

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Автомобілебудування
Другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю **133 «Галузеве машинобудування»**
галузі знань **13 «Механічна інженерія»**
кваліфікація **Магістр з галузевого машинобудування**

ЗАТВЕРДЖЕНО
ВЧЕНОЮ РАДОЮ ХНАДУ
протокол № ____ від « ____ » _____ 2022 р.
Голова вченої ради
_____ /Віктор БОГОМОЛОВ/

Освітня програма вводиться в дію з 2022 р.
наказ № ____ від « ____ » _____ 2022 р.
Ректор
_____ /Віктор БОГОМОЛОВ/

Харків 2022 р.

ПЕРЕДМОВА

1. Розроблено проектною групою:

Олександр ЯРИГА, доц.,

кафедри автомобілів ім. А.Б. Гредескула, _____, гарант ОП;

Анатолій УЖВА, доц.,

кафедри автомобілів ім. А.Б. Гредескула, _____;

Микола МИХАЛЕВИЧ, доц.,

кафедри автомобілів ім. А.Б. Гредескула, _____.

2. Рекомендовано методичною комісією автомобільного факультету
Протокол № ____ від «__» _____ 202__ р.

3. Схвалено Методичною радою
Протокол № _____ від «__» _____ 2022 р.

4. Рецензенти:

Сметанін Герман Володимирович, директор ДП «Харківський БТЗ»
ім'я та прізвище, посада, організація

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

1 - Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та кафедри, відповідальної за реалізацію ОП	Харківський національний автомобільно-дорожній університет, кафедра автомобілів ім. А.Б. Гредескула
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр. Освітня кваліфікація: магістр з галузевого машинобудування
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Автомобілебудування»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС (термін навчання – 1 рік 3 місяці)
Наявність акредитації	відсутня
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність диплому про отримання першого (бакалаврського) рівня вищої освіти; освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст».
Мова(и) викладання	Державна
Термін дії освітньої програми	Вводиться в дію з 1 вересня 2022 року до наступного перегляду
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://www.khadi.kharkov.ua/education/katalog-osvitnikh-program/133-avtomobilebuduvannja/
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка висококваліфікованих фахівців для державних та приватних підприємств зі спеціальності 133 галузеве машинобудування, здатних розв'язувати комплексні проблеми в галузі механічної інженерії професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у автомобілебудуванні, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	галузь знань - 13 «Механічна інженерія» спеціальність - 133 «Галузеве машинобудування»
Орієнтація освітньої програми	ОПП має прикладну орієнтацію і пропонує комплексний підхід до вирішення сучасних проблем та створення нових конструкцій в машинобудуванні на локальному, регіональному та національному рівнях. Дисципліни та розділи програми засновані на теоретичних знаннях, які тісно пов'язані з

	<p>практичними навичками. Міждисциплінарна та професійна підготовка дозволяє здобувачам вищої освіти набути необхідних навичок в галузі механічної інженерії.</p> <p>Акцент на здатність до виробничо-педагогічної, організаційно - управлінської, конструкторської проектної діяльності на автобудівних та машинобудівних підприємствах.</p>
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	<p>Інтеграція фахової підготовки з інноваційною, конструкторсько-дослідницькою діяльністю.</p> <p>Підготовка фахівців у сфері автомобілебудування здатних застосовувати набуті теоретичні знання в процесі створення систем керування агрегатами та системами автотранспортних засобів.</p> <p>Ключові слова: алгоритм, математичне моделювання, проєктування, життєвий цикл, транспортний засіб</p>
Особливості програми	<p>Освітня програма поєднує класичну теоретичну підготовку, симуляцію робочих процесів та роботи систем керування за допомогою сучасного програмного забезпечення та порівняння створених алгоритмів керування з існуючими в реальних апаратах автотранспортних засобів.</p> <p>З поміж, іншого освітня програма передбачає випробування створених алгоритмів керування на реальних механізмах керування апаратами автомобіля, зокрема трансмісії, розробленими співробітниками університету.</p> <p>Освітня програма передбачає підготовку на базі навчальних лабораторій ХНАДУ, а також підприємств м. Харкова та області відповідного профілю діяльності згідно угод про співпрацю, з урахуванням програм академічної мобільності здобувачів вищої освіти.</p>
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Випускники можуть працювати за такими групами професій (згідно з Національним класифікатором професій ДК 003:2010):</p> <p>1210.1 – Керівники підприємств, установ та організацій</p> <p>1222.1 – Головні фахівці – керівники та технічні керівники виробничих підрозділів у промисловості</p> <p>1222.2 – Начальники (інші керівники) та майстри виробничих дільниць (підрозділів) у промисловості</p>

	<p>1229.7 – Керівники інших основних підрозділів в інших сферах діяльності</p> <p>1237.2 – Начальники(завідувачі) науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники</p> <p>1316 – Керівник малих підприємств без апарату управління на транспорті</p> <p>2143.1 – Наукові співробітники</p> <p>2145 Професіонали в галузі інженерної механіки</p> <p>2145.2 Інженери-механіки</p> <p>2149.1 – Наукові співробітники (інші галузі інженерної справи)</p> <p>2310.2 – Інші викладачі університетів та вищих навчальних закладів</p> <p>2359.1 – Інші наукові співробітники в галузі навчання</p>
Подальше навчання	Можливість навчання за програмою третього циклу FQ-EHEA, 8 рівня EQF-LLL та 8 рівня НРК
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	В освітній програмі використовується студентоцентроване, проблемно-орієнтоване та результато-орієнтоване навчання, а також самонавчання здобувачів
Оцінювання	Рейтингова система оцінювання, усні та письмові заліки і іспити. Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, незараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ECTS (A, B, C, D, E, FX, F).
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність особи розв'язувати складні задачі та проблеми галузевого машинобудування, що передбачають дослідження та/або здійснення інновацій та характеризуються невизначеністю умов та вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.</p> <p>ЗК2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК4. Здатність бути критичним і самокритичним.</p>

	<p>ЗК5. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. ЗК6. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК7. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК8. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК9. Здатність працювати в команді.</p>
<p>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</p>	<p>ФК1. Здатність створювати, удосконалювати та застосовувати кількісні математичні, наукові й технічні методи та комп'ютерні програмні засоби, застосовувати системний підхід для розв'язування інженерних задач галузевого машинобудування, зокрема, в умовах технічної невизначеності. ФК2. Критичне осмислення передових для галузевого машинобудування наукових фактів, концепцій, теорій, принципів та здатність їх застосовувати для розв'язування складних задач галузевого машинобудування і забезпечення сталого розвитку. ФК3. Здатність створювати нову техніку та технології в галузі механічної інженерії. ФК4. Усвідомлення перспективних завдань сучасного виробництва, спрямованих на задоволення потреб споживачів, володіння тенденціями інноваційного розвитку технологій галузі. ФК5. Здатність розробляти і реалізовувати плани й проекти у сфері галузевого машинобудування та дотичних видів діяльності, здійснювати відповідну підприємницьку діяльність. ФК6. Здатність синтезувати алгоритми керування агрегатами та системами автотранспортних засобів.</p>
<p>7 – Програмні результати навчання</p>	
<p>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 процеси 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) Відшуковувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її. РН7) Готувати виробництво та експлуатувати вироби машинобудування</p>	

<p>протягом життєвого циклу.</p> <p>РН8) Створювати системи керування робочими процесами агрегатів та систем автотранспортних засобів, обирати їх раціональні параметри та проводити налаштування у відповідності до умов експлуатації.</p>	
<p>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</p>	
Кадрове забезпечення	<p>Відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти, що затверджені Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. №1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» у редакції Постанови Кабінету Міністрів України від 24.03.2021 р. № 365 «Про внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. №1187»</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Реалізація освітньо-професійної 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 закладів освіти» в редакції 20.06.2021 (постанова Кабінету міністрів №365 від 24.03.2021 р)).</p> <p>Учбові корпуси університету мають навчальні аудиторії для проведення занять лекційного та семінарського типу, групових та індивідуальних консультацій, самостійної роботи. Місця для роботи, які оснащені комп'ютерною технікою, мають підключення до мережі "Інтернет".</p> <p>Обладнання лабораторій кафедри дозволяє виконувати різнобічне дослідження транспортних засобів та їх складових, виконувати макетування і ходові дослідження. Зокрема, для проведення занять із здобувачами використовується:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3d-принтери; - верстат з ЧПК; - ходова лабораторія на базі автомобіля MAZ 256.200; - ходова лабораторія на базі автомобіля Toyota Land Cruiser 200; - шумовимірювальна лабораторія; - кліматичні камери; - інерційний стенд для дослідження гальмових апаратів.
Інформаційне та навчально-методичне	<p>Відповідає технологічним вимогам щодо навчально-методичного та інформаційного забезпечення</p>

забезпечення	<p>освітньої діяльності у сфері вищої освіти, що затверджені Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. No1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» у редакції Постанови Кабінету Міністрів України від 24.03.2021 р. No 365 «Про внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. No1187».Програма повністю забезпечена НМК та силабусами з усіх навчальних компонентів, наявність яких представлена у інформаційному середовищі освітнього процесу університету, до якого входить: бібліотека та електронний архів ХНАДУ.</p> <p>(https://dspace.khadi.kharkov.ua/dspace/); методичні розробки викладачів на файловому архіві ХНАДУ (files.khadi.kharkov.ua); дистанційні курси-ресурси розміщені на навчальному сайті ХНАДУ (dl.khadi.kharkov.ua).ХНАДУ має офіційний сайт ЗВО (www.khadi.kharkov.ua), на якому розміщено основну інформацію про його діяльність (структуру, ліцензії та сертифікати про акредитацію, адміністративну, фінансову, навчальну, наукову, міжнародну діяльність, внутрішню систему забезпечення якості освіти, правила прийому, контактну інформацію, тощо).</p> <p>Бібліотекою ХНАДУ реалізований доступ до наукометричних баз даних, зокрема Scopus та WoS.</p>
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>На основі двосторонніх угод (https://www.khadi.kharkov.ua/mizhnarodna-dijalnist/mizhnarodni-dogovori/) між Харківським національним автомобільно-дорожнім університетом і ЗВО України реалізується:</p> <ul style="list-style-type: none"> – підвищення кваліфікації викладачів; – участь здобувачів та викладачів у Міжнародних та Всеукраїнських конференціях і семінарах. □
Міжнародна кредитна мобільність	<p>Укладено угоди про міжнародну академічну мобільність (Еразмус+ K1) з начальними закладами:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Бранденбурзький технічний університет м. Котбус, Німеччина. Brandenburg University of Technology Cottbus-Senftenberg (BTU) – Едуконс Університет м. Сремська Камениця, Сербія. Educons University Sremska Kamenica <p>На основі двосторонніх угод (https://www.khadi.kharkov.ua/mizhnarodna-</p>

	<p>dijalnist/mizhнародni-dogovori/) між Харківським національним автомобільно-дорожнім університетом і ЗВО зарубіжних країн реалізується:</p> <ul style="list-style-type: none"> – участь здобувачів у Міжнародних конференціях; – стажування здобувачів за програмою Еразмус+. □
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	За даною освітньо-професійною програмою відсутні обмеження щодо навчання іноземних громадян.

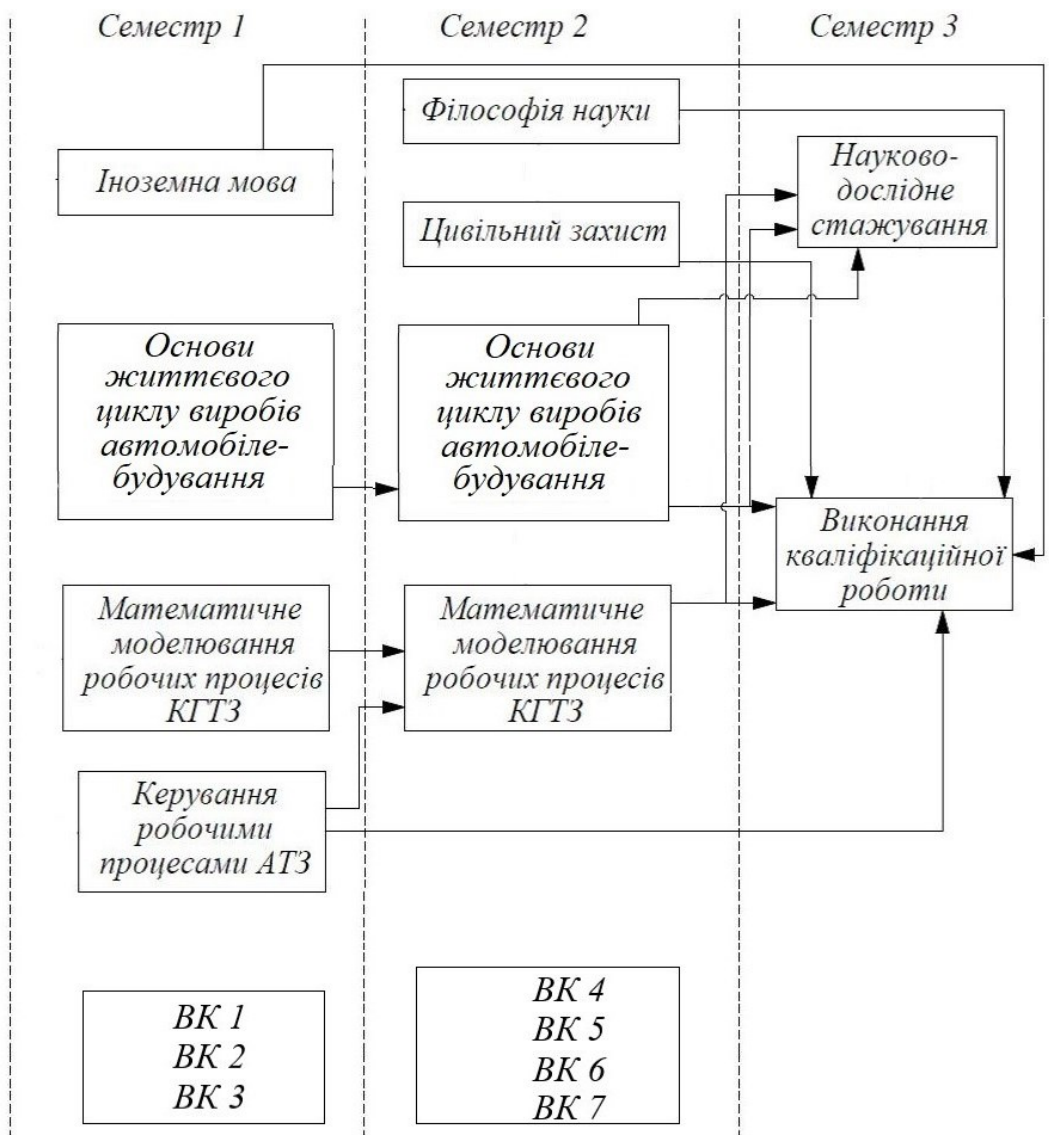
2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

2.1 Перелік компонентів ОП

Код	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
ОК 1	Філософія науки	4	іспит
ОК 2	Іноземна мова	3	залік
ОК 3	Цивільний захист	3	залік
ОК 4	Основи життєвого циклу виробів автомобілебудування	10	іспит/КР
ОК 5	Математичне моделювання робочих процесів КГТЗ	8	іспит
ОК 6	Керування робочими процесами АТЗ	6	іспит/КР
ОК 7	Науково-дослідне стажування	10	залік
ОК 8	Виконання кваліфікаційної роботи	20	захист
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		64	
Вибіркові компоненти ОП			
ВК 1	Вибіркова дисципліна 1	3	залік
ВК 2	Вибіркова дисципліна 2	4	залік
ВК 3	Вибіркова дисципліна 3	4	залік
ВК 4	Вибіркова дисципліна 4	3	залік
ВК 5	Вибіркова дисципліна 5	4	залік
ВК 6	Вибіркова дисципліна 6	4	залік
ВК 7	Вибіркова дисципліна 7	4	залік
Загальний обсяг вибірових компонентів:		26	
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 ОП



4. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація випускників освітньо-професійної програми «Автомобілебудування» зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації – «Магістр галузевого машинобудування».

Вимоги до кваліфікаційної роботи:

- кваліфікаційна робота має бути завершеним дослідженням, яке передбачає розв'язання складної спеціалізованої задачі або актуальної практичної проблеми у сфері автомобілебудування на основі сучасних тенденцій розвитку конструкцій автомобілів;

- у кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фальсифікації та списування;

- кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти чи його структурного підрозділу, або у депозитарії закладу вищої освіти;

- відкритий та публічний захист кваліфікаційної роботи.

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

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8
ЗК 1				+	+		+	
ЗК 2			+	+	+	+	+	+
ЗК 3	+		+	+	+	+	+	+
ЗК 4			+	+	+	+	+	+
ЗК 5				+	+		+	
ЗК 6	+	+		+	+	+	+	
ЗК 7		+	+	+	+	+	+	+
ЗК 8	+	+		+	+	+	+	
ЗК 9			+	+	+	+	+	
ФК 1	+				+	+		
ФК 2	+				+	+		
ФК 3	+		+	+	+	+	+	+
ФК 4	+		+	+	+	+	+	+
ФК 5	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК 6					+	+		+

**6. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ
НАВЧАННЯ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ**

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8
ПРН 1	+							
ПРН 2	+					+		
ПРН 3			+	+	+		+	
ПРН 4				+	+		+	
ПРН 5					+	+		
ПРН 6		+					+	
ПРН 7			+	+				
ПРН 8					+	+		+

**7. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ
НАВЧАННЯ (ПРН) ТА КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ**

	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ЗК 8	ЗК 9	ФК 1	ФК 2	ФК 3	ФК 4	ФК 5	ФК 6
ПРН 1			+			+		+			+	+	+	+	
ПРН 2						+		+		+		+		+	
ПРН 3		+	+	+			+		+			+	+	+	
ПРН 4	+		+		+	+		+	+						
ПРН 5		+	+	+					+	+	+	+	+	+	
ПРН 6						+	+	+						+	
ПРН 7		+		+			+						+	+	
ПРН 8															+