

Міністерство освіти і науки України  
Державний вищий навчальний заклад  
«Український державний хіміко-технологічний університет»

## ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Галузеве машинобудування  
(назва освітньої програми)

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ другий (магістерський)

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 133 Галузеве машинобудування  
(код та найменування спеціальності)

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 13 Механічна інженерія  
(шифр та назва галузі знань)

ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ Магістер з галузевого машинобудування

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Вченою радою ДВНЗ УДХТУ  
Протокол № 4 від 25.03 2021 р.

ВВОДИТЬСЯ В ДІЮ  
з 1.09 2021 р.



Дніпро 2021 р.

Лист погодження

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Спеціальність	133 Галузеве машинобудування
Галузь знань	13 Механічна інженерія
Освітня програма	Галузеве машинобудування
<p>«ПОГОДЖЕНО»</p> <p>Перший проректор, голова науково-методичної ради ДВНЗ УДХТУ</p> <p> <u>Зайчук О. В.</u> (підпис) (прізвище та ініціали)</p> <p>„ ” 2021 р.</p>	<p>«РОЗРОБНИКИ»</p> <p>Гарант освітньої програми</p> <p> <u>Ситар В. І.</u> (підпис) (прізвище та ініціали)</p> <p>„ ” 20210 р.</p>
<p>Начальник ННЦ</p> <p> <u>Сотрасов Р. В.</u> (підпис) (прізвище та ініціали)</p>	<p>Члени робочої групи</p> <p> <u>Ковальов С. В.</u> (підпис) (прізвище та ініціали)</p>
<p>Навчально-методичний відділ</p> <p> <u>Фоменко Г. В.</u> (підпис) (прізвище та ініціали)</p> <p> <u>Науменко О. П.</u> (підпис) (прізвище та ініціали)</p>	
<p>Декан факультету <u>КН та І</u></p> <p> <u>Левчук І. Л.</u> (підпис) (прізвище та ініціали)</p>	<p>Освітня програма розглянута й ухвалена науково-методичною радою університету Протокол № <u>3</u> від «<u>10</u>» <u>03</u> 2021 р.</p>
<p>Завідувач кафедри <u>ІІ</u></p> <p> <u>Науменко О. П.</u> (підпис) (прізвище та ініціали)</p>	
<p>Голова комітету студентської молоді факультету</p> <p> <u>Сухолудренко В. В.</u> (підпис) (прізвище та ініціали)</p>	

## ПЕРЕДМОВА

Освітню програму вперше було розроблено у 2016 р. та затверджено вченою радою ДВНЗ УДХТУ «16» червня 2016 р., протокол №5.

Освітню програму було переглянуто у 2020 р. на підставі затвердженого СВО за спеціальністю 133 "Галузеве машинобудування" (наказ МОН від «16» червня 2020 р., № 806).

Освітню програму було перезатверджено у 2021 р. у зв'язку із новою редакцією Положення про відкриття, моніторинг, перегляд та закриття освітніх програм в ДВНЗ УДХТУ (наказ від 09.06.2020 №102).

Результати щорічного перегляду освітньої програми додаються в окремому додатку

Розроблено робочою групою у складі:

1. Голова робочої групи (гарант освітньої програми)

Науменко Олександр Петрович, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри інноваційної інженерії

Члени робочої групи:

2. Ситар Володимир Іванович, кандидат технічних наук, професор, професор кафедри інноваційної інженерії

3. Ковальов Станіслав Вячеславович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри інноваційної інженерії

4. Завідувач кафедри *інноваційної інженерії*

Науменко Олександр Петрович, доктор технічних наук, професор.

Рецензії відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Лист-підтримка від \_\_\_\_\_

2. Лист-підтримка від \_\_\_\_\_

3. Лист-підтримка від \_\_\_\_\_

ОП повторно затверджено рішенням вченої ради ДВНЗ УДХТУ

- від «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р., протокол №\_\_ (Додаток \_\_)

- від «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р., протокол №\_\_ (Додаток \_\_)

- від «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р., протокол №\_\_ (Додаток \_\_)

- від «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р., протокол №\_\_ (Додаток \_\_)

## I. Профіль освітньої програми зі спеціальності 133 "Галузеве машинобудування"

<b>Профіль програми (загальна інформація)</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Державний вищий навчальний заклад «Український державний хіміко-технологічний університет». Факультет комп'ютерних наук та інженерії (КН та І). Кафедра інноваційної інженерії (ІІ)
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Магістр. Магістр, Галузеве машинобудування
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Галузеве машинобудування
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом магістра, одиничний (подвійний, спільний при наявності відповідних договорів, програм навчання) 90 кредитів ЄКТС
<b>Наявність акредитації</b>	Акредитаційна комісія МОН України; Строк дії сертифіката про акредитацію до 01 червня 2027 р.
<b>Цикл/рівень</b>	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
<b>Передумови</b>	Наявність ступеня бакалавра або освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська мова
<b>Термін дії освітньої програми</b>	На період дії сертифікату з акредитації
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="http://udhtu.edu.ua/osvitni-programy">http://udhtu.edu.ua/osvitni-programy</a>
<b>2. Ціль освітньої програми</b>	
<b>Ціль освітньої програми</b>	Забезпечити студентам здобуття знань, умінь та навиків, що надасть їм можливість виконувати науково-дослідницькі, дослідницькі та педагогічні роботи у галузі механічної інженерії
<b>3. Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність)</b>	Галузь знань 13 – <i>Механічна інженерія</i> Спеціальність 133 – <i>Галузеве машинобудування</i>
<b>Орієнтація програми</b>	Освітньо-професійна програма із прикладною орієнтацією на розв'язання актуальних задач і проблем в галузевому машинобудуванні.
<b>Основний фокус програми та спеціалізації</b>	Вища освіта в галузі механічної інженерії зорієнтована на професійну підготовку фахівців здатних спроектувати та керувати підприємством з експлуатації, обслуговування та ремонту обладнання в харчовій, полімерній та нафтохімічній промисловості. <i>Ключові слова:</i> механіка, механізм, машина, конструювання,

	системи автоматизованого проектування, експлуатація, ремонт, харчі, полімери, нафтохімія.
<b>Особливості та відмінності</b>	Програма є практично спрямованою, та дозволяє студентам у вибірковій частині обрати напрямок своєї майбутньої професійної діяльності, зокрема харчовій, хімічній та полімерній промисловості.
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Здатність до працевлаштування</b>	Робочі місця у високотехнологічних компаніях хіміко-технологічного профілю, підприємствах сектору хімічного виробництва, машинобудівної та суміжних галузях; викладачі навчальних закладів різних рівнів освіти, науковці в науково-дослідних організаціях, наукових центрах, лабораторіях. Магістр з галузевого машинобудування за даною освітньою програмою відповідно до ДКП 003:2010 може займати такі первинні посади: <ul style="list-style-type: none"> <li>• головний механік;</li> <li>• інженер-конструктор (механіка, САПР);</li> <li>• головний технолог (механіка);</li> <li>• лаборант (галузі техніки);</li> <li>• дослідник(галузі техніки).</li> </ul>
<b>Подальше навчання</b>	Можливість навчання за програмою третього (освітньонаукового) рівня вищої освіти: НРК України – 8 рівень, QFЕНЕА – третій цикл, EQF-LLL – 8 рівень
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Підходи до викладання та навчання</b>	Комбінація лекцій, практичних та семінарських занять, експериментальні дослідження в лабораторіях, написання курсових проектів або робіт, самонавчання, підготовка кваліфікаційної роботи.
<b>Методи оцінювання</b>	Для оцінювання знань здобувачів вищої освіти передбачено: поточний контроль знань; підсумковий контроль знань державна атестація із відповідними методами оцінювання: <ul style="list-style-type: none"> <li>- письмові контрольні, практичні, розрахунково-графічні роботи, захист лабораторних робіт, рефератів, есе та доповідей, тестові завдання, усне опитування, колоквиуми;</li> <li>- письмові екзаменів, захист курсових проектів/робіт та звітів з практик;</li> <li>- прилюдний захист кваліфікаційної роботи магістра.</li> </ul>
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність (ІНТ)</b>	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми галузевого машинобудування, що передбачають дослідження та/або здійснення інновацій та характеризуються невизначеністю умов та вимог.
<b>Загальні</b>	ЗК1 Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. ЗК2 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК3 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з

<b>компетентності (ЗК)</b>	<p>різних джерел.</p> <p>ЗК4. Здатність бути критичним і самокритичним.</p> <p>ЗК5 Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p> <p>ЗК6 Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК7 Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> <p>ЗК8. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ЗК9. Здатність працювати в команді.</p>
<b>Спеціальні (фахові) компетентності (СК)</b>	<p>СК1. 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.</p> <p>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.</p> <p>СК3. Здатність створювати нові техніку і технології в галузі механічної інженерії.</p> <p>СК4. Усвідомлення перспективних завдань сучасного виробництва, спрямованих на задоволення потреб споживачів, володіння тенденціями інноваційного розвитку технологій галузі.</p> <p>СК5. Здатність розробляти і реалізовувати плани й проекти у сфері галузевого машинобудування та дотичних видів діяльності, здійснювати відповідну підприємницьку діяльність.</p>
<b>7 – Програмні результати навчання</b>	
<b>Результати навчання в когнітивній (пізнавальній) сфері (РН)</b>	<p>РН1 Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі.</p> <p>РН2 Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку.</p> <p>РН3 Знати і розуміти технічні процеси галузевого машинобудування, мати навички їх практичного використання.</p> <p>РН4 Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні.</p> <p>РН5 Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи.</p> <p>РН6 Відшукувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її.</p> <p>РН7 Готувати виробництво та експлуатувати вироби галузевого машинобудування протягом життєвого циклу.</p>

## 8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

<p><b>Кадрове забезпечення</b></p>	<p>Відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- науково-педагогічні працівники обов'язково підвищують свою кваліфікацію за дисциплінами, що викладають, відповідно до нормативних вимог та впроваджують результати стажування і наукової діяльності у освітній процес.</li> </ul> <p>Також до освітнього процесу залучаються представники роботодавців шляхом відкритих лекцій за окремими темами, тематичних семінарів із залученням широкого кола представників підприємств та студентів, керівництва практичною підготовкою, участі у екзаменаційних комісіях з захисту кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти.</p>
<p><b>Матеріально-технічне забезпечення</b></p>	<p>Університет має:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- точки необмеженого WiFi – доступу до мережі Internet;</li> <li>- сучасні мультимедійні засоби навчання;</li> <li>- предметні аудиторії;</li> <li>- предметні мультимедійні лекційні аудиторії;</li> <li>- спеціалізовані аудиторії;</li> <li>- спеціалізовані майстерні;</li> <li>- спеціалізовані лабораторії;</li> <li>- спеціальна майстерня 3D друку;</li> <li>- комп'ютерні класи CAD/CAM/CAE – систем (обладнано графічними станціями Hewlett-Packard)</li> <li>- їдальня та буфети;</li> <li>- фізкультурно-оздоровчий комплекс;</li> <li>- спортзал;</li> <li>- гуртожитки;</li> <li>- база відпочинку</li> </ul>
<p><b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b></p>	<p>Відповідає технологічним вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти:</p> <p>Навчально-методичне забезпечення передбачає наявність: затвердженої ОП, навчальних планів, робочих програм з усіх навчальних дисциплін, програм з усіх видів практичної підготовки; методичних матеріалів для проведення підсумкової атестації здобувачів вищої освіти; навчальних планів з обов'язковим вивченням української мови як окремої навчальної дисципліни, навчально-методичні комплекси дисциплін із відповідним навчально-методичним контентом.</p> <p>Офіційний веб-сайт <a href="https://udhtu.edu.ua">https://udhtu.edu.ua</a> (українською та англійською мовами) містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти.</p>

	<p>Ресурси науково-технічної бібліотеки доступні через сайт бібліотеки університету: <a href="https://biblioteka.udhtu.edu.ua">https://biblioteka.udhtu.edu.ua</a>.</p> <p>Комп'ютерна мережа університету підключена до ресурсів Scopus та Web of Science.</p> <p>Для покращення навчального процесу застосовуються технології електронного навчання, у тому числі із використанням сайту дистанційного навчання ДВНЗ УДХТУ на платформі <a href="http://do.udhtu.edu.ua">http://do.udhtu.edu.ua</a>, де розміщені матеріали навчально-методичного забезпечення ОП.</p>
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	<p>На основі двосторонніх договорів між ДВНЗ УДХТУ та університетами України.</p> <p>Допускається перезарахування кредитів, отриманих у інших закладах освіти України.</p>
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	<p>Можливе укладення угод про міжнародну академічну мобільність, про подвійне дипломування, про тривалі міжнародні проекти, які передбачають включене навчання студентів, тощо.</p>
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою</p>



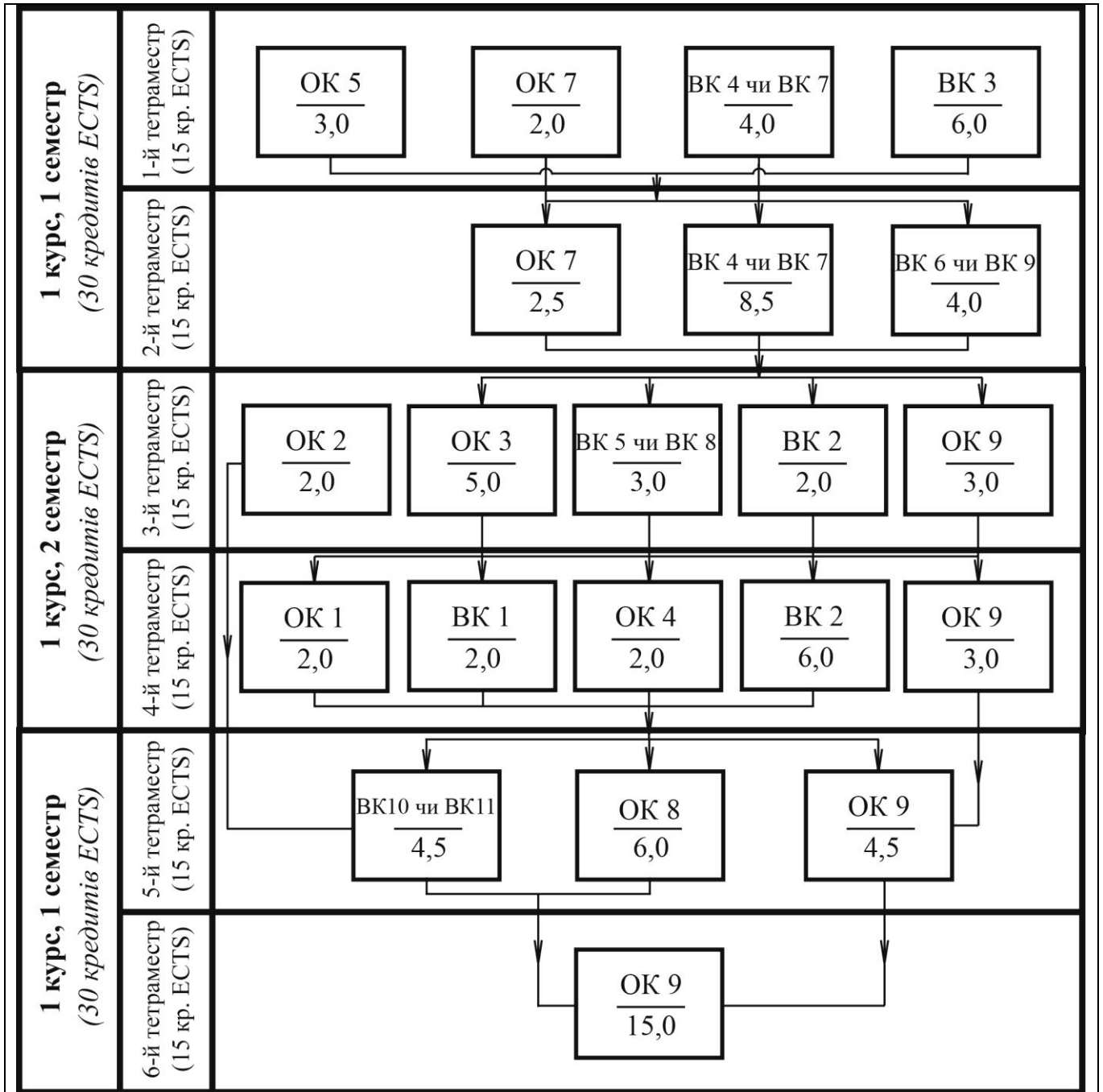
## 2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

### 2.1. Перелік компонент ОП

Код компоненти	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>1. ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ</b>			
1.1. Цикл загальної підготовки			
OK1	Інтелектуальна власність	2,0	залік
OK2	Психологія та методика викладання	2,0	залік
OK3	Методологія та організація наукових досліджень	5,0	екзамен
OK4	Іноземна мова за професійним спрямуванням	2,0	диф. залік
OK5	Промислова та цивільна безпека	3,0	екзамен
OK6	Фізична культура(позакредитна)*		
	<b>РАЗОМ за циклом 1.1</b>	<b>14,0</b>	
1.2. Цикл професійної підготовки			
OK7	Автоматизація та системи керування технологічними процесами	4,5	диф. залік
OK8	Науково-дослідна практика	6,0	диф. залік
OK9	Підготовка кваліфікаційної роботи та Державна атестація	25,5	ДА
	<b>РАЗОМ за циклом 1.2</b>	<b>36,0</b>	
	<b>ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ РАЗОМ</b>	<b>50,0</b>	
<b>2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ</b>			
2.1. Цикл загальної підготовки			
BK1	Дисципліни економічної підготовки	2,0	залік
	<b>РАЗОМ за циклом 2.1</b>	<b>2,0</b>	
2.2. Цикл професійної підготовки			
Вибірковий блок №1 – Інноваційна інженерія хімічних і полімерних виробництв			
BK2	Інженерне 3D моделювання та розрахунок технічних систем	8,0	екзамен
BK3	Матеріали та покриття спеціального призначення	6,0	екзамен
BK4	Інженерія обладнання хімічних і полімерних виробництв	12,5	екзамен
BK5	Інженерно-технологічний бізнес	3,0	залік
BK6	Проектування промислових підприємств	4,0	екзамен
Вибірковий блок №2 – Інноваційна інженерія харчових виробництв			

ВК2	Інженерне 3D моделювання та розрахунок технічних систем	8,0	екзамен
ВК3	Матеріали та покриття спеціального призначення	6,0	екзамен
ВК7	Інженерія обладнання харчових виробництв	12,5	екзамен
ВК8	Антикорозійний захист обладнання	3,0	залік
ВК9	Інноваційна інженерія промислових підприємств	4,0	екзамен
Один з видів практичної підготовки:			
ВК10	Асистентська практика	4,5	д. залік
ВК11	Переддипломна виробнича практика	4,5	д. залік
	<b><i>РАЗОМ за циклом 2.2</i></b>	<b><i>38,0</i></b>	
	<b>ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ РАЗОМ</b>	<b><i>40,0</i></b>	
	<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ</b>	<b><i>90,0</i></b>	

## 2.2 Структурно-логічна схема



### 3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

<b>Форми атестації здобувачів вищої освіти</b>	Публічний захист (демонстрація) кваліфікаційної роботи.
<b>Вимоги до заключної кваліфікаційної роботи</b>	<p>Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язування актуальної складної задачі чи проблеми галузевого машинобудування, що передбачає проведення досліджень або здійснення інновацій.</p> <p>Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути розміщена на сайті або депозитарії університету.</p>
<b>Документи, які отримує випускник</b>	Випускник отримує документ встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: Магістр, галузеве машинобудування

#### 4. Матриця відповідності програмних компетентностей навчальним компонентам освітньої програми

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	BK1	BK2	BK3	BK4	BK5	BK6	BK7	BK8	BK9	BK10	BK11
<b>ЗК1</b>	+		+	+	+	+			+		+			+	+		+	+		
<b>ЗК2</b>				+	+	+		+		+				+					+	+
<b>ЗК3</b>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+		+	+	+
<b>ЗК4</b>									+											
<b>ЗК5</b>		+																		
<b>ЗК6</b>							+		+											
<b>ЗК7</b>																				
<b>ЗК8</b>																				
<b>ЗК9</b>																				
<b>СК1</b>			+					+	+		+		+		+	+	+		+	+
<b>СК2</b>	+											+			+		+			
<b>СК3</b>									+				+			+				
<b>СК4</b>												+								
<b>СК5</b>							+			+				+				+		

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

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	BK1	BK2	BK3	BK4	BK5	BK6	BK7	BK8	BK9	BK10	BK11
<b>РН1</b>	+	+	+	+	+		+	+	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+
<b>РН2</b>	+							+	+		+		+			+			+	+
<b>РН3</b>								+	+		+		+			+			+	+
<b>РН4</b>			+					+	+		+		+			+			+	+
<b>РН5</b>	+						+	+	+				+			+		+		
<b>РН6</b>	+	+	+	+		+		+	+	+		+		+			+		+	+
<b>РН7</b>					+		+		+	+				+	+			+		+