МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

професійна/наукова

Підйомно-транспортні, будівельні, дорожні, меліоративні машини і обладнання

назва ОП

Другого (магістерського) рівня вищої освіти

назва рівня освіти

за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування

код та найменування спеціальності

галузі знань 13 Механічна інженерія

шифр та назва галузі знань

Кваліфікація Магістр з галузевого машинобудування

назва кваліфікації

ЗАТВЕРДЖЕНО
ВЧЕНОЮ РАДОЮ ХНАДУ
протокол № __ від «__» ______ 202_ р.
Голова вченої ради
______ Віктор БОГОМОЛОВ
підпис ім'я та прізвище

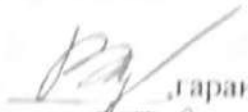
Освітня програма вводиться в дію з 202_ р.
наказ № __ від «__» ______ 202_ р.
Ректор
______ Віктор БОГОМОЛОВ
підпис ім'я та прізвище

Харків 2021 р.

ПЕРЕДМОВА

1. Розроблено проектною групою:

Володимир Супонєв, доктор технічних наук, доцент, доцент кафедри будівельних і дорожніх машин, гарант ОП



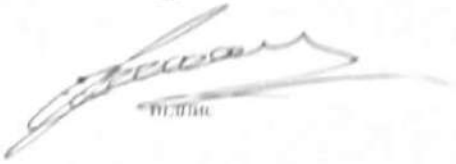
, гарант ОП

підпис

Наталія Фідровська, доктор технічних наук, доцент, професор кафедри будівельних і дорожніх машин

підпис

Ігор Кириченко, доктор технічних наук, доцент, професор кафедри будівельних і дорожніх машин, декан механічного факультету



підпис

Валерій Шевченко, кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри будівельних і дорожніх машин

підпис

2.Рекомендовано методичною комісією механічного факультету

Протокол №10 від «11» червня 2021р.

3.Схвалено Методичною радою

Протокол №11 від «30» червня 2021р.

4. Рецензенти:

1. Шевченко Дмитро Олександрович, випускник кафедри будівельних і дорожніх машин, заступник директора ТОВ"МОТОРІМПЕКС".
2. Бережной Роман Анатолійович, випускник кафедри будівельних і дорожніх машин, головний конструктор СВІТЛО ШАХТАРЯ
3. Коломійченко Володимир Костянтинович, випускник кафедри будівельних і дорожніх машин голова правління ПРАТ Харківське управління механізації №11

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

1 - Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та кафедри, відповідальної за реалізацію ОП	Харківський національний автомобільно-дорожній університет Кафедра будівельних і дорожніх машин
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр з галузевого машинобудування
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Підйомно-транспортні, будівельні, дорожні, меліоративні машини і обладнання»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1,5 роки
Наявність акредитації	
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	1. Наявність ОС «Бакалавр» зі спорідненої спеціальності; 2. На явність ОС «Бакалавр» із неспорідненої спеціальності (із складанням додаткового вступного випробування)
Мова(и) викладання	Українська, англійська
Термін дії освітньої програми	До 2023 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	www.khadi.kharkov.ua
2 – Мета освітньої програми	
Забезпечення підготовки зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» та підтримка магістрів у розв'язанні ними комплексних проблем у галузі механічної інженерії, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та професійної практики.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	13 Механічна інженерія 133 Галузеве машинобудування
Орієнтація освітньої програми	Освітньо- професійна програма пропонує комплексний підхід до вирішення сучасних машинобудівних проблем на локальному, регіональному та національному рівнях. Дисципліни та розділи про-

	грами засновані на теоретичних знаннях, які тісно пов'язані з практичними навичками. Програма дозволяє студентам набути необхідних навичок в галузі механічної інженерії.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна програма: «Підйомно-транспортні, будівельні, дорожні, меліоративні машини і обладнання». Акцент робиться на здобутті навичок та знань з машинобудування, що передбачає здатність забезпечувати управління машинобудівною діяльністю, визначену зайнятість та можливість подальшої освіти та кар'єрного зростання. Наукова та практична значущість розв'язання проблем, притаманних даній спеціальності, полягає у створенні й удосконаленні сучасних засобів конструкторського, технологічного та інформаційного забезпечення, які гарантують високі якісні та кількісні показники процесів в організаційно-технічних об'єктах і комплексах і, як наслідок, підвищення якості, надійності, оптимізації, конкурентоспроможності останніх в різних галузях господарства.
Особливості програми	Програма передбачає диференційований підхід до магістрантів з інтеграцією фахової та педагогічної підготовки, що надає право викладання у вищих навчальних закладах. Складова освітньо-наукової програми передбачає здійснення власних досліджень під керівництвом наукового керівника з відповідним оформленням одержаних результатів у кваліфікаційної магістерської роботи. Результати науково-дослідницької роботи, орієнтовані на розв'язання прикладної науково-технічної задачі в галузі машинобудування, або науково-методичної розробки з метою поліпшення якості навчального процесу У ході виконання кваліфікаційної роботи студент повинен отримати навички самостійної роботи, опанувати методику наукових досліджень, розв'язання наукових і методичних задач, виявити глибину своєї теоретичної підготовки й уміння самостійно вирішувати науково-технічні завдання сучасного машинобудування.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Фахівець підготовлений до роботи в таких галузях машинобудування на виробничих підприємствах,

	організаціях та установах різних міністерств України, які в своєму складі мають структурні підрозділи з конструювання, дослідження, виробництва та обслуговування машин, що займаються наступними видами діяльності: Переробна промисловість; Виробництво машин та устаткування; Виробництво транспортних засобів та устаткування. Виробництво інших транспортних засобів; Виробництво вузлів, деталей та приладдя для машин та устаткування; Оптова та роздрібна торгівля машинами та устаткуванням.; Оптова торгівля за винагороду чи на основі контракту; Діяльність посередників у торгівлі паливом, рудами, металами та промисловими хімічними речовинами; Роздрібна торгівля пальним; Посередництво в торгівлі машинами, промисловим устаткуванням, суднами та літаками; Технічне обслуговування, ремонт машин та обладнання; Професійна, професійна та технічна діяльність; Діяльність у сферах архітектури та інжинірингу; технічні випробування та дослідження; Технічні випробування та дослідження; Наукові дослідження та розробки; Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування; Оренда, прокат і лізинг; Державне управління й оборона, обов'язкове соціальне страхування; Державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування, група; Середня освіта, клас; Професійно-технічна освіта; група; Вища освіта, клас; Професійно-технічна освіта на рівні вищого професійно-технічного навчального закладу; Діяльність шкіл із підготовки водіїв та машиністів машин; Галузеві відомства: Міністерство інфраструктури

	України, Міністерство аграрної політики та продовольства України, Міністерство освіти і науки України, Міністерство внутрішніх справ; Підгалузь: Державна автотранспортна служба України, Державна служба автомобільних доріг України (Укравтодор), Державна автомобільна інспекція МВС України.
Подальше навчання	Магістр за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування» може продовжити навчання в університеті чи іншому навчальному закладі відповідного рівня акредитації за програмою третього рівня вищої освіти для отримання наукового ступеня доктора філософії.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Викладання проводиться у вигляді лекцій, практичних занять, лабораторних робіт, семінарів, індивідуальних занять, роботи в малих групах, проходження практики, консультацій з викладачами, самостійної роботи студентів, а також передбачаються дуальна та інклюзивна форми навчання.
Оцінювання	Звіти про проходження практики, контрольні роботи, тестування, курсові проекти або роботи, письмові екзамени. Підсумкова атестація – підготовка та захист магістерської кваліфікаційної роботи.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми галузевого машинобудування, що передбачають дослідження та/або здійснення інновацій та характеризуються невизначеністю умов та вимог
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1.Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології ЗК2.Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями ЗК3 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел ЗК4 Здатність бути критичним та самокритичним 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
Спеціальні (фахові,	СК1. Здатність створювати, удосконалювати та засто-

предметні) компетентності спеціальності (ФК)	совувати 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. СК2. Критичне осмислення передових для галузевого машинобудування наукових фактів, концепцій, теорій, принципів та здатність їх застосовувати для розв'язання складних задач галузевого машинобудування і забезпечення сталого розвитку. СК3. Здатність створювати нові техніку і технології в галузі механічної інженерії. СК4.Усвідомлення перспективних завдань сучасного виробництва, спрямованих на задоволення потреб споживачів, володіння тенденціями інноваційного розвитку технологій галузі. СК5.Здатність розробляти і реалізовувати плани й проекти у сфері галузевого машинобудування та дотичних видів діяльності, здійснювати відповідну підприємницьку діяльність СК6.Здатність використовувати знання в розв'язуванні завдань підвищування якості продукції та її контролювання.
7 – Програмні результати навчання	
РН 1 Знання і розуміння технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі РН2 Знання та розуміння інженерної 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 галузевого машинобудування протягом життєвого циклу РН8 Навички розв'язування завдань з підвищення якості продукції машинобудування.	
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	100 % науково-педагогічних працівників задіяних до викладання професійно-орієнтованих дисциплін зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» мають наукові ступені та вчені звання.
Матеріально-технічне	Забезпеченість навчальними приміщеннями, лабо-

забезпечення	раторіями відповідає потребі. Використання сучасних прикладних програм: програмний комплекс
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Використання фонду наукових бібліотек ВНЗ м. Харкова, в т.ч. наукової бібліотеки ХНАДУ; Харківської державної наукової бібліотеки ім. В. Г. Короленка; Національної бібліотеки України ім. В.І.Вернадського; Інтернет ресурсів та авторських розробок науково-педагогічних працівників ХНАДУ.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Індивідуальна академічна мобільність реалізується у рамках між університетських договорів про встановлення науково-освітянських відносин для задоволення потреб розвитку освіти і науки.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Харківським національним автомобільно-дорожнім університетом та вищими навчальними закладами зарубіжних країн-партнерів.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Проводиться навчання іноземних здобувачів вищої освіти.

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			
1.1 Цикл дисциплін загальної підготовки			
ОК 1	Динаміка БДМ	5	екзамен
ОК 2	Цивільний захист	3	залік
ОК 3	Застосування методів кінцевих елементів в техніці	8	екзамен
1.2 Цикл дисциплін професійної підготовки			
ОК4	Проектування та випробування гідроприводів	6	екзамен
ОК5	Моделювання робочих процесів БДМ	8,5	екзамен
ОК6	Наукове стажування	4,5	залік
ОК7	Кваліфікаційна практика	6	залік
ОК8	Виконання кваліфікаційної роботи	24	залік
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		65	
Вибіркові компоненти ОП			
2.1 Цикл дисциплін загальної підготовки			
ВД 1	Вибіркова дисципліна 1		залік
ВД 2	Вибіркова дисципліна 2		залік
2.2 Цикл дисциплін професійної підготовки			
ВД3	Вибіркова дисципліна 3		залік
ВД4	Вибіркова дисципліна 4		залік
Загальний обсяг вибіркових компонентів:		25	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90	

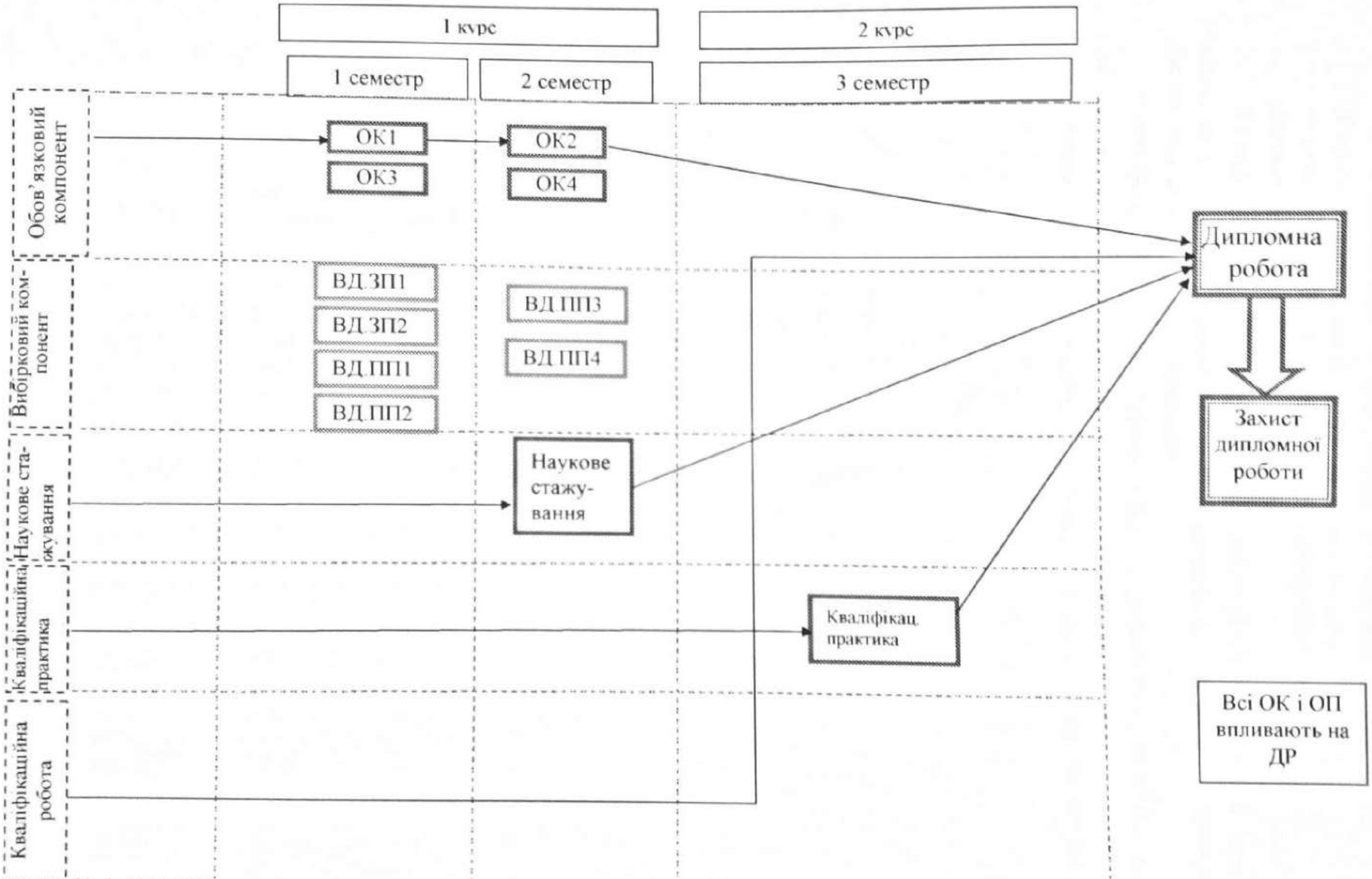
2.2 Рекомендований перелік вибіркових дисциплін професійно-орієнтованого спрямування

№ п/п	Найменування дисципліни	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	**2**	**3**	**4**
1	Іноземна мова	3	залік
2	Основи педагогіки та психології ВО	3	залік
3	Вища школа і Болонський процес	3	залік

1	2	3	4
4	Вибіркова дисципліна із загальноуніверситетського пулу	3	залік
5	Спец. розділи вищої математики	3,5	залік
6	Конструкційна міцність та методи її підвищення	3,5	залік
7	Захист технічної інформації	3,5	залік
8	Технологія наукових досліджень	5	залік
9	Технологічні вимірювання та прилади	5	залік
10	Автоматизація наукових досліджень	5	залік
11	Технічна експлуатація БДМ	5	залік
12	Сучасні конструкційні матеріали	5	залік
13	Методи та засоби вимірювання параметрів автомобільної та дорожньої техніки	5	залік
14	Кваліфікаційна практика	4	залік
15	Основи модульного проектування	4	залік
16	Сучасні методи неруйнівного контролю	4	залік
17	Сертифікація та тех. експертиза БДМ	4	залік
18	Метрологічне забезпечення виробництва	4	залік
19	Комп'ютерне управління технологічними процесами	4	залік

2.3 Загальноуніверситетський каталог вибіркових дисциплін розміщено на офіційному сайті університету за посиланням https://www.khadi.kharkov.ua/education/katalog

3 СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОП



4. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Форми атестування здобувачів вищої освіти:

— публічний захист (демонстрація) кваліфікаційної роботи.

Вимоги до кваліфікаційної роботи:

Кваліфікаційна робота мае передбаиати розв'язування актуальної складної задачі чи проблема галузевого машинобудування, шо передбачає проведення досліджень або здійснення інновацій.

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

Кваліфікаційна робота має бути розміщена на сайті закладу вищої освіти.

5. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8
ЗК1							+	
ЗК2					+	+		
ЗК3		+						
ЗК4			+					
ЗК5				+				
ЗК6					+			
ЗК7	+			+				
ЗК8								
ЗК9								+
СК1					+			
СК2			+				+	
СК3		+						
СК4				+	+			
СК5						+		+
СК6	+					+	+	+

6. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8
ПРН1	+							
ПРН2			+					
ПРН3		+						
ПРН4						+		
ПРН5				+				
ПРН6	+				+		+	
ПРН7		+			+			
ПРН8							+	+
					+	+	+	+

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

Результати навчання	Компетентності														
	Інтегральна компетентність														
	Загальні компетентності									Спеціальні (фахові) компетентності					
	ЗК1.	ЗК2.	ЗК3.	ЗК4.	ЗК5.	ЗК6.	ЗК7.	ЗК8.	ЗК9.	СК1.	СК2.	СК3.	СК4.	СК5.	СК6.
ПРН1.			+			+		+			+	+	+	+	
ПРН2.						+		+		+		+		+	+
ПРН3.		+	+	+			+		+			+	+	+	
ПРН4.	+		+		+	+		+	+						
ПРН5.		+	+	+					+	+	+	+	+	+	+
ПРН6.						+	+	+						+	
ПРН7.		+		+			+						+	+	+
ПРН8.		+	+	+			+					+	+	+	