

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**ЗАТВЕРДЖЕНО**



Вчена рада Хмельницького  
національного університету  
протокол від 31.08.2023р. № 1  
Голова Вченої ради

Микола СКИБА

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

Вид освітньої програми

**ТЕХНОЛОГІЇ МАШИНОБУДУВАННЯ**

Назва освітньої програми

**РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

**Другий (магістерський)**

**ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ**

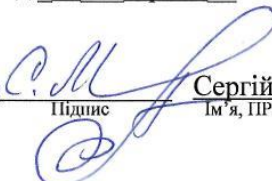
**13 Механічна інженерія**  
Шифр і назва

**СПЕЦІАЛЬНІСТЬ**

**131 Прикладна механіка**  
Код і найменування

**ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ**

**Магістр з прикладної механіки**  
Назва

<b>ЗАТВЕРДЖЕНО</b>	<b>Освітня програма зі змінами вводить у дію</b>
Вченою радою ХНУ (Перша редакція) протокол від <u>27.05.2016</u> № <u>11</u>	з <u>1</u> вересня <u>2023</u> р.
<b>ЗМІНИ ВНЕСЕНО:</b>	Наказ від <u>31</u> серпня <u>2023</u> № <u>32</u>
Рішення Вченої ради ХНУ протокол від <u>29.08.2019</u> № <u>1</u>	Ректор  <b>Сергій МАТЮХ</b> Підпис Ім'я, ПІРІЗВИЩЕ
Рішення Вченої ради ХНУ протокол від <u>30.06.2022</u> № <u>18</u>	

**ВНЕСЕНО**

**Кафедра технології машинобудування**

Протокол від 29.08 2023р. № 1

Зав. кафедри  Віталій ТКАЧУК  
Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

**ПРОЄКТНА ГРУПА**

**Керівник проєктної групи**

 Віталій ТКАЧУК, к.т.н., доцент  
Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ, вчений ступінь, звання



**Члени проєктної групи:**

 Микола МАЗУР, д.т.н., професор  
Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ, вчений ступінь, звання

 Анатолій ГОРДЕСОВ, д.т.н., професор  
Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ, вчений ступінь, звання

 Володимир МИЛЬКО, к.т.н., доцент  
Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ, вчений ступінь, звання

**ПОГОДЖЕНО**

<p><b>Вчена рада факультету інженерії транспорту та архітектури</b></p> <p>Протокол від <u>30.08</u> 2023р. № <u>1</u></p> <p>Голова вченої ради</p> <p> <u>Віктор ОЛЕКСАНДРЕНКО</u> Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ</p>	<p><b>Навчально-методичний відділ</b></p> <p>Завідувач  <u>Лариса ЛЮБОХИНЕЦЬ</u> Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ</p> <p><b>Навчальний відділ</b></p> <p>Завідувач  <u>Олег САМОЛЮК</u> Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ</p> <p><b>Відділ забезпечення якості вищої освіти</b></p> <p>Завідувач  <u>Ганна КРАСИЛЬНИКОВА</u> Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ</p>
--	---

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

Директор ДП «Красилівський агрегатний завод» (м.Красилів)  
Назва організації (підприємства)  
  
Олександр ПРОЦЮК  
Підпис Ініціали, прізвище

Директор ТОВ «Магія Пласт» (м.Хмельницький)  
Назва організації (підприємства)  
  
Сергій БРЕСЬ  
Підпис Ініціали, прізвище

Директор ТОВ «Бджілка» м.Хмельницький)  
Назва організації (підприємства)  
  
Микола ГЕСАЛЬ  
Підпис Ініціали, прізвище

Директор ТОВ «Європа-експорт плюс» (м.Хмельницький)  
Назва організації (підприємства)  
  
Віталій СИНЧУК  
Підпис Ініціали, прізвище

Директор ДП «Новатор» (м.Хмельницький)  
Назва організації (підприємства)  
  
Олексій СВИСТУНОВ  
Підпис Ініціали, прізвище

Голова студентської ради  
факультету інженерії, транспорту та архітектури ХНУ  
Назва

Ігор ГОРБАЧУК  
Підпис Ініціали, прізвище

## Профіль освітньої програми зі спеціальності

### 131 Прикладна механіка

Код і найменування спеціальності

<b>1. Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу</b>	Хмельницький національний університет Факультет інженерії транспорту та архітектури Кафедра технології машинобудування
<b>Ступінь вищої освіти</b>	Магістр
<b>Назва освітньої кваліфікації</b>	Магістр з прикладної механіки
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Освітньо-професійна програма «Технології машинобудування»
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання – 1 рік і 4 місяці
<b>Наявність акредитації</b>	Акредитаційна комісія України Україна, 2014 р (Сертифікат № 2395013 Серія НД-II від 09.10.2017р. Термін дії сертифіката до 1 липня 2024 р.)
<b>Цикл/рівень</b>	Національна рамка кваліфікацій України –7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
<b>Передумови</b>	Наявність ступеня вищої освіти бакалавра
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	До наступного оновлення, не перевершуючи періоду акредитації
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="https://khmnu.edu.ua/131-pmt-m-op/">https://khmnu.edu.ua/131-pmt-m-op/</a>
<b>2. Мета освітньої програми</b>	
Підготовка фахівців, здатних використовувати набуті загальні і професійні компетентності для вирішення завдань інноваційного, практичного і науково-дослідного характеру при проектуванні, виготовленні, експлуатації та ремонті машинобудівної продукції на виробничих підприємствах та наукових установах; організації виробництва продукції, управлінні якістю та викладацької діяльності.	
<b>3. Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>об'єкт діяльності:</b> конструкції, машини, устаткування, механічні, біомеханічні і мехатронні системи та комплекси, процеси їх конструювання, виготовлення, дослідження та експлуатації;</li> <li>- <b>цілі навчання:</b> професійна інженерна діяльність в галузі проектування, виробництва, експлуатації та наукових досліджень технічних систем, машин і устаткування, робото-технічних засобів та комплексів, розробки технологій машинобудівних виробництв, викладацької діяльності;</li> <li>- <b>теоретичний зміст предметної області:</b> закони механіки та їх прикладні застосування, теоретичні засади проектування, аналізу і оптимізації конструкцій та технологій виробництва машин, основи організації та проведення наукових досліджень механічних властивостей матеріалів, динаміки машин та процесів, механіки рідини і газів, деталей машин і конструкцій, моделювання та прогнозування експлуатаційних властивостей технічних систем;</li> <li>- <b>методи, методики та технології:</b> аналітичні та чисельні методи проектування і розрахунку машин і конструкцій, математичного</li> </ul>

	та комп'ютерного моделювання машин та механізмів; методики та технології натурального і віртуального технологічного експерименту; інформаційні технології в інженерних дослідженнях, проектуванні і виробництві; - <b>інструменти та обладнання:</b> верстати, інструменти, технологічні та контрольні пристрої, контрольно-вимірювальні інформаційні системи, апаратне та програмне забезпечення дослідницьких верстатних та робото-технічних систем.
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-професійна програма
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	Спеціальна освіта в галузі механічної інженерії за спеціальністю 131 Прикладна механіка. Акцент на підготовці фахівців, здатних забезпечити вирішення конструкторських, технологічних та дослідницьких задач при розробленні технологічних процесів виробництва і ремонту машин, їх експлуатації, а також виконувати науково-педагогічну діяльність. Ключові слова: технології машинобудування, виробничі процеси, технологічне підготування виробництва та ремонту, автоматизація проектування у машинобудуванні, інженерний аналіз, автоматизовані системи в машинобудуванні.
<b>Особливості програми</b>	Інтеграція теоретичної і практичної підготовки з використанням інформаційних систем SolidWorks, CAMWorks, Esprit, та ін. для проектування машин, розроблення технологій їх виробництва та ремонту.
<b>4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Фахівці з механічної інженерії на підприємствах у проектно-конструкторських, наукових і освітніх організаціях на посадах інженера-конструктора, інженера-технолога, інженера-механіка, наукового співробітника, керівника підрозділу та інших, а також в інших установах на інженерних та керівних посадах структурних підрозділів. Відповідно до Національного класифікатора професій ДК 003:2010: випускники придатні до працевлаштування за професіями: 1210.1 – керівники підприємств, установ та організацій 1235 – керівники підрозділів матеріально-технічного постачання 1312 – керівники малих підприємств без апарату управління в промисловості; 2145 – професіонали в галузі інженерної механіки; 2145.1 – наукові співробітники (інженерна механіка); 2145.2 – інженери-технологи (механіка); 2149.1 – наукові співробітники (інші галузі інженерної справи) 2149.2 – інженери (інші галузі інженерної справи)
<b>Подальше навчання</b>	Мають право продовжити навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
<b>5. Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Студентоцентроване навчання, проблемно-орієнтоване навчання, самонавчання, навчання через лабораторну практику, навчання на основі проведення досліджень. Викладання проводиться у вигляді лекцій, мультимедійних лекцій, практичних занять та лабораторних робіт. Передбачена самостійна робота з консультаціями викладачів, індивідуальні заняття, курсові проекти (роботи), практики.

	Виконання кваліфікаційної роботи та її публічний захист.
<b>Оцінювання</b>	<p>Оцінювання результатів навчання студентів проводиться відповідно до «Положення про контроль і оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти» за інституційною шкалою та шкалою ЄКТС. Поточний контроль проводиться на усіх видах аудиторних занять у формі усного опитування та тестування, захисту лабораторних робіт, рефератів, звітів тощо; захист розрахунково-графічних робіт, інших індивідуальних завдань – відповідно до затверджених графіків.</p> <p>Основними видами семестрового оцінювання є екзамен та залік (в т.ч. диференційований), які проводяться в усній або письмовій (тестовій) формі та захист практичних, лабораторних робіт і курсових проєктів і практики, прилюдний захист кваліфікаційної роботи.</p>
<b>6. Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність (ІК)</b>	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у прикладній механіці або освітньому процесі, що передбачає застосування практичного досвіду, теоретичних знань, наукових методів механічної інженерії та характеризується частковою невизначеністю умов.
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<p><b>ЗК1.</b> Здатність виявляти, ставити та вирішувати інженерно-технічні та науково-прикладні проблеми.</p> <p><b>ЗК2.</b> Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.</p> <p><b>ЗК3.</b> Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p><b>ЗК4.</b> Здатність розробляти проєкти та управляти ними.</p> <p><b>ЗК5.</b> Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).</p> <p><b>ЗК6.</b> Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p><b>ЗК7.</b> Здатність до спілкування іноземною мовою.</p>
<b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (ФК)</b>	<p><b>ФК1.</b> Здатність застосовувати відповідні методи і ресурси сучасної інженерії для знаходження оптимальних рішень широкого кола інженерних задач із застосуванням сучасних підходів, методів прогнозування, інформаційних технологій та з урахуванням наявних обмежень за умов неповної інформації та суперечливих вимог.</p> <p><b>ФК2.</b> Здатність описати, класифікувати та змодельовати широке коло технічних об'єктів та процесів, що ґрунтується на глибокому знанні та розумінні теорій та практик механічної інженерії, а також знаннях суміжних наук.</p> <p><b>ФК3.</b> Здатність до самостійної роботи і ефективного функціонування в якості керівника групи.</p> <p><b>ФК4.</b> Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні висновки, знання та пояснення до фахівців і нефахівців, зокрема і в процесі викладацької діяльності.</p> <p><i>Додатково визначені освітньою програмою:</i></p> <p><b>ФК5.</b> Здатність знаходити оптимальні рішення при проєктуванні, виготовленні та ремонті машин використовуючи засоби інженерного аналізу та комп'ютерного моделювання у CAD/CAM/CAE системах.</p>
<b>7. Програмні результати навчання (ПРН)</b>	
<b>ПРН1</b> Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання новітніх методів та методик проєктування, аналізу і дослідження конструкцій, машин та/або процесів в галузі машинобудування та суміжних галузях знань;	

- ПРН2** Розробляти і ставити на виробництво нові види продукції, зокрема виконувати дослідно-конструкторські роботи та/або розробляти технологічне забезпечення процесу їх виготовлення;
- ПРН3** Застосовувати системи автоматизації для виконання досліджень, проектно-конструкторських робіт, технологічної підготовки та інженерного аналізу в машинобудуванні;
- ПРН4** Використовувати сучасні методи оптимізації параметрів технічних систем засобами системного аналізу, математичного та комп'ютерного моделювання, зокрема за умов неповної та суперечливої інформації;
- ПРН5** Самостійно ставити та розв'язувати задачі інноваційного характеру, аргументувати і захищати отримані результати та прийняті рішення;
- ПРН6** Розробляти, виконувати та оцінювати інноваційні проекти з урахуванням інженерних, правових, екологічних, економічних та соціальних аспектів;
- ПРН7** Зрозуміло і недвозначно презентувати результати досліджень та проектів, доносити власні висновки, аргументи та пояснення державною та іноземною мовами усно і письмово колегам, здобувачам освіти та представникам інших професійних груп різного рівня;
- ПРН8** Оволодівати сучасними знаннями, технологіями, інструментами і методами, зокрема через самостійне опрацювання фахової літератури, участь у науково-технічних та освітніх заходах;
- ПРН9** Організовувати роботу групи при виконанні завдань, комплексних проектів, наукових досліджень, розуміти роботу інших, давати чіткі інструкції;
- ПРН10** Вести пошук необхідної інформації в науково-технічній літературі, електронних базах та інших джерелах, засвоювати, оцінювати та аналізувати цю інформацію.
- ПРН11** Розробляти управлінські та/або технологічні рішення за невизначених умов та вимог, оцінювати і порівнювати альтернативи, аналізувати ризики, прогнозувати можливі наслідки.
- Додатково визначені освітньою програмою:*
- ПРН12** Вміти використовувати теоретичні знання і практичні навички комп'ютерного моделювання за допомогою CAD/CAM/CAE систем у пошуку оптимальних рішень при проектуванні, виготовленні та ремонті машин, а також в освітньому процесі.

## 8. Ресурсне забезпечення реалізації програми

<b>Кадрове забезпечення</b>	Проведення освітньої діяльності здійснюють члени групи забезпечення спеціальності, які працюють за основним місцем роботи в університеті, мають кваліфікацію відповідно до спеціальності та відповідають іншим кадровим вимогам, визначеними чинними Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності (в редакції Постанови КМУ від 24.03.2021 № 365). Склад групи забезпечення відповідає Ліцензійним вимогам: 100 % загальної чисельності членів групи забезпечення спеціальності мають науковий ступінь та/або вчене звання, 35 % – науковий ступінь доктора наук та/або вчене звання професора.
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Забезпечення аудиторним фондом: загальна площа будівель університету складає 77304 кв. м в тому числі 23932 кв. м загальної площі приміщень навчальних корпусів №1-4, бібліотечного корпусу, навчального корпусу фізичного виховання, навчально-виробничих корпусів № 1- 2, навчальними лабораторіями, водної та спортивної бази, будинку побуту, гуртожитків №1-5. Забезпечення спеціалізованими лабораторіями із обладнанням для обробки матеріалів, дослідження міцності, твердості та точності деталей; комп'ютерними класами; навчальні аудиторії з стаціонарним мультимедійним обладнанням; комп'ютерні класи, обладнані сучасними персональними комп'ютерами з із CAD, CAM, CAE програмними продуктами, доступом до університетського сервера корпоративної комунікації та цілодобовим доступом до мережі Інтернет; зал каталогів та електронної інформації, зали наукової бібліотеки. Матеріально-технічне забезпечення відповідає

	технологічним вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (в редакції Постанови КМУ від 24.03.2021 № 365). Забезпечення приміщеннями соціально-побутової інфраструктури та гуртожитками: Спортивні комплекси – навчальний корпус фізичного виховання, водна та спортивна база, спортивні зали. Гуртожитки – №1, 2, 3, 4, 5. Їдальні (4), буфети (8).
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	Опис освітньої програми, навчальний план та пояснювальна записка до нього, робочі програми навчальних дисциплін, силабуси, комплекси навчально-методичного забезпечення дисциплін, курсового проектування, програми практичної підготовки, забезпечення студентів навчальними матеріалами з дисциплін (бібліотека ХНУ) і наявність методичних рекомендацій до виконання кваліфікаційної роботи здобувачів. Наявність електронного ресурсу: електронна бібліотека, доступ до баз даних періодичних наукових видань, використання комп'ютерних технологій, CAD/CAM/CAE систем, сайт ХНУ, модульне середовище для навчання.
<b>9. Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	Можливість навчатися в іншому ЗВО на території України без відрахування з основного місця навчання, зі збереженням стипендії та перезарахуванням отриманих кредитів на основі ЄКТС може бути реалізована здобувачем вищої освіти з власної ініціативи, підтриманої адміністрацією університету на основі індивідуальних запрошень та інших механізмів відповідно до «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність» (Постанова КМУ №579 від 12.08.2015р.), та «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу Хмельницького національного університету» (2019 р.). Зокрема: Національний університет «Львівська політехніка», Херсонський національний технічний університет, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя.
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	Програма подвійного диплому на базі Угоди про співпрацю між Люблінською політехнікою та Хмельницьким національним університетом Можливість навчатися у іноземному ЗВО без відрахування з основного місця навчання, зі збереженням стипендії та перезарахуванням отриманих кредитів ЄКТС може бути реалізована здобувачем вищої освіти з власної ініціативи, підтриманої адміністрацією університету на основі індивідуальних запрошень та інших механізмів відповідно до «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність» (Постанова КМУ №579 від 12.08.2015р.), та «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу Хмельницького національного університету» (2019 р.).
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Не здійснюється



## II. Перелік компонентів освітньої програми та їх логічна послідовність

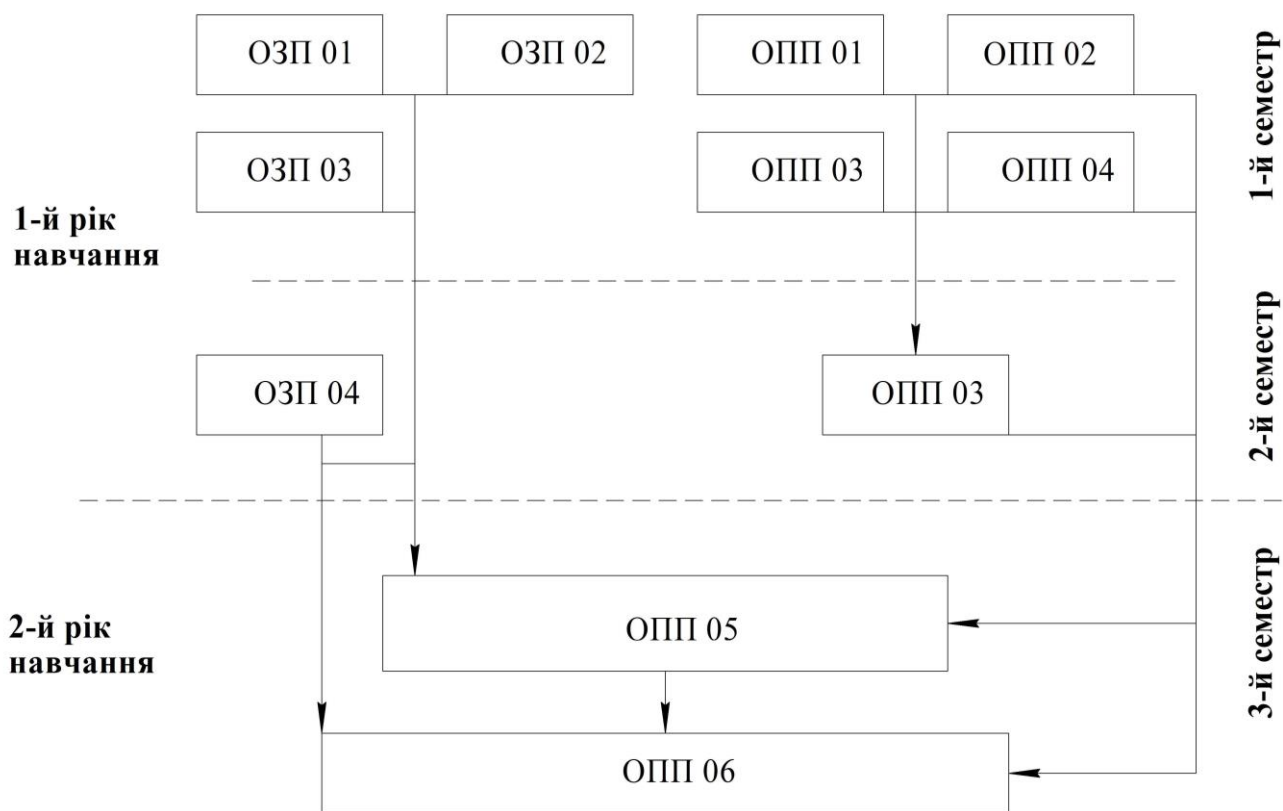
### 2.1. Перелік компонентів освітньої програми

Шифр КОП	Компоненти освітньої програми (КОП) (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю	Семестр
<b>ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>				
<b>Загальна підготовка (ОЗП)</b>				
ОЗП.01	Методологія та організація наукових досліджень	4	Іспит	1
ОЗП.02	Організація, планування та управління виробництвом	4	Залік	1
ОЗП.03	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	4	Іспит	1
ОЗП.04	Педагогіка та методика викладання спеціальних дисциплін	4	Іспит	2
Разом		<b>16</b>		
<b>Професійна підготовка (ОПП)</b>				
ОПП.01	Системи інженерного аналізу	4	Залік	1
ОПП.02	Системи автоматизованого проектування технологічних процесів	5	Іспит	1
ОПП.03	Технології та устаткування ремонту машин	7	Іспит, КП	1,2
ОПП.04	Розмірне моделювання та аналіз технологічних процесів	4	Залік	1
ОПП.05	Переддипломна практика	12	Залік	3
ОПП.06	Кваліфікаційна робота (дипломна робота)	18	Захист ДР	3
Разом		<b>50</b>		
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонентів</b>		<b>66</b>		
<b>ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ*</b>				
Вибіркові дисципліни 2-го семестру		24	Заліки**	2
<b>Загальний обсяг вибіркового компонентів</b>		<b>24</b>		
<b>Загальний обсяг освітньої програми</b>		<b>90</b>		

\* Перелік освітніх компонентів формується здобувачами вищої освіти з університетського каталогу дисциплін вільного вибору.

\*\* - кількість заліків залежить від вибору студентами дисциплін вільного вибору

## 2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми\*



Примітка. \* – послідовність зазначається позначками освітніх компонент відповідно до розділу 2.1 освітньої програми.

### III. Форми атестації здобувачів вищої освіти

<b>Форми атестації здобувачів вищої освіти</b>	Атестація випускників ОП «технології машинобудування» здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної (дипломної) роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження ступеня магістра.
<b>Вимоги до кваліфікаційної роботи</b>	Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної задачі у галузі механічної інженерії, що включає проведення досліджень та/або здійснення інновацій і характеризується невизначеністю умов і вимог. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикацій і фальсифікацій та має бути оприлюднена в репозитарії 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 вищої освіти у ХНУ, що розміщене на веб-сайті університету (режим доступу: <https://khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/normatyvni-dokumenty/polozhennya/pro-systemu-vnutrishnogo-zabezpechennya-yakosti-osvitnoyi-diyalnosti.pdf>).

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 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 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 ОП Компетентності	ОЗП.01	ОЗП.02	ОЗП.03	ОЗП.04	ОПП.01	ОПП.02	ОПП.03	ОПП.04	ОПП.05	ОПП.06
ІК	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК.1	+				+	+	+	+	+	+
ЗК.2	+	+	+	+			+		+	+
ЗК.3	+	+					+			+
ЗК.4		+				+	+	+	+	+
ЗК.5		+	+	+					+	+
ЗК.6	+		+	+	+				+	+
ЗК.7			+		+					+
ФК.1	+				+	+	+	+		+
ФК.2					+	+	+	+	+	+
ФК.3		+		+			+		+	+
ФК.4		+	+	+			+		+	+
ФК.5	+				+	+	+	+		+

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

Компоненти ОП Результати Навчання	ОЗП.01	ОЗП.02	ОЗП.03	ОЗП.04	ОПП.01	ОПП.02	ОПП.03	ОПП.04	ОПП.05	ОПП.06
	ПРН.1					+	+	+	+	+
ПРН.2	+	+			+	+	+	+		+
ПРН.3					+	+		+	+	+
ПРН.4					+	+		+		+
ПРН.5	+				+		+	+		+
ПРН.6	+	+		+		+	+		+	+
ПРН.7	+		+	+	+		+		+	+
ПРН.8	+		+	+			+		+	+
ПРН.9		+		+					+	+
ПРН.10	+		+	+			+		+	+
ПРН.11		+				+	+	+		+
ПРН.12					+	+	+		+	+

\* Освітня програма підлягає перегляду та доопрацюванню відповідно до змін нормативної бази України в сфері вищої освіти.

## Використані джерела

1. Закон України “Про освіту” [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
2. Закон “Про вищу освіту”(зі змінами). [Електронний ресурс]. – Режим доступу:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>.
3. Рівні Національної рамки кваліфікацій [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/tag/natsionalna-ramka-kvalifikatsiy>
4. Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності. Затверджені постановою Кабміну України від 30 грудня 2015 р. № 1187 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 24.03.2021 № 365).
5. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти. Наказ МОНУ від 01.06.2017 № 600 (у редакції наказу МОНУ від 30.04.2020 № 584).
6. Лист МОНУ від 05.06.2018 № 1/9-377 «Щодо надання роз’яснень стосовно освітніх програм».
7. Лист МОНУ від 28.04.2017 № 1/9-239 «Зразок освітньо-професійної програми для першого та другого рівнів вищої освіти».
8. Стандарт вищої освіти України: другий (магістерський) рівень, галузь знань 13 – Механічна інженерія, спеціальність 131 – Прикладна механіка. Затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 30.06.2021 р. № 742.
9. Методичні рекомендації до розроблення освітніх програм підготовки фахівців різних рівнів вищої освіти у Хмельницькому національному університеті (схвалені Науково-методичною радою університету, протокол від 20.06.2022 № 9).