порядок проведення конкурсного

офіційному веб-сайті ДДТУ, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб	відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників ДДТУ та укладання з ними трудових угод (контрактів). 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, дистанційного навчання за сертифікованими програмами, тренінгах, вебінарах, майстер-класах у режимі відеоконференцій.
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 освітнього процесу, самостійної роботи здобувачів відповідно до Положення про організацію самостійної роботи здобувачів вищої освіти у ДДТУ, Положення про організацію змішаної форми навчання у Дніпровському державному технічному університеті, Положення про неформальну освіту та порядок визнання результатів навчання здобувачів вищої освіти, Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти у ДДТУ, Положення про організацію самостійної роботи у ДДТУ, в т.ч. 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 Прометєя», на офіційному веб-сайті ДДТУ, сайтах кафедр, інформаційних стендах університету або в інший спосіб

8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками ЗВО та здобувачами, у т. ч. створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного 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 протидії 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 науково-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.