

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«ДВИГУНИ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ»

другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 142 Енергетичне машинобудування
галузь знань 14 Електрична інженерія
кваліфікація Магістр з енергетичного машинобудування

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою ХНАДУ

Протокол № 55/23 від «30» червня 2023 р.

Голова Вченої ради



Віктор БОГОМОЛОВ

Освітня програма вводиться в дію з 1 вересня 2023 р.
наказ № 87 від «03» липня 2023 р.

Ректор



Віктор БОГОМОЛОВ

Харків 2023 р.

ПЕРЕДМОВА

1. Розроблено проектною групою:

Олександр ГРИЦЮК – керівник проектної групи, доктор технічних наук, професор, професор кафедри двигунів внутрішнього згоряння,

 , гарант ОП.

Олександр ВОРОНКОВ – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри двигунів внутрішнього згоряння,



Анатолій КУЗЬМЕНКО – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри двигунів внутрішнього згоряння,



2. Рекомендовано методичною комісією автомобільного факультету
Протокол № 9/23 від «18» травня 2023 р.

3. Схвалено методичною радою
Протокол № 8 від «07» червня 2023р.

4. Рецензенти:

Олександр ФРІД – головний стейкхолдер, директор технічний ТОВ «Машгідропривод» корпорації УкрІннМаш.

Олександр ФОТЧЕНКОВ – стейкхолдер, директор ДП «Харківський автомобільний завод».

1.ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Харківський національний автомобільно-дорожній університет; Автомобільний факультет; Кафедра двигунів внутрішнього згорання.
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригінала	Ступінь вищої освіти – магістр. Спеціальність – 142 Енергетичне машинобудування Магістр з енергетичного машинобудування.
Відповідність спеціальностям МСКО	Спеціальність – 0713 Electricity and energy Спеціальність–0716 Motor vehicles, ships and aircraft
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Двигуни внутрішнього згорання» другого (магістерського) рівня вищої освіти
Тип диплому та обсяг програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС. Форма навчання – очна, заочна Термін навчання 1 рік 4 місяці.
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію освітньої програми від 25.11.2022 р. №3629 зі строком дії 01.07.2028 р. Виданий НАЗЯВО (Україна).
Цикл/рівень програми	НРК України – 7 рівень; FQ-EHEA – другий цикл; EQF LLL – 7 рівень.
Передумова	Наявність ступеня бакалавра
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	2 роки з дати вводу в дію.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://www.khadi.kharkov.ua/obrazovanie/katalog-obrazovatelnykh-programm/142-energetichne-mashinobuduvannja/
2 – Мета освітньої програми	
Забезпечення підготовки зі спеціальності 142 «Енергетичне машинобудування» та підтримка магістрів у розв'язанні ними комплексних проблем двигунобудування при здійсненні професійної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створених нових цілісних знань та професійної практики.	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	Об'єкти вивчення та діяльності: проектування та чисельне моделювання процесів тепломасообміну, гідро– та аеродинаміки та теплонапруженого стану, які відбуваються в енергетичних установках (турбінах, компресорах, теплових двигунах,

	теплообмінних та технологічних апаратах) в умовах експлуатації; стаціонарні та мобільні інформаційно-вимірювальні системи для випробування двигунів і енергетичних установок; принципи роботи систем керування та діагностування двигунів. Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних досліджувати процеси, проектувати, виготовляти, випробувати та експлуатувати сучасні енергетичні установки і системи. Теоретичний зміст предметної області: принципи, концепції та теорії процесів і виробництва промислового обладнання для генерування, трансформації та передачі теплової енергії. Методи, методики та технології: методи наукового дослідження процесів та об'єктів енергетичного машинобудування; технології виробничих процесів і контролю їх якості; засоби та технології проектування, монтажу, налагодження та експлуатації енергетичного та теплотехнологічного устаткування, методи моделювання, обробки інформації та аналізу даних. Інструменти та обладнання: сучасні засоби розрахунку, проектування, налагодження, випробування та експлуатації об'єктів галузі енергетичного машинобудування, спеціалізоване програмне забезпечення, включаючи авторське.
Орієнтація освітньої програми	Прикладна Освітня програма ґрунтується на результатах сучасних наукових досліджень в енергетичному машинобудуванні, сучасних методах досліджень двигунів внутрішнього згорання і методах вимірювань і обробки їх результатів, впровадження інноваційних технологій у професійну діяльність.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна освіта у галузі 14 «Електрична інженерія» спеціальності 142 «Енергетичне машинобудування». Акцент на забезпеченні якісної підготовки фахівців високої кваліфікації, які здатні самостійно проектувати, виготовляти, випробувати та експлуатувати енергетичні силові установки будь-яких транспортних засобів Ключові слова: енергетичне машинобудування; двигуни внутрішнього згорання; моделювання термодинамічних процесів; моделювання процесів

	теплообміну; моделювання газодинамічних процесів; моделювання гідродинамічних процесів; надійність енергетичних установок; випробування ДВЗ; інформаційно-вимірювальна система; статистична обробка результатів випробування; оптимізація енергетичної установки; діагностика енергетичної установки.
Особливості програми	Особливості ОП акцентовано на забезпеченні якісної підготовки фахівців високої кваліфікації, які здатні самостійно проектувати, виготовляти, випробувати та експлуатувати енергетичні силові установки будь-яких транспортних засобів. Наразі особливістю даної програми є практична зорієнтованість на конкретні об'єкти – двигуни автомобільних транспортних засобів. Підготовка фахівців здійснюється в умовах, максимально наближених до умов майбутніх місць їх професійної діяльності: спеціалізовані аудиторії та лабораторії обладнані засобами для процесів виготовлення деталей, складання двигунів, їх випробування, діагностики, обслуговування та ремонту, комп'ютерною технікою для чисельних досліджень, розробки і проектування деталей та вузлів автомобільних двигунів, сучасними зразками автомобільних двигунів. Передбачається вивчення фахівцями результатів багаторічних досліджень співробітників кафедри, зокрема методів випробування двигунів, багато з яких захищено патентами та авторськими свідоцтвами.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Рекомендовані професійні назви робіт згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010), на підготовку до яких можуть бути спрямовані освітньо-професійні програми за спеціальністю 142 «Енергетичне машинобудування». 2143.2 22502 Інженер-енергетик 2145.2 Інженер з технічної діагностики котельного і турбінного устаткування 2149.2 22211 Інженер-конструктор 2149.2 22177 Інженер 2149.2 22408 Інженер з ремонту 2149.2 22454 Інженер з керування й

	обслуговування систем 2149.2 22326 Інженер з налагодження й випробувань 2149.2 22360 Інженер з організації експлуатації та ремонту 2149.2 22381 Інженер з підготовки виробництва; 2149.2 22209 Інженер-дослідник 2149.2 22493 Інженер-технолог 2320 Викладач професійно-технічного навчального закладу.
Подальше навчання	Здобуття освіти за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Організаційні форми: колективне, групове та інтегративне навчання; лекції, семінарські, практичні, лабораторні, індивідуальні заняття, консультації. Технології навчання: інформаційно-комунікаційні, дистанційні, студентоцентровані, модульні, імітаційні, дискусійні, проблемні технології навчання, технології дослідницького навчання, технології навчання у співробітництві, проективна освіта.
Оцінювання	Види контролю: - за рівнями: самоконтроль, контроль на рівні викладача, контроль на рівні завідувача кафедри, контроль на рівні деканату, контроль на рівні ректорату; - за терміном проведення: оперативний (вхідний, поточний, проміжний, підсумковий) та відтермінований. Форми контролю: усне та письмове опитування, тестовий, презентація наукової, творчої роботи, захист курсових проектів; звіти з практичних занять та лабораторних робіт; заліки, екзамени, захист кваліфікаційної роботи.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	ІК-1. Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у галузі енергетичного машинобудування.
Загальні компетентності	ЗК 01. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК 02. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

	ЗК 03.Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). ЗК 04.Здатність розробляти проекти та управляти ними. ЗК 05.Здатність працювати в міжнародному контексті. Додатково за пропозицією стейкхолдерів ЗК 06. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями щодо проектування та випробування енергетичних машин. ЗК 07. Здатність приймати обґрунтовані рішення.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	СК 01. Здатність застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки в сфері енергетичного машинобудування. СК 02. Здатність критично осмислювати проблем і перспектив розвитку у сфері енергетичного машинобудування та дотичних міждисциплінарних проблем . СК 03. Здатність аналізувати та комплексно інтегрувати сучасні знання з природничих, інженерних, суспільно-економічних та інших наук для розв'язання складних задач і проблем, пов'язаних з проектуванням та експлуатацією енергетичного і теплотехнологічного обладнання. СК 04. Здатність аналізувати, оцінювати та застосовувати науково-технічну інформацію в галузі енергетичного машинобудування. СК 05. Здатність розробляти та впроваджувати інноваційні проекти і програми, забезпечувати конкурентоздатність продукції, здійснювати техніко-економічне обґрунтування проєктів у галузі енергетичного машинобудування. СК 06. Здатність проектувати та експлуатувати енергетичне і теплотехнологічне обладнання. СК 07. Здатність приймати ефективні рішення з виробництва і експлуатації енергетичного та теплотехнологічного обладнання з урахуванням вимог щодо якості, екологічності, надійності, конкурентноздатності та охорони праці. СК 08. Здатність до усвідомлення принципів та норм академічної доброчесності.

	Додатково за пропозицією стейкхолдерів СК 011. Критичне осмислення передових для галузі «Електрична інженерія» наукових фактів, концепцій, теорій, принципів та здатність їх застосовувати для розв'язування складних задач енергетичного машинобудування і забезпечення сталого розвитку. СК 012. Здатність створювати нову техніку та технології випробування енергетичних машин.
7 – Програмні результати навчання	
Нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти	РН 1. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення сучасних проблем у галузі енергетичного машинобудування для розв'язування складних задач професійної діяльності. РН 2. Здійснювати пошук необхідної інформації у науково-технічній і патентній літературі, базах даних, інших джерелах з технологій і процесів у галузі енергетичного машинобудування, на їх основі, систематизувати, аналізувати та оцінювати відповідну інформацію. РН 3. Формулювати і розв'язувати складні інженерні, виробничі та/або дослідницькі задачі під час проектування, виготовлення і експлуатації енергетичного обладнання та створення конкурентоспроможних розробок, втілення результатів у інноваційних проектах. РН 4. Розробляти і реалізовувати проекти у галузі енергетичного машинобудування та пов'язані з нею міждисциплінарні проекти з урахуванням технічних, економічних, правових, соціальних та екологічних аспектів. РН 5. Створювати новітні технології та процеси і обґрунтовувати вибір обладнання та інструментів, з урахуванням обмежень в енергетичному машинобудуванні на основі сучасних знань в енергетичній та суміжних галузях. РН 6. Використовувати методи моделювання, а також методи експериментальних досліджень з метою детального вивчення тепло- і масообмінних, гідравлічних та інших процесів, які відбуваються в технологічному обладнанні та об'єктах енергетичного машинобудування.

РН 7. Приймати ефективні рішення з інженерних та управлінських питань у галузі енергетичного машинобудування в складних і непередбачуваних умовах, у тому числі із застосуванням сучасних методів та засобів оптимізації, прогнозування та прийняття рішень.

РН 8. Розробляти, обирати та застосовувати ефективні розрахункові методи розв'язання складних задач енергетичного машинобудування.

РН 9. Формулювати та вирішувати інноваційні задачі галузі енергетичного машинобудування з урахуванням вимог до результатів, технічних стандартів, а також нетехнічних (суспільство, здоров'я і безпека, інтелектуальна власність, навколишнє середовище, економіка і виробництво) аспектів.

РН 10. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів досліджень та інновацій.

РН 11. Презентувати результати досліджень та інновацій, зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію до фахівців і нефахівців.

РН 12. Здійснювати ефективний захист інтелектуальної власності у галузі енергетичного машинобудування.

РН 13. Управляти складними робочими процесами у галузі енергетичного машинобудування, у тому числі такими, що є непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів.

Додатково за пропозицією стейкхолдерів

РН 17. Зв'язувати вивчаємі дисципліни з вивченими раніше, уявляти місце кожної дисципліни в формуванні професійних навичок щодо визначення впливу різних факторів на технічні показники і параметри двигунів внутрішнього згоряння в різних умовах експлуатації, використовувати основні методи дослідження силових агрегатів в умовах моторних стендів та у складі транспортних засобів.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	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 не рідше ніж один раз на п'ять років підвищують кваліфікацію.
Матеріально-технічне забезпечення	Реалізація освітньої програми передбачає: - відповідність матеріально-технічного забезпечення університету вимогам Ліцензійних умов (постанова Кабінету Міністрів України № 1187 від 30.12.2015 р. «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності» (в редакції постанови Кабінету Міністрів України №365 від 24.03.2021 р.)); - дослідницьку та самостійну роботу студентів, переддипломну практику, дипломне проектування, які передбачають додаткове використання матеріально-технічного забезпечення кафедр університету та галузевих підприємств міста Харків.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Реалізація освітньої програми передбачає: - відповідність інформаційного та навчально-методичного забезпечення вимогам Ліцензійних умов (Постанова Кабінету Міністрів України № 1187 від 30.12.2015 р. «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності» (в редакції постанови Кабінету Міністрів України №365 від 24.03.2021 р.)); - наявність ліцензійного спеціалізованого програмного забезпечення, та авторських програмних продуктів відповідно до професійно-орієнтованих дисциплін; - наявність навчального сайту з навчально-методичними матеріалами; - забезпеченість навчальною літературою в бібліотеці університету.

9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Реалізація освітньої програми передбачає: - навчання за програмами академічної мобільності; - мовне стажування; - участь студентів у Міжнародних та Всеукраїнських конференціях і семінарах.
Міжнародна кредитна мобільність	Реалізація освітньої програми передбачає можливість: - участі студентів у Міжнародних конференціях; - науково-дослідного стажування студентів за програмою Еразмус +.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	За даною освітньо-професійною програмою можливе навчання іноземних здобувачів вищої освіти.

2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

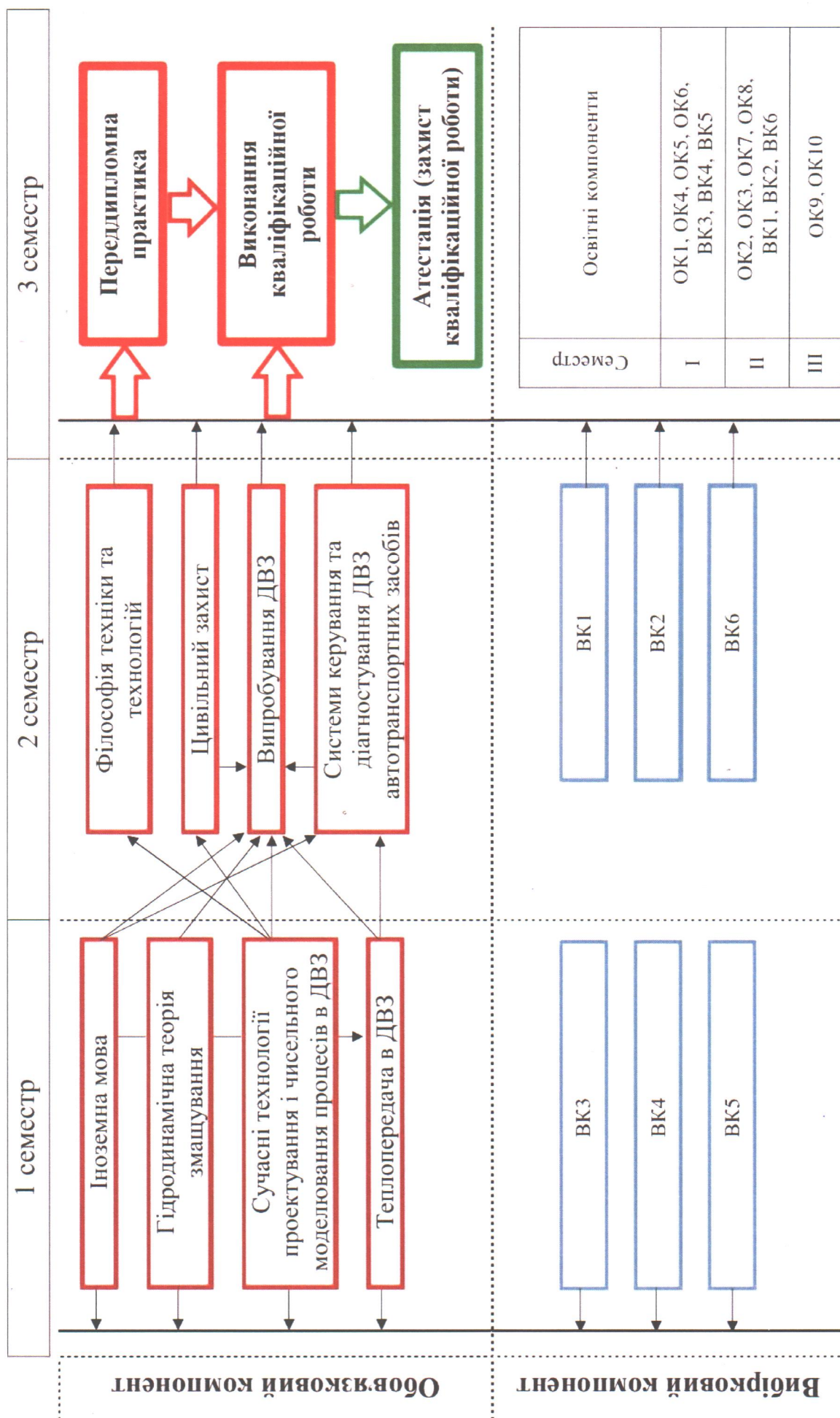
2.1 Перелік компонентів ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ			
ОК 1	Іноземна мова	3	залік
ОК 2	Філософія техніки та технологій	4	екзамен
ОК 3	Цивільний захист	3	залік
ОК 4	Гідродинамічна теорія змащування	4	екзамен
ОК 5	Сучасні технології проєктування і чисельного моделювання процесів в ДВЗ	5	екзамен, курсова робота
ОК 6	Теплопередача в ДВЗ	5	екзамен
ОК 7	Випробування ДВЗ	7	екзамен, курсова робота
ОК 8	Системи керування та діагностування ДВЗ автотранспортних засобів	5	екзамен
ОК 9	Переддипломна практика	8	Звіт (захист звіту із практики)
ОК 10	Виконання кваліфікаційної роботи	22	атестація (захист кваліфікаційної роботи)
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		66	
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ			
ВК 1	Освітній компонент 1	4	залік
ВК 2	Освітній компонент 2	4	залік
ВК 3	Освітній компонент 3	4	залік
ВК 4	Освітній компонент 4	4	залік
ВК 5	Освітній компонент 5	4	залік
ВК 6	Освітній компонент 6	4	залік
Загальний обсяг вибірових компонентів		24	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90	

2.2. Загальноуніверситетський каталог вибірових дисциплін розміщено на офіційному сайті університету за посиланням:

<https://www.khadi.kharkov.ua/education/katalog-vibirkovikh-disciplin/magistr/>

3. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ



4. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація осіб, які навчаються у вищих навчальних закладах, проводиться на основі аналізу успішності навчання, оцінювання якості вирішення задач діяльності здобувачами вищої освіти, що передбачені даним Стандартом та рівня сформованості компетентностей.

**Форма атестації
Здобувачів вищої освіти
Вимоги до
кваліфікаційної роботи**

Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.

Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання задачі дослідницького або інноваційного характеру в галузі енергетичного машинобудування, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов та вимог, із застосуванням теорій та методів фундаментальних і прикладних наук.

Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.

Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.

**Вимоги до публічного
захисту (демонстрації)**

Додаткових вимог до захисту (демонстрації) немає.

**5. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ
КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ**

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10
ЗК 01	+		+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК 02	+			+	+	+	+		+	+
ЗК 03		+				+			+	
ЗК 04				+	+		+	+	+	+
ЗК 05	+	+	+	+	+		+		+	+
ЗК 06			+			+	+	+		+
ЗК 07		+		+	+	+	+		+	+
СК 01			+	+	+		+			+
СК 02				+	+		+			+
СК 03		+		+	+		+			+
СК 04		+	+	+	+		+	+		+
СК 05	+							+		
СК 06				+	+	+	+	+		
СК 07						+				
СК 08		+							+	+
СК 011				+	+		+	+	+	+
СК 012							+			+

6. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ
КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10
PH 1				+	+		+	+	+	+
PH 2	+		+	+	+	+	+		+	+
PH 3		+			+	+		+		
PH 4		+			+	+			+	+
PH 5			+				+	+	+	
PH 6				+	+	+	+	+		
PH 7		+								+
PH 8				+	+					
PH 9	+							+		
PH 10	+									
PH 11				+	+		+		+	+
PH 12		+							+	+
PH 13				+	+		+	+	+	+
PH 17			+			+	+		+	+

**7. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ВИЗНАЧЕНИХ СТАНДАРТОМ ТА РЕКОМЕНДОВАНИХ
СТЕЙКХОЛДЕРАМИ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ТА КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ**

Компетентності																		
Інтегральна компетентність																		
Результати навчання	Загальні компетентності								Спеціальні (фахові, предметні) компетентності									
	ЗК 01	ЗК 02	ЗК 03	ЗК 04	ЗК 05	ЗК 06	ЗК 07	СК 01	СК 02	СК 03	СК 04	СК 05	СК 06	СК 07	СК 08	СК 011	СК 012	
	РН 1						+	+	+		+			+	+	+	+	
	РН 2	+			+	+	+	+			+					+	+	
	РН 3		+	+	+			+	+		+	+	+	+				
	РН 4		+	+				+	+	+		+	+	+	+			
	РН 5	+					+		+	+	+					+	+	
	РН 6		+				+									+	+	
	РН 7				+						+		+					
	РН 8										+	+						
	РН 9			+	+			+	+	+	+	+	+	+	+			
	РН 10		+	+		+		+	+			+						
РН 11		+	+		+	+				+	+			+	+	+	+	
РН 12				+				+						+	+			
РН 13				+			+					+		+	+	+	+	
РН 17	+	+		+	+		+	+	+	+	+		+			+	+	

8. ВИМОГИ ДО НАЯВНОСТІ СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Згідно із Законом України «Про вищу освіту» система забезпечення Харківським національним автомобільно-дорожнім університетом якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) 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 і педагогічних працівників вищого навчального закладу та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті вищого навчального закладу, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;
- 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.

Завідувач кафедри із
спеціальної (фахової) підготовки



Олександр ВОРОНКОВ

Керівник проектної групи
(гарант освітньої програми)



Олександр ГРИЦЮК