

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«ЕНЕРГЕТИЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ
ТА ІТ-СЕРВІС ОБЛАДНАННЯ»

Першого рівня вищої освіти

за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування»

галузі знань 13 «Механічна інженерія»

Кваліфікація бакалавр з галузевого машинобудування

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова Вченої ради _____ Богдан ЄГОРОВ

(протокол №__ від «__» _____ 2024 р.)

Освітня програма вводиться в дію з _____ 2024 р.

Ректор _____ Лариса ІВАНЧЕНКОВА

(наказ №__ від «__» _____ 2024 р.)

Одеса – 2024 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
«Енергетичний менеджмент та ІТ-сервіс обладнання»

галузь знань	13 «Механічна інженерія»
спеціальність	133 «Галузеве машинобудування»
спеціалізація	—
рівень вищої освіти	перший
ступінь	бакалавр

Проректор з науково-педагогічної
та навчальної роботи
« ____ » _____ 2024 р.

(підпис)

Федір ТРІШИН

Директор НЦООП
« ____ » _____ 2024 р.

(підпис)

Надія ДЕЦ

Голова методичної Ради
зі спеціальностей
131 «Прикладна механіка»,
133 «Галузеве машинобудування»,
галузі знань 13 «Механічна інженерія»
« ____ » _____ 2024 р.

(підпис) Олег БУРДО

Декан факультету
низькотемпературної техніки
та інженерної механіки

« ____ » _____ 2024 р.

(підпис)

Олексій ЗІМІН

Декан факультету
технології зерна і зернового бізнесу

« ____ » _____ 2024 р.

(підпис)

Сергій СОЦ

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою факультетів Низькотемпературної техніки та інженерної механіки навчально-наукового інституту Холоду, кріотехнологій та екоенергетики ім. В.С. Мартиновського та Технології зерна та зернового бізнесу, у складі:

1. Керівник проектної групи (**гарант освітньої програми**): [Безбах Ігор Віталійович, доктор технічних наук, доцент, доцент кафедри Процесів, обладнання та енергетичного менеджменту.](#)

2. Член проектної групи: [Резнік Костянтин Вікторович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри Процесів, обладнання та енергетичного менеджменту.](#)

3. Член проектної групи: [Гончарук Ганна Анатоліївна, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри Технологічного обладнання зернових виробництв.](#)

4. Член проектної групи: [Терзієв Сергій Георгійович, доктор технічних наук, голова правління ПАО «СнінФудз».](#)

5. Член проектної групи: [Ткаченко Максим Андрійович, здобувач освіти за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування»](#)

До роботи над ОП були залучені:

Зовнішній стейкхолдер 1 [Стельмах Ігор Борисович, директор по виробництву ТДВ «Інтерхім».](#)

Зовнішній стейкхолдер 2 [Бахмутян Наталя Віталіївна, головний радник ТОВ «Потоки».](#)

Зовнішній стейкхолдер 3 [Філіпова Людмила Юріївна, директор Науково-дослідний та проектний інститут стандартизації і технологій екобезпечної та органічної продукції](#)

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів розташовані за посиланням <https://docs.google.com/forms/d/10EOjTbTzvJmumj4JbJWHvgMSUPNvvYoEQGmRFRiqerw/edit>.

Освітня програма «[Енергетичний менеджмент та ІТ-сервіс обладнання](#)» підготовки фахівців [першого \(бакалаврського\)](#) рівня вищої освіти за спеціальністю (шифр назва) розроблена відповідно до Закону України «Про вищу освіту» від 1 липня 2014 року № 1556-VII зі змінами, Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30.12.2015р. № 1187 (змін до Постанови КМУ від 30.12.2015р. № 1187, в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 10.05.2018р. № 347 та змін до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 03 березня 2020 р. № 180, в редакції Постанови Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365); Стандарту вищої освіти за спеціальністю (133 «Галузеве машинобудування») для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженого Наказом МОН України від [16.06.2020 р. № 806](#) (для бакалаврів необхідно вказати Наказ МОН України від 28.05.2021 р. № 593 «Про внесення змін до деяких стандартів вищої освіти»), Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затвердженого Наказом МОН України від 11.07.2019р. № 977 тощо.

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

1. Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Підготовка фахівців на здобуття освітнього ступеня <u>бакалавр</u> зі спеціальності <u>133 «Галузеве машинобудування»</u> здійснюється в Одеському національному технологічному університеті Випускова кафедра – <u>Процесів, обладнання та енергетичного менеджменту</u>
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Рівень вищої освіти – <u>перший</u> Ступінь вищої освіти – <u>бакалавр</u> Галузь знань – <u>13 «Механічна інженерія»</u> Спеціальність – <u>133 «Галузеве машинобудування»</u> <u>Бакалавр з галузевого машинобудування.</u>
Офіційна назва освітньо-професійної програми	<u>Енергетичний менеджмент та ІТ-сервіс обладнання</u>
Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС. Термін навчання 3 роки 10 місяців на основі повної загальної середньої освіти. Термін навчання 1 рік 10 місяців на основі ОКР «Молодший спеціаліст» / СВО «Молодший бакалавр» (за умови визнання та перезарахування 120 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста)). Термін навчання 2 роки 10 місяців на основі освітньо-професійного ступеня «Фаховий молодший бакалавр», за умови визнання та перезарахування 60 кредитів ЄКТС, отриманих за попередньою освітньою програмою фахової передвищої освіти.
Наявність акредитації	Акредитовано до 01.07.2024 р.
Цикл/рівень	FQ-ЕНЕА – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень, НРК України – 6 рівень
Передумови	Приєм здійснюється за чинними правилами прийому для відповідного року вступу. Наявність повної загальної середньої освіти або освітньо-професійного ступеня «Фаховий молодший бакалавр» / ступеня вищої освіти «Молодший бакалавр», або освітньо-кваліфікаційного рівня «Молодший спеціаліст»
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	Акредитовано до 01.07.2027 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	Для бакалаврів: http://nmv.ontu.edu.ua/osvitab
2. Мета освітньої програми	
<i>Підготовка висококваліфікованих бакалаврів з галузевого машинобудування, що володіють необхідними компетенціями та інноваційним мисленням для розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем у галузі галузевого машинобудування, забезпечення енергоефективності виробничих процесів та ІТ-сервісу</i>	

обладнання, що передбачає застосування положень і методів енергетичного менеджменту, технічних наук, сучасних ІТ-систем для проведення діагностики, техогляду і ремонту механізмів і обладнання, запровадження і розвитку технологій для здорового, тривалого життя людини на основі концепції сталого розвитку та реалізації національних і регіональних стратегічних пріоритетів.

3. Характеристика освітньої програми

Предметна область

Об'єкти вивчення та діяльності:

Системний інжиніринг зі створення технічних об'єктів машинобудування та їх експлуатації, що включає: процеси, обладнання та організація галузевого машинобудівного виробництва та галузевих підприємств;

- засоби і методи випробовування та контролю якості продукції машинобудування та експлуатації на галузевих підприємствах;
- системи технічної документації, метрології та стандартизації.

Цілі навчання - підготовка фахівців, здатних:

- обґрунтовувати, розробляти нові та удосконалювати наявні технічні об'єкти машинобудування;
- розробляти нові та удосконалювати наявні технологічні процеси виробництва та утилізації продукції машинобудування;
- застосовувати сучасні методи проектування на основі моделювання технічних об'єктів та процесів галузевого машинобудування.

Теоретичний зміст предметної області:

- сукупність засобів, способів і методів діяльності, спрямованих на те, щоб створювати, експлуатувати та утилізувати продукцію машинобудування.

Методи, засоби та технології:

методи системного інжинірингу зі створення технічних об'єктів машинобудування та їх супроводження протягом всього життєвого циклу, що включає:

- методи, засоби і технології розрахунків, проектування, конструювання, виробництва, випробування, ремонту та контролю об'єктів навчання та діяльності;
- методи комп'ютерного інжинірингу, що містять комплекс спеціальних програм цифрового 3D - моделювання технічних об'єктів машинобудування та їх супроводження протягом всього життєвого циклу:
- сучасні інформаційні технології проектування на базі CAD/CAM/CAE систем.

Інструменти та обладнання:

- основне та допоміжне обладнання, засоби механізації, автоматизація та керування виробничими процесами галузевого машинобудування;
- засоби технологічного, інструментального, метрологічного, діагностичного, інформаційного та організаційного обладнання виробничих процесів.

Орієнтація освітньої програми	Програма має прикладний характер, орієнтована на підготовку фахівців у сфері галузевого машинобудування, забезпечення енергоефективності виробничих процесів та ІТ-сервісу обладнання
Основний фокус освітньої програми і спеціалізації	Загальна вища освіта та професійна підготовка в області машинобудування для харчової галузі з урахуванням сучасних вимог до ІТ-сервісу та енергоефективності обладнання. Ключові слова: САПР, машинобудування, енергетичний менеджмент, ІТ-сервіс, обладнання, механізми, схеми.
Особливості та відмінності	Основний акцент робиться на ІТ-сервісі, конструюванні енергоефективного обладнання для харчових і переробних виробництв, для готельно-ресторанного господарства або на енергетичний менеджмент виробництв в цілому. Підготовка здійснюється у тісному взаємозв'язку з підприємствами пов'язаними з створенням та обслуговуванням машин і апаратів для харчової промисловості, що впроваджують інноваційні технології. Вивчення програми базується на виконанні низки взаємопов'язаних курсових робіт та проектів, що мають прикладний характер та індивідуальний об'єкт дослідження.
4. <i>Здатність випускників освітньої програми до працевлаштування та подальшого навчання</i>	
Працевлаштування	Працевлаштування на підприємствах будь-якої організаційно-правової форми (державні, муніципальні, комерційні, некомерційні) та за будь-якими видами економічної діяльності, зокрема: працювати в конструкторських бюро підприємств машинобудівного профілю, відділах головного механіка, технолога, конструктора, в цехах пакувального виробництва, науково-дослідних лабораторіях і організаціях, малих підприємствах і ремонтних майстернях, навчальних закладах; виконувати роботу, пов'язану із технологічною підготовкою переробного і харчового виробництва, конструюванням і проектуванням нових і модернізацією існуючих засобів техніки, механізації та автоматизації виробництва; супроводити технічні розробки і експлуатацію різноманітного обладнання переробної і харчової галузі; вести дослідну роботу; керувати роботою фахівців нижчого рівня підготовки. Професійні назви робіт (за ДК 003:2010): 1223.1 Головний інженер 1222.1 Головний інженер (промисловість) 1237.1 Головний конструктор 1221.1 Головний механік 2452.2 Дизайнер пакування 1312 Директор (керівник) малого промислового підприємства (фірми) 1222.1 Директор з виробництва 1229.7 Директор технічний 1237.2 Завідувач лабораторії (науково-дослідної, підготовки виробництва) 2149.2 Інженер

	2145.2 Інженер з механізації трудомістких процесів 2149.2 Інженер з організації експлуатації та ремонту 2149.2 Інженер-конструктор 2145.2 Інженер-конструктор (механіка) 3118 Кресляр-конструктор 2145.1 Науковий співробітник (інженерна механіка) 1237.2 Начальник дослідної лабораторії (організації) 1225 Начальник управління 8270 Оператор лінії у виробництві лінії харчової продукції 8271 ... (виробництво м'ясних продуктів) 8278 ... (виробництво напоїв) 8272 ... (молочне виробництво) 8275 ... (перероблення фруктів, овочів...) 8270 Оператор ліній та установок консервування овочів та фруктів 8171 Оператор складально-пакувальних машин
Подальше навчання	Можливе продовження освіти за другим (магістратура) рівнем вищої освіти та набуття додаткових кваліфікацій у системі післядипломної освіти.
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Викладання здійснюється на основі студентоцентрованого підходу. Контактні години побудовані у формі лекцій, семінарів та практичних занять в інтерактивному форматі. Самостійна робота студентів здійснюється під керівництвом викладача та передбачає опанування наукової та науково-методичної літератури фахової спрямованості та виконання на її основі індивідуальних та/або командних проектів, роботу у наукових командах в рамках дослідницьких проектів кафедри. Останній рік навчання завершується публічним захистом бакалаврського дослідження.</p> <p>Стиль навчання – студентоцентричний, проблемно-орієнтований, з ініціативною самоосвітою.</p>
Оцінювання	<p>Оцінювання якості засвоєння здійснюється за 100-бальною шкалою ЕКТС (ECTS), національною чотирьох бальною системами.</p> <p>Форми контролю: поточний і підсумковий контроль знань і підсумкова атестація. Поточне оцінювання на семінарських, практичних, лабораторних заняттях (усне опитування або письмовий експрес-контроль, виступи студентів при обговоренні питань, звіти про лабораторні роботи, контрольні роботи), тестовий контроль, звіти з практики, презентації, есе тощо. Підсумковий контроль – екзамен/диф. залік (оцінювання на підставі результатів поточного контролю). Підсумкова атестація – публічний захист кваліфікаційної роботи бакалавра.</p>
6. Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність особи розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1	Здатність до абстрактного мислення.
	ЗК2	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
	ЗК3	Здатність планувати та управляти часом.
	ЗК4	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
	ЗК5	Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
	ЗК6	Здатність проведення досліджень на певному рівні.
	ЗК7	Здатність спілкуватися іноземною мовою.
	ЗК8	Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.
	ЗК9	Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.
	ЗК10	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
	ЗК11	Здатність працювати в команді.
	ЗК12	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
	ЗК13	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 (ФК)	ФК1.	Здатність застосовувати типові аналітичні методи та комп'ютерні програмні засоби для розв'язування інженерних завдань галузевого машинобудування, ефективні кількісні методи математики, фізики, інженерних наук, а також відповідне комп'ютерне програмне забезпечення для розв'язування інженерних задач галузевого машинобудування..
	ФК2.	Здатність застосовувати фундаментальні наукові факти, концепції, теорії, принципи для розв'язування професійних задач і практичних проблем галузевого машинобудування.
	ФК3.	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
	ФК4.	Здатність втілювати інженерні розробки у галузевому машинобудуванні з урахуванням технічних, організаційних, правових, економічних та екологічних аспектів за усім життєвим циклом машини: від проектування, конструювання, експлуатації, підтримання працездатності, діагностики та утилізації.
	ФК5.	Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань в галузі машинобудування.
	ФК6.	Здатність оцінювати техніко-економічну ефективність типових систем та їхніх складників на основі застосування аналітичних методів, аналізу аналогів та використання доступних даних.
	ФК7.	Здатність приймати ефективні рішення щодо вибору конструкційних матеріалів, обладнання, процесів та поєднувати

		теорію і практику для розв'язування інженерного завдання.
	ФК8.	Здатність реалізовувати творчий та інноваційний потенціал у проектних розробках в сфері галузевого машинобудування.
	ФК9.	Здатність здійснювати комерційну та економічну діяльність у сфері галузевого машинобудування.
	ФК10.	Здатність розробляти плани і проекти у сфері галузевого машинобудування за невизначених умов, спрямовані на досягнення мети з урахуванням наявних обмежень, розв'язувати складні задачі і практичні проблеми .
7. Програмні результати навчання		
Програмні результати навчання (РН)	РН1)	Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі.
	РН2)	Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку.
	РН3)	Знати і розуміти системи автоматичного керування об'єктами та процесами галузевого машинобудування, мати навички їх практичного використання.
	РН4)	Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні.
	РН5)	Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи.
	РН6)	Відшукувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її.
	РН7)	Готувати виробництво та експлуатувати вироби, застосовуючи автоматичні системи підтримання життєвого циклу.
	РН8)	Розуміти відповідні методи та мати навички конструювання типових вузлів та механізмів відповідно до поставленого завдання.
	РН9)	Обирати і застосовувати потрібне обладнання, інструменти та методи.
	РН10)	Розуміти проблеми охорони праці та правові аспекти інженерної діяльності у галузевому машинобудуванні, навички прогнозування соціальних й екологічних наслідків реалізації технічних завдань.
	РН11)	Вільно спілкуватися з інженерним співтовариством усно і письмово державною та іноземною мовами.
	РН12)	Застосовувати засоби технічного контролю для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у галузевому машинобудуванні.
	РН13)	Розуміти структури і служб підприємств галузевого машинобудування.
	РН14)	Розробляти деталі та вузли машин із застосуванням систем автоматизованого проектування.
8. Ресурсне забезпечення реалізації програми		
Кадрове забезпечення	Розробники програми: доктора та кандидати наук, професора, доценти; є штатними співробітниками ОНТУ. До реалізації програми залучаються науково-педагогічні працівники з науковими степенями та науковими званнями, професіонали-практики, студенти з досвідом роботи (стейкхолдери). Всі науково-педагогічні працівники щонайменше один раз на п'ять	

	років проходять підвищення кваліфікації (стажування) на провідних харчових підприємствах півдня України та у закладах вищої освіти Європейських країн. Крім того, постійно беруть участь у професійних тренінгах, семінарах, ворк-шопах тощо.
Матеріальне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення відповідає ліцензійним вимогам стосовно надання освітніх послуг у сфері вищої освіти. Усі приміщення відповідають будівельним, санітарним нормам та нормам протипожежної безпеки. У наявності: навчальні приміщення, комп'ютерні класи, спеціалізовані лабораторії, бібліотека, читальні зали, точки бездротового доступу до мережі Інтернет, спортивний комплекс, гуртожитки, їдальні, санаторій-профілакторій, бази відпочинку та ін.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення відповідає ліцензійним вимогам. Кожна дисципліна забезпечена комплексом навчально-методичних матеріалів (підручниками, силабусами, робочими програмами, конспектами лекцій, методичними вказівками до практичних, лабораторних, курсових робіт) Інформаційне забезпечення – актуального змістовного контенту, що міститься у Науково-технічній бібліотеці ОНТУ https://library.ontu.edu.ua/ , на сайті кафедри http://poem.ontu.edu.ua/ та у модульному дистанційному середовищі http://moodle.ontu.edu.ua/
9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Національна академічна мобільність здійснюється на підставі укладених договорів між ОНТУ та закладами вищої освіти України. Порядок перезарахування кредитів регулюється Положенням про порядок перезарахування результатів навчання (навчальних дисциплін) в ОНТУ https://ontu.edu.ua/download/pubinfo/Regulations_procedure_recalculation_training_results-ONUT.pdf
Міжнародна кредитна мобільність	ОНТУ має партнерські угоди міжнародної академічної мобільності з університетами у межах різних програм: Еразмус+, програми подвійних дипломів, тощо http://inter.ontu.edu.ua/
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Іноземні громадяни навчаються в ОНТУ за загальнодержавними програмами та договорами, укладеними з юридичними та фізичними особами. Їм гарантуються всі права і свободи, у відповідності до діючого стандарту України та статуту університету.

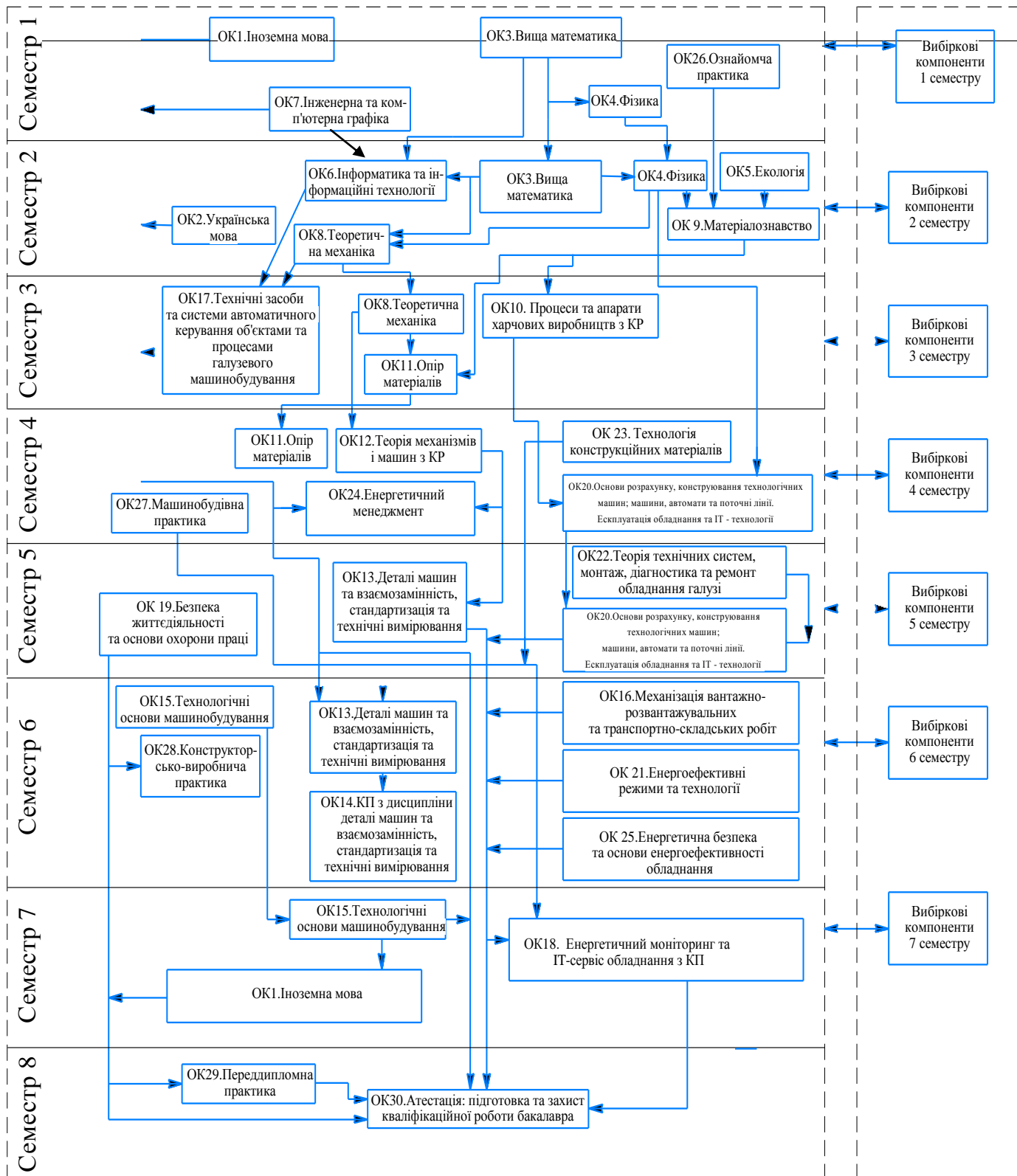
2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

Шифр	Назва компоненти ОПП	Кількість годин	Кількість кредитів	Форма контролю
ОБОВ'ЯЗКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ				
ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ				
OK1	Іноземна мова	180	6,0	Диф.залік
OK2	Українська мова	90	3,0	екзамен
OK3	Вища математика	210	7,0	Диф.залік/ екзамен
OK4	Фізика	195	6,5	Диф.залік/ екзамен
OK5	Екологія	90	3,0	Диф.залік
OK6	Інформатика та інформаційні технології	120	4,0	Диф.залік
OK7	Інженерна та комп'ютерна графіка	120	4,0	екзамен
	Разом	1005	33,5	x
ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ				
OK8	Теоретична механіка	300	10,0	екзамен
OK9	Матеріалознавство	90	3,0	Диф.залік
OK10	Процеси та апарати харчових виробництв з КР	120	4	Диф.залік
OK11	Опір матеріалів	240	8,0	Диф.залік/ екзамен
OK12	Теорія механізмів і машин з КР	165	5,5	екзамен
OK13	Деталі машин та взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	210	7,0	Диф.залік/ екзамен
OK14	Курсовий проект з дисципліни деталі машин та взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	90	3	Диф.залік
OK15	Технологічні основи машинобудування	180	6,0	Диф.залік/ екзамен
OK16	Механізація вантажно-розвантажувальних та транспортно-складських робіт	180	6,0	екзамен
OK17	Технічні засоби та системи автоматичного керування об'єктами та процесами галузевого машинобудування	120	4,0	екзамен
OK18	Енергетичний моніторинг та IT-сервіс обладнання з КП	300	10,0	екзамен
OK19	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	90	3	екзамен
OK20	Основи розрахунку, конструювання технологічних машин; машини,	180	6,0	Диф.залік/ екзамен

Шифр	Назва компоненти ОПП	Кількість годин	Кількість кредитів	Форма контролю
	автомати та поточні лінії. Експлуатація обладнання та ІТ - технології			
ОК21	Енергоефективні режими та технології	120	4	Диф.залік
ОК22	Теорія технічних систем, монтаж, діагностика та ремонт обладнання галузі	120	4,0	екзамен
ОК23	Технологія конструкційних матеріалів	120	4,0	екзамен
ОК24	Енергетичний менеджмент	90	3,0	екзамен
ОК25	Енергетична безпека та основи енергоефективності обладнання	120	4,0	Диф.залік
	Разом	2835	94,5	х
РАЗОМ		3840	128	х
ОК26	Ознайомча практика	180	6,0	Диф.залік
ОК27	Машинобудівна практика	135	4,5	Диф.залік
ОК28	Конструкторсько-виробнича практика	180	6,0	Диф.залік
ОК29	Переддипломна практика	180	6,0	Диф.залік
ОК30	Атестація: підготовка та захист кваліфікаційної роботи бакалавра	810	27,0	Публічний захист
	РАЗОМ ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ	5325	177,5	х
ВИБІРКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ З КАТАЛОГУ ОП*				
ВК 1	Вибіркові освітні компоненти 1 семестру	195	6.5	Диф.залік
ВК 2	Вибіркові освітні компоненти 2 семестру	210	7.0	Диф.залік
ВК 3	Вибіркові освітні компоненти 3 семестру	360	12.0	Диф.залік
ВК 4	Вибіркові освітні компоненти 4 семестру	270	9.0	Диф.залік
ВК 5	Вибіркові освітні компоненти 5 семестру	390	13.0	Диф.залік
ВК 6	Вибіркові освітні компоненти 6 семестру	120	4.0	Диф.залік
ВК 7	Вибіркові освітні компоненти 7 семестру	330	11.0	Диф.залік
	РАЗОМ	1875	62,5	Х
	РАЗОМ ЗА ОП	7200	240	Х

*є можливість вибору дисципліни з іншої ОП

СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОП



ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація бакалаврів спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.

Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складного спеціалізованого завдання або проблеми у сфері, для чого, проводяться дослідження та пропонуються інновації.

Атестація здійснюється екзаменаційною комісією, до складу якої включаються не менше 3-х представників роботодавців та їх об'єднань, відповідно до Положення про екзаменаційну комісію https://ontu.edu.ua/download/pubinfo/regulation_exam_com-ONUT.pdf.

Кваліфікаційна робота магістра/бакалавра виконується за тематикою, що визначена в ОНТУ, деталізацію вимог регламентовано Стандартом, ОП та внутрішніми документами й положеннями ОНТУ.

У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фальсифікації та списування, що регламентується також Кодексом академічної доброчесності ОНТУ <https://ontu.edu.ua/download/pubinfo/Code-of-Academic-Integrity-ONUT.pdf>

Для публічного ознайомлення зі змістом кваліфікаційних робіт, вони розміщуються у відкритому доступі у репозитарії науково-технічної бібліотеки ОНТУ (<https://card-file.ontu.edu.ua>), що регламентовано Положенням про створення електронного архіву дипломних проектів/робіт, кваліфікаційних робіт, курсових проектів/робіт здобувачів вищої освіти в ОНТУ (<https://ontu.edu.ua/download/pubinfo/provision-e-Archive-ONUT.pdf>).

Характеристика системи внутрішнього забезпечення якості підготовки

В ОНТУ функціонує система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості <https://ontu.edu.ua/download/pubinfo/Provision-system-education-ONUT.pdf>), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних працівників ОНТУ та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті ОНТУ, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників вищих навчальних закладів і здобувачів вищої освіти;
- 9) інших процедур і заходів.

Система забезпечення ОНТУ якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) за поданням ОНТУ оцінюється Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості вищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості вищої освіти, що затверджуються Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти, та міжнародним стандартам і рекомендаціям щодо забезпечення якості вищої освіти.

4. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

Компоненти освітньої програми	Інтегральна компетентність	Компетентності																						
		Загальні компетентності												Спеціальні (фахові) компетенції										
		ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК12	ЗК13	ЗК14	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8	ФК9	ФК10
OK1	+	+		+		+	+		+													+	+	
OK2	+		+					+														+		+
OK3	+			+				+		+											+	+		
OK4	+			+				+		+											+	+		
OK5	+		+					+			+								+	+	+			+
OK6	+		+	+				+			+			+							+	+		+
OK7	+	+		+		+		+														+	+	
OK8	+		+	+				+			+		+			+				+	+	+	+	+
OK9	+			+				+		+											+	+		
OK10	+	+												+		+				+	+	+	+	+
OK11	+		+	+						+				+							+	+	+	+
OK12	+		+	+						+	+	+							+		+	+		+
OK13	+		+	+						+	+	+							+		+	+		+
OK14	+	+		+		+		+		+												+	+	
OK15	+	+		+		+		+	+	+									+		+	+	+	+
OK16	+		+	+				+		+	+		+						+	+	+	+	+	+
OK17	+			+				+		+									+			+		
OK18	+		+	+						+				+									+	
OK19	+		+							+				+					+	+	+			+
OK20	+		+	+						+				+								+		+
OK21	+	+												+		+				+	+	+	+	+
OK22	+	+	+	+		+		+						+		+			+	+	+	+	+	+
OK23	+		+	+						+	+	+							+		+	+		+
OK24	+	+						+	+	+				+		+				+	+	+	+	+
OK25	+	+	+	+		+		+	+	+		+		+								+	+	
OK26	+		+					+						+		+				+	+	+		+
OK27	+		+	+				+	+	+		+				+				+	+	+	+	+
OK28	+		+	+				+	+	+	+	+							+		+	+		+
OK29	+		+					+						+		+				+	+	+	+	+
OK30	+	+	+	+		+		+	+	+	+		+	+		+			+	+	+	+	+	+

**ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДОКУМЕНТІВ,
НА ЯКИХ БАЗУЄТЬСЯ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

1. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. № 1556-VII. – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
2. Стандарти вищої освіти України зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування
<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/standarty/2020/06/17/133.Haluz.mashynobuduv.bakalavr-1.pdf>
3. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003:2010. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text>
4. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження національної рамки кваліфікацій» від 23.11.2011 р. № 1341. – URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/244824068>
5. Національна рамка кваліфікацій. – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п/paran12#n12>
6. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» від 29.04.2015 року № 266. – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>.
7. Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації / Авт.: В.М. Захарченко, В.І. Луговий, Ю.М. Рашкевич, Ж.В. Таланова / За ред. В.Г. Кременя. – К. : ДП «НВЦ «Пріоритети», 2014. – 120 с. - URL: <http://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodo-zaprovadzhennia-instrumentiv-bolonskoho-protsesu.html?download=84:rozroblennia-osvitnikh-prohram-metodychni-rekomendatsii&start=80>
8. Стратегічний план розвитку Одеської національної академії харчових технологій на період до 2027 року – <https://ontu.edu.ua/download/pubinfo/Long-term-Devel-Strategy-2027.pdf>

Додатковий перелік документів:

9. TUNING (для ознайомлення зі спеціальними (фаховими) компетентностями та прикладами стандартів – URL: <http://www.unideusto.org/tuningeu/>)

10. TUNING Educational Structures in Europe (Проект Європейської Комісії "Налаштування освітніх систем в Європі (для ознайомлення з прикладами стандартів та вимог до компетеностей для різних предметних областей) – URL: <http://www.ehea.info/cid101886/tuning-educational-structures-europe.html>.)

11. Національний освітній глосарій: вища освіта / 2-е вид., перероб. і доп. Укладачі: В. М. Захарченко, С. А. Калашнікова, В. І. Луговий, А. В. Ставицький, Ю. М. Рашкевич, Ж. В. Таланова / За ред. В. Г. Кременя. – К. : ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2014. – 100 с. – URL: <http://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodo-zaprovadzhennia-instrumentiv-bolonskoho-protseu.html?download=83:hlosarii-terminiv-vyshchoi-osvity-2014-r-onovlene-vydannia-z-urakhuvanniam-polozhen-novoho-zakonu-ukrainy-pro-vyshchu-osvitu&start=80>

12. Рашкевич Ю.М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти – URL: <http://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodo-zaprovadzhennia-instrumentiv-bolonskoho-protseu.html?download=82:bolonskyi-protseu-nova-paradyhma-vyshchoi-osvity-yu-rashkevych&start=80>

13. Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд – URL: <http://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodo-zaprovadzhennia-instrumentiv-bolonskoho->

protsesu.html?download=88:rozvytok-systemy-zabezpechennia-iakosti-vyshchoi-osvity-ukrainy&start=80

14. International Standard Classification of Education (ISCED 2011)
<https://www.datenportal.bmbf.de/portal/en/G294.html#:~:text=ISCED%20was%20developed%20by%20UNESCO,facilitating%20national%20and%20international%20comparisons>

Керівник проектної групи
(гарант ОП)

« ____ » _____ 2024 р.

(підпис)

Ігор БЕЗБАХ

Члени проектної групи:

« ____ » _____ 2024 р.

(підпис)

Костянтин РСЗНІК

« ____ » _____ 2024 р.

(підпис)

Ганна ГОНЧАРУК

« ____ » _____ 2024 р.

(підпис)

Сергій ТЕРЗІЄВ

« ____ » _____ 2024 р.

(підпис)

Максим ТКАЧЕНКО

Зареєстровано:
Відділ ЛАтаС НЦООП

Хронологія перегляду освітньої програми

Описуються зміни, що були внесені до ОП у процесі її історичного розвитку із зазначенням причин внесення, ініціаторів внесення (стейкхолдерів) та відповідних протоколів методичної Ради спеціальності за якими проведені ці зміни (окрім випадків значного оновлення ОП, у разі значного оновлення програма пере затверджується згідно встановленого порядку).