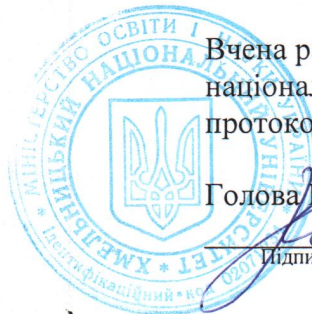


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖЕНО



Вчена рада Хмельницького
національного університету
протокол від 29.05.2025 № 15

Голова Вченої ради
Микола СКИБА
Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Вид освітньої програми

МЕХАТРОННІ СИСТЕМИ В ТЕХНОЛОГІЧНИХ МАШИНАХ ТА ОБЛАДНАННІ

Назва освітньої програми

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	Перший (бакалаврський)
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	<u>G - Інженерія, виробництво та будівництво</u> Шифр і найменування
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	<u>G11 - Машинобудування (за спеціалізаціями)</u> Код і найменування
СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ	<u>G11.03 Технологічні машини та обладнання</u>
ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ	<u>Бакалавр з машинобудування за спеціалізацією технологічні машини та обладнання</u> Назва

Освітня програма вводиться у дію
з 1 вересня 20 25 р.

Наказ від 23.06 2025 № 51

Ректор С.М. Сергій МАТЮХ
Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Хмельницький 2025

ВНЕСЕНО

Кафедра машин і апаратів, електромеханічних та енергетичних систем

Протокол від 9 травня 20 25 № 12

Зав. кафедри  **Віталій НЕЙМАК**
Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

РОБОЧА ГРУПА

Гарант (Керівник робочої групи)

 **Сергій ПУНДИК**, канд. техн. наук, доц.
Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ, науковий ступінь, вчене звання

pundykse@khamnu.edu.ua
Е-mail гаранта

Члени робочої групи:

 **Володимир ОНОФРІЙЧУК**, канд. техн. наук, доц.
Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ, науковий ступінь, вчене звання

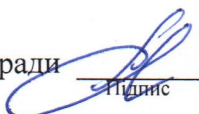
 **Світлана СМУТКО**, канд. техн. наук, доц.
Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ, науковий ступінь, вчене звання

 **Віталій НЕЙМАК**, канд. техн. наук, доц.
Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ, науковий ступінь, вчене звання

ПОГОДЖЕНО:

Вчена рада факультету інженерії, транспорту та архітектури

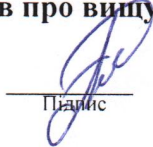
Протокол від 28 травня 20 25 р.
№ 9

Голова вченої ради  **Олег ПОЛЩУК**
Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

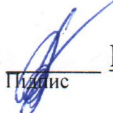
Навчально-методичний відділ

Завідувач  **Ірина АНДРОЩУК**
Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Відділ ліцензування, акредитації, моніторингу освітнього процесу та видачі документів про вищу освіту

Завідувач  **Ігор АНДРОЩУК**
Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Відділ забезпечення якості вищої освіти

Завідувач  **Ганна КРАСИЛЬНИКОВА**
Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

Представник

ТОВ "Спарк - швейне обладнання"
Назва підприємства (організації, установи)



Кросії М.М.
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Представник



Кізіков Олександр Миколайович
Назва підприємства (організації, установи)

Кізіков О.М.
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Голова студентської ради
факультету інженерії,
транспорту та архітектури ХНУ

[Signature]
Підпис

Тетяна Беринда
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

I Опис освітньо-професійної програми
МЕХАТРОННІ СИСТЕМИ В ТЕХНОЛОГІЧНИХ МАШИНАХ ТА ОБЛАДНАННІ
(Назва освітньої програми)

зі спеціальності G11 Машинобудування (за спеціалізаціями)
Код і найменування спеціальності

спеціалізація G11.03 Технологічні машини та обладнання

1 Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Хмельницький національний університет Факультет інженерії, транспорту та архітектури Кафедра машин і апаратів, електромеханічних та енергетичних систем
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Форми здобуття освіти	Очна (денна), заочна
Освітня кваліфікація	Бакалавр з машинобудування за спеціалізацією технологічні машини та обладнання
Професійна кваліфікація	Не присвоюється
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – Бакалавр Спеціальність – G11 Машинобудування (за спеціалізаціями) Спеціалізація – G11.03 Технологічні машини та обладнання Освітньо-професійна програма – Мехатронні системи в технологічних машинах та обладнанні
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Мехатронні системи в технологічних машинах та обладнанні»
Тип диплома та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра – одиничний, обсяг освітньо-професійної програми – 240 кредитів ЄКТС, термін навчання: - 3 роки і 10 місяців на базі повної загальної середньої освіти; - 2 роки і 10 місяців на основі 5 рівня НРК
Наявність акредитації	Первинна акредитація планується у 2027-2028 н.р.
Цикл/рівень рамки кваліфікацій	Національна рамка кваліфікацій – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF LLL – 6 рівень
Гарант освітньої програми (контактна інформація)	Пундик Сергій Іванович, канд. техн. наук (email: pundykse@khnmu.edu.ua)
Вимоги до освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою	Наявність повної загальної середньої освіти або 5 рівня НРК
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До наступного оновлення, відповідно до Положення про освітні програми підготовки здобувачів вищої освіти у ХНУ

Інтернет адреса постійного розміщення освітньої програми	https://khmnu.edu.ua/op-b-fita/
2 Мета освітньої програми	
Підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми у сфері машинобудування, пов'язані з розробленням, удосконаленням та експлуатацією складного технологічного обладнання легкої промисловості, зокрема мехатронних систем, із застосуванням сучасних методів проектування технічних об'єктів і процесів.	
3 Характеристика освітньої програми	
Опис предметної області	Галузь знань: G - Інженерія, виробництво та будівництво Спеціальність: G11 - Машинобудування (за спеціалізаціями) Спеціалізація: G11.03 Технологічні машини та обладнання Об'єкти вивчення та діяльності: Системний інжиніринг зі створення технічних об'єктів машинобудування та їх експлуатації, що включає: - процеси, обладнання та організація 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 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, автоматизації та керування виробничими процесами машинобудування; - засоби технологічного, інструментального, метрологічного, діагностичного, інформаційного та організаційного обладнання виробничих процесів.

Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма
Особливості освітньої програми	Програма передбачає поглиблену підготовку в галузі електротехніки, автоматизації, мікропроцесорної техніки, систем автоматизованого проектування та інформаційних процесів, що у поєднанні з механічною інженерією формує мехатроніку як науково-технічний напрям, який знаходить широке застосування в проектуванні, експлуатації та модернізації технологічних машин і обладнання.
4 Можливості працевлаштування та подальшого навчання випускників	
Можливості працевлаштування	Випускник першого (бакалаврського) рівня після успішного виконання освітньої програми здатен виконувати професійну роботу фахівця і відповідно до Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010: Редакція від 16.01.2024. Підстава – v1410930-24) займати первинну посаду за категоріями: 3115 Механік цеху 3115 Механік виробництва 3115 Механік дільниці 3115 Механік з ремонту устаткування 3115 Технік з автоматизації виробничих процесів 3115 Технік-мехатронік 3115 Технік-конструктор та відповідні посади, зазначені в International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08): 3115 Mechanical Engineering Technicians 3122 Manufacturing Supervisors
Подальше навчання	Можливе продовження навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій у системі післядипломної освіти
5 Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване, проблемно-орієнтоване навчання, що реалізується у формі: лекційних, практичних, семінарських та лабораторних занять; різних видів практик; самостійної та індивідуальної роботи; виконання розрахунково-графічних робіт, курсових проєктів та кваліфікаційної роботи. При викладанні і навчанні використовуються словесні, наочні, практичні, проблемні, інтерактивні, проєктні методи навчання.
Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти здійснюється за 100-бальною накопичувальною шкалою, яка трансформується в інституційну шкалу та шкалу ЄКТС. Заліки, іспити, захист курсових проєктів, звітів з практик, лабораторних робіт, оцінювання практичних занять, презентації, публічний захист кваліфікаційної роботи.
6 Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність особи розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі машинобудування під час професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів технічних 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. ЗК14 Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.
Фахові (спеціальні, предметні) компетентності (ФК)	ФК1. Здатність застосовувати типові аналітичні методи та комп'ютерні програмні засоби для розв'язування інженерних завдань машинобудування, ефективні кількісні методи математики, фізики, інженерних наук, а також відповідне комп'ютерне програмне забезпечення для розв'язування інженерних задач машинобудування. ФК2. Здатність застосовувати фундаментальні наукові факти, концепції, теорії, принципи для розв'язування професійних задач і практичних проблем машинобудування. ФК3. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. ФК4. Здатність втілювати інженерні розробки у 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 застосовування 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 проєктних розробках в сфері машинобудування. ФК9. Здатність здійснювати комерційну та економічну діяльність у сфері машинобудування. ФК10. Здатність розробляти плани і проєкти у сфері машинобудування за невизначених умов, спрямовані на досягнення мети з урахуванням наявних обмежень, розв'язувати складні задачі і практичні проблеми підвищення якості продукції та її контролювання.
Унікальні компетентності, визначені освітньою програмою (УК)	УК1. Здатність розробляти елементи функціональних модулів мехатронних систем, обирати тип привода для конкретних мехатронних систем та використовувати в них мікропроцесорні керуючі пристрої.

	УК2. Здатність організовувати виробництво виробів легкої промисловості різного призначення та принципу дії, забезпечувати технічну готовність та підтримувати працездатність устаткування. УК3. Здатність проєктувати та розраховувати нестандартне устаткування і оснащення, забезпечувати виробничий процес проєктно-конструкторською документацією, програмними засобами. УК4. Здатність ідентифікувати себе як громадянина України, здійснювати психологічну саморегуляцію та заходи щодо забезпечення безпеки й надання домедичної допомоги.
7 Програмні результати навчання (ПРН)	
ПРН1.Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі машинобудування відповідної галузі. ПРН2. Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку. ПРН3.Знати і розуміти системи автоматичного керування об'єктами та процесами машинобудування, мати навички їх практичного використання. ПРН4.Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у машинобудуванні. ПРН5.Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи. ПРН6.Відшуковувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її. ПРН7. Готувати виробництво та експлуатувати вироби, застосовуючи автоматичні системи підтримання життєвого циклу. ПРН8.Розуміти відповідні методи та мати навички конструювання типових вузлів та механізмів відповідно до поставленого завдання. ПРН9. Обирати і застосовувати потрібне обладнання, інструменти та методи. ПРН10. Розуміти проблеми охорони праці та правові аспекти інженерної діяльності у машинобудуванні, навички прогнозування соціальних й екологічних наслідків реалізації технічних завдань. ПРН11. Вільно спілкуватися з інженерним співтовариством усно і письмово державною та іноземною мовам. ПРН12. Застосовувати засоби технічного контролю для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у машинобудуванні. ПРН13. Розуміти структури і служб підприємств машинобудування. ПРН14. Розробляти деталі та вузли машин із застосуванням систем автоматизованого проєктування. ПРН15. Вести здоровий спосіб життя і пропагувати його основи в трудовому колективі; здійснювати самоконтроль рівня фізичної підготовленості і стану особистого здоров'я. ПРН16. Асоціювати себе як члена громадянського суспільства, наукової спільноти, визнавати верховенство права, зокрема у професійній діяльності, розуміти і вміти користуватися власними правами і свободами, виявляти повагу до прав і свобод інших осіб, зокрема, членів колективу.	
Програмні результати навчання, визначені освітньою програмою (ПРН): ПРН17. Розробляти конструктивні схеми механізмів, вузлів та мехатронних модулів обладнання легкої промисловості. ПРН18. Обґрунтовано вибирати оптимальний тип технологічного обладнання легкої промисловості відповідно до особливостей технологічного процесу, здійснювати його модернізацію, монтаж, налаштування, введення в експлуатацію та технічне обслуговування, зокрема обладнання з мехатронними системами ПРН19. Проєктувати та виконувати розрахунки нестандартного технологічного устаткування й оснащення, оформлювати повний комплект проєктно-конструкторської документації відповідно до нормативних вимог, розробляти або адаптувати відповідне програмне забезпечення для забезпечення виробничого процесу. ПРН20. Уміти характеризувати українську національну ідентичність та її ознаки; використовувати способи та методи психологічної саморегуляції й допомоги, засоби	

забезпечення безпеки/самобезпеки в умовах надзвичайних ситуацій, надавати домедичну допомогу.	
8 Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення реалізації освітньої програми відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності. Постанова КМУ від 30 грудня 2015 № 1187 (в редакції постанови КМУ від 24.03.2021 № 365).
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення освітньої програми відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності. Постанова КМУ від 30 грудня 2015 № 1187 (в редакції постанови КМУ від 24.03.2021 № 365).
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Інформаційне забезпечення становить: – електронна бібліотека університету; – наявність вітчизняних та закордонних фахових періодичних видань; – методичне забезпечення відповідного або спорідненого спеціальності профілю у науковій бібліотеці ХНУ (у тому числі в електронному вигляді); – доступ до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою відповідного або спорідненого профілю; – офіційний веб-сайт ХНУ, на якому розміщена основна інформація про організацію освітнього процесу; – інформаційна система «Електронний університет»; – модульне середовище для навчання. Навчально-методичне забезпечення становить: – затверджена в установленому порядку освітня програма, навчальні плани за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти; – робочі програми з усіх навчальних дисциплін, що містять: програму навчальної дисципліни, заплановані результати навчання, порядок оцінювання результатів навчання, рекомендовану літературу (основну, додаткову), інформаційні ресурси в Інтернеті; – програми практик; – методичні рекомендації до проведення семінарських занять, виконання практичних, лабораторних робіт; – методичні рекомендації до виконання курсових проєктів; – методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи.
9 Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Згідно з укладеними договорами із вітчизняними закладами вищої освіти та науковими установами, зокрема Київським національним університетом технологій і дизайну, Луцьким національним технічним університетом, Херсонським національним технічним університетом.
Міжнародна кредитна мобільність	Згідно з укладеними договорами із закордонними закладами вищої освіти та науковими установами, зокрема Бидгощською політехнікою; Люблінською політехнікою; Сілезьким технологічним університетом в м. Глівіце; Гірничо-металургійною академією в м. Краків; товариством польських інженерів і техніків механіків, відділ в м.Бидгощ.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	За умови володіння українською мовою на достатньому рівні

II Перелік компонентів освітньої програми та логічна послідовність їх вивчення

2.1 Перелік компонентів освітньої програми

Шифр КОП	Компоненти освітньої програми (КОП) (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю	Семестр
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ				
Загальна підготовка (ОЗП)				
ОЗП.01	Вища математика	8	Залік, іспит	1,2
ОЗП.02	Інформатика	9	Залік, іспит	1,2
ОЗП.03	Інженерна та комп'ютерна графіка	9	Іспит, залік	1,2
ОЗП.04	Технологія конструкційних матеріалів	5	Іспит	2
ОЗП.05	Фізичне виховання та основи здоров'я	3	Залік	1
ОЗП.06	Культурологія та культура мовлення	4	Залік	1
ОЗП.07	Іноземна мова	6	Залік, іспит	1,2
ОЗП.08	Фізика	7	Іспит	2,3
ОЗП.09	Філософія (в т.ч. логіка, етика, естетика)	4	Залік	1
ОЗП.10	Теоретичні основи теплотехніки	4	Залік	4
ОЗП.11	Електротехніка та електроніка	4	Іспит	3
ОЗП.12	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	4	Залік	3
ОЗП.13	Безпека життєдіяльності, охорона праці та екологічна безпека	4	Іспит	5
ОЗП.14.1	Базова загальновійськова підготовка(теоретична підготовка)	3	Диф. залік	3
ОЗП.14.2	Основи патріотичної, психологічної підготовки та першої домедичної допомоги		Залік	
Разом		74		
Фахова підготовка (ОФП)				
ОФП.01	Вступ до спеціальності	4	Залік	1
ОФП.02	Матеріалознавство	4	Залік	3
ОФП.03	Теоретична механіка	7	Залік, іспит	2,3
ОФП.04	Опір матеріалів	6	Залік, іспит	3,4
ОФП.05	Гідравліка, гідро- та пневмопривод	5	Іспит	4
ОФП.06	Основи мехатроніки	5	Іспит	6
ОФП.07	Теорія механізмів і машин	4	Іспит	4
ОФП.08	Теорія механізмів і машин (курсний проект)	2	Диф. залік	5
ОФП.09	Деталі машин	5	Іспит	5
ОФП.10	Деталі машин (курсний проект)	2	Диф. залік	6
ОФП.11	Мікропроцесорні пристрої і системи керування	9	Залік, іспит	4,5
ОФП.12	Основи розрахунку та конструювання типових вузлів та механізмів	8	Залік, іспит	6,7
ОФП.13	Основи розрахунку та конструювання типових	2	Диф. залік	7

	вузлів та механізмів(курсний проєкт)			
ОФП.14	Системи автоматизованого проєктування	5	Іспит	7
ОФП.15	Технологічні процеси та обладнання легкої промисловості	12	Іспит, іспит, залік	6,7, 8
ОФП.16	Виробнича практика	3	Диф. залік	6
ОФП.17	Електроприводи мехатронних систем	5	Залік	6
ОФП.18	Економіка підприємства	4	Залік	8
ОФП.19	Автоматичне та комп'ютерне керування мехатронними системами	5	Іспит	8
ОФП.20	Переддипломна практика	3	Диф. залік	8
ОФП.21	Кваліфікаційна робота	6	Публічний захист	8
	Разом	106		
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		180		
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ				
	Вибіркові освітні компоненти 3-го семестру	4	Залік*	3
	Вибіркові освітні компоненти 4-го семестру	12	Залік*	4
	Вибіркові освітні компоненти 5-го семестру	12	Залік*	5
	Вибіркові освітні компоненти 6-го семестру	8	Залік*	6
	Вибіркові освітні компоненти 7-го семестру	16	Залік*	7
	Вибіркові освітні компоненти 8-го семестру	8	Залік*	8
Загальний обсяг вибірових компонентів		60		
Загальний обсяг Освітньої програми		240		

* - кількість заліків залежить від вибору здобувачами вищої освіти вибірових освітніх компонентів.

2.2 Логічна послідовність вивчення компонентів освітньої програми

Таблиця структурно-логічних зв'язків компонентів освітньої програми

Шифр КОП	Компоненти освітньої програми (КОП) (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Семестр*	Пререквізити	Постреквізити
ОЗП.01	Вища математика	1,2	Вихідна	ОФП.02, ОЗП.08, ОЗП.10, ОЗП.11, ОЗП.12, ОФП.03, ОФП.04, ОФП.05, ОФП.07, ОФП.08, ОФП.11, ОФП.12, ОФП.13, ОФП.14, ОФП.18
ОЗП.02	Інформатика	1,2	Вихідна	ОФП.11, ОФП.14, ОФП.06, ОФП.07,

				ОФП.08
ОЗП.03	Інженерна та комп'ютерна графіка	1,2	Вихідна	ОЗП.12, ОФП.03, ОФП.07, ОФП.08, ОФП.09, ОФП.10, ОФП.12, ОФП.13, ОФП.14, ОФП.15, ОФП.21
ОЗП.05	Фізичне виховання та основи здоров'я	1	Вихідна	ОЗП.14.1 ОЗП.14.2
ОЗП.06	Культурологія та культура мовлення	1	Вихідна	ОФП.16, ОФП.21
ОЗП.07	Іноземна мова	1,2	Вихідна	ОФП.16, ОФП.21
ОЗП.09	Філософія (в т.ч. логіка, етика, естетика)	1	Вихідна	ОФП.21
ОФП.01	Вступ до спеціальності	1	Вихідна	ОЗП.04, ОФП.15, ОФП.12, ОЗП.13, ОФП.16, ОФП.21
ОЗП.04	Технологія конструкційних матеріалів	2	ОФП.01	ОЗП.10, ОЗП.12, ОФП.02, ОФП.04
ОФП.03	Теоретична механіка	2,3	ОЗП.01, ОЗП.03,	ОФП.04, ОФП.05, ОФП.07, ОФП.08, ОФП.09, ОФП.10, ОФП.12, ОФП.13
ОЗП.08	Фізика	3	ОЗП.01	ОФП.05, ОФП.07, ОФП.08, ОФП.09, ОФП.10, ОФП.12, ОФП.13
ОЗП.11	Електротехніка та електроніка	3	ОЗП.01	ОФП.11, ОФП.06, ОФП.15, ОФП.17, ОФП.16
ОЗП.12	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	3	ОЗП.01, ОЗП.03, ОЗП.04	ОФП.12, ОФП.13, ОФП.15, ОФП.16,

				ОФП.21
ОЗП.14.1	Базова загальновійськова підготовка	3	ОЗП.05	ОЗП.13
ОЗП.14.2	Основи патріотичної, психологічної підготовки та домедичної допомоги	3	ОЗП.05	ОЗП.13
ОФП.02	Матеріалознавство	3	ОЗП.01, ОЗП.04,	ОЗП.10, ОФП.09, ОФП.10, ОФП.15
ОФП.04	Опір матеріалів	3,4	ОЗП.01, ОЗП.08 ОФП.03	ОФП.09, ОФП.10, ОФП.07, ОФП.08, ОФП.12, ОФП.13
ОЗП.10	Теоретичні основи теплотехніки	4	ОЗП.01, ОЗП.08, ОЗП.04, ОФП.02	ОФП.09, ОФП.15, ОФП.21
ОФП.05	Гідравліка, гідро- та пневмопривод	4	ОЗП.01, ОЗП.08, ОФП.03,	ОФП.06, ОФП.12, ОФП.13, ОФП.15, ОФП.16
ОФП.07	Теорія механізмів і машин	4	ОЗП.01, ОЗП.02, ОЗП.03, ОФП.04 ОЗП.08, ОФП.03	ОФП.09, ОФП.10, ОФП.12, ОФП.13, ОФП.15
ОФП.11	Мікропроцесорні пристрої і системи керування	4,5	ОЗП.01, ОЗП.02, ОЗП.11	ОФП.15, ОФП.14, ОФП.06, ОФП.17, ОФП.19
ОЗП.13	Безпека життєдіяльності, охорона праці та екологічна безпека	5	ОФП.01 ОЗП.14.1 ОЗП.14.2	ОФП.15, ОФП.16, ОФП.21
ОФП.08	Теорія механізмів і машин (курсний проєкт)	5	ОЗП.01, ОЗП.02, ОЗП.03, ОФП.04 ОЗП.08, ОФП.03	ОФП.09, ОФП.10, ОФП.12, ОФП.13, ОФП.15
ОФП.09	Деталі машин	5	ОЗП.03, ОЗП.08, ОЗП.10 ОФП.03, ОФП.02, ОФП.04, ОФП.07, ОФП.08	ОФП.10, ОФП.12, ОФП.13, ОФП.14, ОФП.15, ОФП.21
ОФП.06	Основи мехатроніки	6	ОЗП.02,	ОФП.19,

			ОЗП.11, ОФП.05, ОФП.11	ОФП.16, ОФП.21
ОФП.10	Деталі машин (курсний проект)	6	ОЗП.03, ОЗП.08, ОФП.03, ОФП.02, ОФП.04, ОФП.07, ОФП.08, ОФП.09	ОФП.13, ОФП.14, ОФП.15, ОФП.21
ОФП.12	Основи розрахунку та конструювання типових вузлів та механізмів	6,7	ОЗП.01, ОЗП.03, ОЗП.08, ОЗП.12 ОФП.01 ОФП.03, ОФП.04 ОФП.09, ОФП.07, ОФП.08, ОФП.05	ОФП.21
ОФП.15	Технологічні процеси та обладнання легкої промисловості	6,7,8	ОЗП.03, ОЗП.10, ОЗП.11, ОЗП.12, ОЗП.13 ОФП.01 ОФП.05 ОФП.07, ОФП.08, ОФП.09, ОФП.10, ОФП.02, ОФП.11	ОФП.18, ОФП.19, ОФП.21
ОФП.16	Виробнича практика	6	ОФП.05, ОФП.01, ОФП.06 ОЗП.06 ОЗП.11, ОЗП.12 ОЗП.13, ОЗП.07	ОФП.18, ОФП.21
ОФП.17	Електроприводи мехатронних систем	6	ОЗП.11, ОФП.11	ОФП.19, ОФП.21
ОФП.13	Основи розрахунку та конструювання типових вузлів та механізмів(курсний проект)	7	ОЗП.01, ОЗП.08, ОЗП.03, ОЗП.12, ОФП.03, ОФП.04 ОФП.09, ОФП.10, ОФП.07,	ОФП.21

			ОФП.08, ОФП.05	
ОФП.14	Системи автоматизованого проектування	7	ОЗП.01, ОЗП.02, ОЗП.03, ОФП.09, ОФП.10, ОФП.11	ОФП.21
ОФП.18	Економіка підприємства	8	ОЗП.01, ОФП.15, ОФП.16	ОФП.21
ОФП.19	Автоматичне та комп'ютерне керування мехатронними системами	8	ОФП.11, ОФП.17, ОФП.15, ОФП.06	ОФП.21
ОФП.20	Переддипломна практика	8	Вихідна	ОФП.21
ОФП.21	Кваліфікаційна робота	8	ОЗП.03, ОЗП.06, ОЗП.07, ОЗП.09, ОЗП.10, ОЗП.12, ОЗП.13, ОФП.01, ОФП.06, ОФП.09, ОФП.10, ОФП.12, ОФП.13, ОФП.14, ОФП.15, ОФП.16, ОФП.17, ОФП.18, ОФП.19, ОФП.20	

III Форми атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми машинобудування, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів механічної інженерії. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Кваліфікаційна робота має бути розміщена в репозитарії Хмельницького національного університету.

IV Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

Система внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) в Університеті відповідає вимогам

Європейських стандартів та рекомендацій щодо забезпечення якості вищої освіти (ESG), статті 16 чинного Закону України «Про вищу освіту» (зі змінами). Система внутрішнього забезпечення якості функціонує в Університеті на п'яти організаційних рівнях відповідно до Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у ХНУ, що розміщене на веб-сайті університету (<https://khmnu.edu.ua/>): розділ «Нормативні документи», рубрика – «Положення», сторінка – «Положення про організацію освітньої діяльності»).

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 університету та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті університету, 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 здобувачів, за кожною освітньою (освітньо-науковою) 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 дотримання академічної доброчесності працівниками університету та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату;
- 9) інших процедур і заходів.

V Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

Компоненти Компетентності	ОЗП 01	ОЗП 02	ОЗП 03	ОЗП 04	ОЗП 05	ОЗП 06	ОЗП 07	ОЗП 08	ОЗП 09	ОЗП 10	ОЗП 11	ОЗП 12	ОЗП 13	ОЗП 14.1	ОЗП 14.2	ОФП 01	ОФП 02	ОФП 03	ОФП 04	ОФП 05	ОФП 06	ОФП 07	ОФП 08	ОФП 09	ОФП 10	ОФП 11	ОФП 12	ОФП 13	ОФП 14	ОФП 15	ОФП 16	ОФП 17	ОФП 18	ОФП 19	ОФП 20	ОФП 21	
																																					ОП
ІК	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ЗК 1	+		+					+	+						+			+				+	+		+												
ЗК 2		+														+					+			+		+		+	+							+	+
ЗК 3					+									+	+										+		+	+		+	+			+		+	+
ЗК 4		+																			+						+	+		+							+
ЗК 5																					+				+		+	+			+					+	+
ЗК 6								+														+	+	+	+		+	+			+					+	+
ЗК 7							+																													+	+
ЗК 8					+				+				+	+	+																+			+		+	+
ЗК 9					+	+			+					+	+																						
ЗК 10		+				+	+																								+		+			+	+
ЗК 11					+	+								+	+	+					+									+		+			+		
ЗК 12						+			+				+	+	+																						
ЗК 13					+	+			+					+	+	+																	+			+	
ЗК 14						+			+						+									+		+		+			+					+	+
ФК 1	+	+	+	+			+	+		+	+						+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+
ФК 2				+						+	+							+	+	+			+	+	+	+		+	+	+	+	+	+		+	+	+
ФК 3												+															+	+		+			+		+	+	+
ФК 4												+	+								+			+	+		+	+		+			+		+	+	+
ФК 5		+	+																			+	+							+		+				+	+
ФК 6																										+	+	+			+			+	+		+
ФК 7				+						+	+					+	+		+								+	+	+		+		+		+	+	+
ФК 8																					+						+	+					+		+	+	+
ФК 9																+																	+			+	+
ФК 10												+									+									+	+	+			+		+
УК 1																					+	+		+	+	+	+	+			+		+		+	+	+
УК 2																+											+	+									+
УК 3		+	+									+									+			+	+	+	+	+	+								+
УК 4					+								+	+	+																						

VI Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми

Результати навчання	Компоненти ОП																				
	ОЗП 01	ОЗП 02	ОЗП 03	ОЗП 04	ОЗП 05	ОЗП 06	ОЗП 07	ОЗП 08	ОЗП 09	ОЗП 10	ОЗП 11	ОЗП 12	ОЗП 13	ОЗП 14	ОЗП 15	ОЗП 16	ОЗП 17	ОЗП 18	ОЗП 19	ОЗП 20	ОЗП 21
ПРН.1	+		+	+				+		+	+	+									+
ПРН.2											+					+				+	+
ПРН.3		+															+	+		+	+
ПРН.4	+	+						+		+		+								+	+
ПРН.5				+				+		+		+		+	+	+				+	+
ПРН.6							+									+	+				+
ПРН.7											+								+	+	+
ПРН.8			+												+	+				+	+
ПРН.9				+						+	+	+					+	+	+	+	+
ПРН.10												+						+			+
ПРН.11						+	+		+												+
ПРН.12											+	+					+	+		+	+
ПРН.13											+						+		+	+	+
ПРН.14			+											+	+	+					+
ПРН.15					+	+					+	+									
ПРН.16						+			+									+		+	
ПРН.17												+				+	+		+		+
ПРН.18												+	+		+	+					+
ПРН.19					+										+	+	+			+	+
ПРН.20											+	+	+								

VII Процедура присвоєння професійної кваліфікації

Не присвоюється

Використані джерела

- 1 Закон України «Про освіту» (зі змінами) [Електронний ресурс]. – URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
- 2 Закон «Про вищу освіту» (у редакції від 16.08.2024 р.) [Електронний ресурс]. – URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
- 3 Постанова Кабінету Міністрів України «Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти» від 30.08.2024 р. № 1021 [Електронний ресурс]. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1021-2024-%D0%BF#Text>
- 4 Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності. Постанова КМУ від 30 грудня 2015 № 1187 (в редакції постанови КМУ від 24.03.2021 № 365).
- 5 Національна рамка кваліфікацій (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 25.06.2020 № 519). [Електронний ресурс]. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/519-2020-%D0%BF#Text>
- 6 Класифікатор професій ДК 003:2010: редакція від 16.01.2024 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text>
- 7 Наказ МОН України «Про особливості запровадження змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 серпня 2024 року № 1021» від 19.11.2024 р. № 1625 [Електронний ресурс]. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1833-24#Text>
- 8 Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 13 – Механічна інженерія, спеціальність 133 – Галузеве машинобудування. Затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 16.06.2020 р. № 806.
- 9 International Standard Classification of Occupations Structure, group definition sand correspondence tables [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_172572.pdf
- 10 Лист МОНУ від 05.06.2018 № 1/9-377 «Щодо надання роз'яснень стосовно освітніх програм».
- 11 Стратегія розвитку Хмельницької області на 2021–2027 pp. [Електронний ресурс]. – URL: <https://www.adm-km.gov.ua/wp-content/uploads/2021/04/СТРАТЕГІЯ.pdf>
- 12 Методичні рекомендації зі складання освітніх програм підготовки здобувачів вищої освіти у ХНУ. [Електронний ресурс]. – URL: <https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=5838>.
- 13 Положення про організацію освітнього процесу у ХНУ. – URL: <https://bit.ly/3OH6JLy>
- 14 Положення про контроль і оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ. [Електронний ресурс]. – URL: <https://bit.ly/3beBE48>.