

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖЕНО



Вчена рада Хмельницького
національного університету
протокол від 29.06.23 № 14

Голова Вченої ради
Микола СКИБА
Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

ОСВІТНЬО-НАУКОВА

Вид освітньої програми

Галузеве машинобудування

Назва освітньої програми

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ

третій(освітньо-науковий)

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ

13 Механічна інженерія

Шифр і назва

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

133 Галузеве машинобудування

Код і найменування

**ОСВІТНЯ
КВАЛІФІКАЦІЯ**

Доктор філософії з галузевого машинобудування

Назва

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою ХНУ (Перша редакція)
протокол від 28.04.16 № 10

**Освітня програма зі змінами
вводиться у дію**

з 01 09 20 23 р.

ЗМІНИ ВНЕСЕНО:

Рішення Вченої ради ХНУ
протокол від 28.08.19 № 1

Наказ від 05.07 20 23 № 24

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

Хмельницький 2023

ВНЕСЕНО

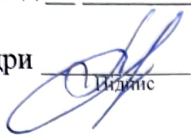
ПРОЄКТНА ГРУПА

Кафедра машин і апаратів,
електромеханічних та енергетичних систем

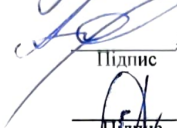
Гарант (Керівник проєктної групи)
 Олег ПОЛІЩУК, д.т.н., проф.
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ, вчений ступінь, звання

Протокол від 12. 06. 23 № 10

Члени проєктної групи:

Зав. кафедри  Олег ПОЛІЩУК
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

 Микола СКИБА, д.т.н., проф.
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ, вчений ступінь, звання

 Анатолій КАРМАЛІТА, к.т.н., проф.
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ, вчений ступінь, звання

 Георгій ДРАПАК, к.т.н., проф.
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ, вчений ступінь, звання

ПОГОДЖЕНО:

Вчена рада факультету інженерії;
транспорту та архітектури

Протокол від 15. 06 20 23
№ 12

Голова Вченої ради  Роман ВАСИЮК
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Навчально-методичний відділ

Завідувач  Лариса ЛЮБОХИНЕЦЬ
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Навчальний відділ

Завідувач  Олег САМОЛЮК
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Відділ аспірантури та докторантури

Завідувач  Олена ПЕТЯК
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Відділ забезпечення якості вищої освіти

Завідувач  Ганна КРАСИЛЬНИКОВА
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

Голова студентської ради _____ факультету інженерії, транспорту та архітектури

Назва

Підпис

Ім'я ПРІЗВИЩЕ

Директор _____ ТОВ «Чарк – Швейне обладнання» _____

Назва організації (підприємства)

Підпис

Михайло КРАСІЙ

11.01.2018

Директор _____ ПП «ЖМ-ПОДІЛЛЯ»

Назва організації (підприємства)

Підпис

Венямин МЕЛЬНИК

Im' DIPLOME

Директор ПМП «ВІТНЕЛ»

Назва організації (підприємства)

Підпис

Віталій ЧОРНЕНЬКИЙ

Ім'я ПРИЗВИЩЕ

**I. Профіль освітньо-наукової програми зі спеціальності
133 Галузеве машинобудування**

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
Ступінь вищої освіти	Доктор філософії
Назва освітньої кваліфікації	Доктор філософії з галузевого машинобудування
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-наукова програма «Галузеве машинобудування»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом доктора філософії – одиничний, освітня складова освітньої програми 60 кредитів ЄКТС, термін навчання – 4 роки
Наявність акредитації	Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти, Україна Сертифікат про акредитацію освітньої програми №2054 від 29.07.2021, дійсний до 01.07.2027
Цикл/рівень	НРК – 8 рівень, FQ-EHEA – третій цикл, EQF-LLL – 8 рівень
Передумови	Наявність освітнього ступеня магістр або освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліст
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	Чотири роки
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://khmnu.edu.ua/133-galuzeve-mashynobuduvannya-df/
2. Мета освітньої програми	
Підготовка висококваліфікованих фахівців освітньо-наукового рівня «доктор філософії» за спеціальністю «Галузеве машинобудування», що володіють поглибленими теоретичними знаннями, практичними вміннями, мають розвинуті філософські і мовні компетентності та сформовані універсальні навички науковця достатні для проведення та успішного завершення наукового дослідження і подальшої професійно-наукової діяльності.	
3. Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	Галузеве машинобудування (13 Механічна інженерія, 133 Галузеве машинобудування) <i>Об'єкт діяльності:</i> явища та процеси, які обумовлюють формування світогляду і компетентностей дослідника та дають можливість проводити наукові дослідження різних за типом та структурою виробів промислової продукції у машинобудівній галузі. <i>Цілі навчання:</i> підготовка фахівців галузевого машинобудування, здатних розв'язувати проблеми в професійній та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері механічної інженерії, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики. <i>Теоретичний зміст предметної області:</i> сукупність засобів, способів і методів діяльності, спрямованих на те, щоб створювати, експлуатувати та утилізувати продукцію машинобудування. <i>Методи, методики та технології:</i> методи прогнозування, теоретичні та експериментальні методи досліджень технічних об'єктів, методики математичного, фізичного та комп'ютерного

	моделювання робочих процесів технологічних машин, цифрові технології. Сучасні методи та технології організаційного, інформаційного, маркетингового, правового забезпечення наукових досліджень <i>Інструменти та обладнання:</i> вимірювальні комплекси для дослідження напружено-деформованого стану конструкцій машин, комп'ютерно-інтегровані засоби вимірювальної техніки та спеціалізоване програмне забезпечення
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-наукова програма базується на нормативних положеннях та результатах теоретичних і експериментальних наукових досліджень машин легкої промисловості, методик проектування, моделювання, параметричної оптимізації конструкцій, контролю параметрів та спрямовує здобувача на розв'язання актуальних задач і проблем у галузі механічної інженерії.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна освіта в галузі механічної інженерії за спеціальністю галузеве машинобудування. Основний фокус освітньо-наукової програми «Галузеве машинобудування» полягає в тому, що професорсько-викладацький склад кафедри, маючи багаторічний досвід підготовки науковців, провадить інноваційні наукові дослідження, розробляє і впроваджує науково обґрунтовані технічні рішення з галузевого машинобудування в напрямку машин легкої промисловості, актуальні у сучасних умовах та затребувані у Подільському регіоні. Ключові слова: галузеве машинобудування, машини легкої промисловості, легка промисловість.
Особливості програми	Поєднання традицій відомих наукових шкіл в галузевому машинобудуванні, зокрема в легкій промисловості, новітнього обладнання та інноваційних, енерго- і ресурсозберігаючих технологій, що відображено у різноманітні освітніх компонент.
4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Відповідно до Національного класифікатора професій ДК 003:2010 доктор філософії зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» має бути підготовлений для роботи на таких посадах: 2149.1 – молодший науковий співробітник (галузь інженерної справи); науковий співробітник (галузь інженерної справи); науковий співробітник-консультант (галузь інженерної справи); 2310.2 – асистент, викладач закладу вищої освіти; 1222.1 – керівники виробничих підрозділів у промисловості; 1237.1 – головні фахівці - керівники науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники; 1238 - керівники проєктів та програм; Місця працевлаштування: – посади у відділах та лабораторіях наукових установ, профільних кафедрах закладів вищої освіти; – відповідні посади (наукові дослідження та управління) на підприємствах, установах та організаціях.
Подальше навчання	Випускник може продовжити освіту в докторантурі за науковою програмою доктора наук. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.

5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Проблемно-орієнтоване навчання, самонавчання, навчання через практику, навчання на основі досліджень. Викладання проводиться у формі: мультимедійних, інтерактивних лекцій, лабораторних та практичних занять, педагогічної практики, підготовки дисертації до захисту. Проведення самостійного наукового дослідження з використанням ресурсної бази університету (лабораторій, наукових центрів, бібліотек, комп'ютерних класів), інших навчальних закладів та підприємств. Індивідуальне наукове керівництво, підтримка і консультування науковим керівником. Отримання навичок науково-педагогічної роботи у вищій школі.
Оцінювання	Підсумковий семестровий контроль у формі іспитів і заліків, захист лабораторних та практичних робіт з дисциплін загальної та професійної підготовки, захист практики (диференційований залік) тощо.
6. Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері механічної інженерії, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу ЗК2 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел, генерувати нові ідеї та розв'язувати комплексні проблеми галузевого машинобудування ЗК3 Здатність працювати в міжнародному контексті. ЗК4 Здатність розв'язувати проблеми у сфері галузевого машинобудування на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору, з дотриманням принципів академічної доброчесності.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (ФК)	ФК1. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у механічній інженерії та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з механічної інженерії та суміжних галузей. ФК2. Здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та/або інноваційних розробок українською та англійською (або іншими) мовами, глибоке розуміння англійської (або інших іноземномовних) наукових текстів у машинобудівній галузі. ФК3. Здатність критично аналізувати, оцінювати і синтезувати нові та комплексні ідеї у сфері галузевого машинобудування та з дотичних міждисциплінарних питань. ФК4. Здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення. ФК5. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті. ФК6. Здатність генерувати нові ідеї щодо розвитку теорії та практики галузевого машинобудування, виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень.
Компетентності, визначені ОП	
	ФК7 Здатність вирішувати питання розробки та удосконалення обладнання для виконання технологічних процесів легкої промисловості з використанням інноваційних підходів, результатів

	наукових досліджень, передового зарубіжного та вітчизняного досвіду. ФК8 Здатність розробляти нові і вдосконалювати наявні технічні і конструкторські рішення, виконувати розрахунки, моделювання конструкцій машин легкої промисловості, використовувати теоретичні та експериментальні методи досліджень.
7. Програмні результати навчання (ПРН)	
ПРН1. Мати концептуальні та методологічні знання з механічної інженерії і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій. ПРН2. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми механічної інженерії державною та іноземною мовами, оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях. ПРН3. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані. ПРН4. Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у механічній інженерії та дотичних міждисциплінарних напрямках. ПРН5. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи. ПРН6. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми механічної інженерії з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів. ПРН7. Вміти планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з галузевого машинобудування та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів та дотриманням норм професійної і академічної етики, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми. ПРН8. Застосовувати загальні принципи та методи математики, природничих та технічних наук, а також сучасні методи та інструменти, цифрові технології та спеціалізоване програмне забезпечення для провадження досліджень у сфері механічної інженерії. ПРН9. Глибоко розуміти загальні принципи та методи механічної інженерії а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері галузевого машинобудування та у викладацькій практиці. ПРН10. Організовувати і здійснювати освітній процес у сфері галузевого машинобудування, його наукове, навчально-методичне та нормативне забезпечення, розробляти і викладати спеціальні навчальні дисципліни у закладах вищої освіти. Програмні результати, встановлені освітньою програмою ПРН11. Вміти критично осмислювати проблеми в професійній діяльності на рівні новітніх досягнень інженерних наук та на межі предметних галузей. ПРН12. Знати і розуміти закономірності виконання технологічних процесів на обладнанні легкої промисловості, а також вміти використовувати отримані під час наукових досліджень результати і закономірності при проектуванні, експлуатації машин легкої промисловості. ПРН13. Вміти обирати шляхи підвищення ефективності машин легкої промисловості. ПРН14. Вміти науково осмислювати та практично впроваджувати інноваційні, енерго- та ресурсозберігаючі технології в галузі.	

8. Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Всі науково-педагогічні працівники, що забезпечують викладання на освітньо-науковій програмі «Галузеве машинобудування», за кваліфікацією відповідають профілю і напряму дисциплін, що викладаються, мають необхідний стаж педагогічної роботи. Всі викладачі мають достатній рівень наукової та професійної активності, який засвідчується виконанням не менше 4-х видів та результатів ліцензійних вимог. До організації освітнього процесу залучаються професіонали з досвідом дослідницької, інноваційної роботи та роботи за фахом.
Матеріально-технічне забезпечення	Площі навчальних приміщень для забезпечення навчального процесу, забезпеченість комп'ютерними робочими місцями, спеціалізованими лабораторіями та центрами, обладнанням та устаткуванням, достатні для виконання освітньо-наукової програми «Галузеве машинобудування». Для створення та удосконалення лабораторної бази залучаються вітчизняні та іноземні підприємства-виробники обладнання. Для забезпечення навчального процесу для здобувачів ОНП облаштовано такі лабораторії: науково-інноваційний центр; лабораторія 3D-друку; навчально-науковий центр новітнього швейного устаткування Bruce; Навчально-науковий центр систем автоматизації і електроприводів SIEMENS, навчальний центр промислової автоматизації та роботизації PILZ, лабораторія машин легкої промисловості; науково-дослідна лабораторія машин легкої промисловості; науково-дослідна лабораторія електричних приводів машин легкої промисловості; навчально-наукова лабораторія відновлювальних джерел енергії, лабораторія інформаційних технологій; дві аудиторії для проведення лекційних і практичних занять з використанням мультимедійних засобів.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Наявність електронного ресурсу: електронна бібліотека, доступ до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою, модульне середовище для навчання. Освітня програма, навчальний план, робочі програми з навчальних дисциплін, комплекс навчально-методичного забезпечення дисципліни, програми практичної підготовки, забезпечення здобувачів навчальними матеріалами з дисципліни і наявність методичних матеріалів для проведення їх атестації.
9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх угод між Хмельницьким національним університетом та закладами вищої освіти України, зокрема Київським національним університетом технологій і дизайну, Луцьким національним технічним університетом, Херсонським національним технічним університетом.
Міжнародна кредитна мобільність	Міжнародна кредитна мобільність можлива за рахунок участі у науковому обміні, спільних дослідженнях, міжнародних конференціях з представниками міжнародних навчальних закладів та наукових установ Республіки Польща: Бидгощська політехніка; Люблінська політехніка; Сілезький технологічний університет в м.Глівіце; Гірничо-металургійна академія в м. Краків; Бидгощська школа вища; товариство польських інженерів і техніків механіків, відділ в м.Бидгощ).
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	За даною освітньо-науковою програмою навчання іноземних здобувачів вищої освіти не здійснюється.

II. Перелік компонент освітньої програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонентів освітньої програми (КОП)

Шифр компонента ОП	Компоненти ОП (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю	Семестр
Обов'язкові компоненти освітньої програми				
Загальна підготовка (ОЗП)				
ОЗП01	Філософія науки	4	Іспит	1
ОЗП02	Інформаційні технології в наукових дослідженнях	4	Залік	1
ОЗП03	Управління науковими проектами	3	Залік	1
ОЗП04	Педагогічна майстерність	3	Залік	2
ОЗП05	Педагогічна викладацька практика	4	Д.залік	4
ОЗП06	Іноземна мова за академічним спрямуванням	4	Іспит	1
ОЗП07	Іноземна мова: іншомовна комунікація	4	Іспит	2
	Разом	26		
Спеціальна підготовка (ОСП)				
ОСП01	Новітнє обладнання галузі	4	Іспит	1
ОСП02	Сучасні методи теоретично-експериментальних досліджень	5	Іспит	1
ОСП03	Наукові та інженерні методи проектування обладнання галузі	5	Іспит	2
ОСП04	Інноваційні, енерго- та ресурсозберігаючі технології галузі	4	Залік	3
	Разом	44		
Вибіркові компоненти освітньої програми				
	Вибіркові компоненти другого семестру	8	Залік*	2
	Вибіркові компоненти третього семестру	8	Залік*	3
	Разом	16		
Загальний обсяг освітньої програми		60		

* - кількість залежить від вибору студентами компонент вільного вибору

2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми

Структурно-логічна схема підготовки визначає науково-методичне структурування процесу реалізації освітньо-наукової програми «Галузеве машинобудування», тобто короткий опис логічної послідовності вивчення її обов'язкових компонент. Схема представлена у додатку А.

2.3. Вибіркові компоненти освітньої програми

Вибіркові компоненти освітньої програми здобувачі вищої освіти обирають з університетського каталогу вибіркових дисциплін, який формується з навчальних дисциплін, наданих різними кафедрами за різними рівнями вищої освіти. Кількість кредитів відведена на вибіркові дисципліни кратна 4. Щорічно перелік вибіркових освітніх компонент від кожної кафедри оновлюється. Здобувачі вищої освіти за даною ОНП повинні вибрати у 2 семестрі 4 дисципліни сумарною кількістю 16 кредитів. Процедура вибору здійснюється у терміни, встановлені Положенням про порядок реалізації права здобувачів вищої освіти на вільний вибір навчальних дисциплін у Хмельницькому національному університеті. Каталог вибіркових дисциплін розміщено на сайті університету <https://cutt.ly/nwaNMuj7>.

III. Форми атестації здобувачів вищої освіти

3.1. Проміжна атестація

Проміжна атестація здобувачів освітньо-наукового рівня доктора філософії здійснюється у формі звіту на засіданнях кафедри машин і апаратів, електромеханічних та енергетичних систем, а також на засіданнях Вченої ради факультету інженерії, транспорту та архітектури. Звіт на засіданнях кафедри проводиться двічі на рік – до 30 січня і до 30 червня поточного навчального року. Звіт на засіданнях Вченої ради факультету проводиться 1 раз на рік – після відповідного засідання кафедри, але не пізніше 30 червня поточного навчального року. Проміжна атестація включає звіт з освітньої та наукової складових освітньо-наукової програми.

3.2. Підсумкова атестація

Атестація здобувачів освітнього рівня доктора філософії здійснюється у формі публічного захисту дисертації.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв'язання комплексної проблеми в галузевому машинобудуванні або на її межі з іншими спеціальностями, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.

Дисертація не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації (вимоги доброчесності).

Дисертація має бути розміщена на сайті Хмельницького національного університету.

Дисертація має відповідати іншим вимогам, встановленим законодавством.

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) та статті 41 Закону України «Про 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 Хмельницькому національному університеті (вебсайт 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 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

Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-наукової програми представлена в додатку Б.

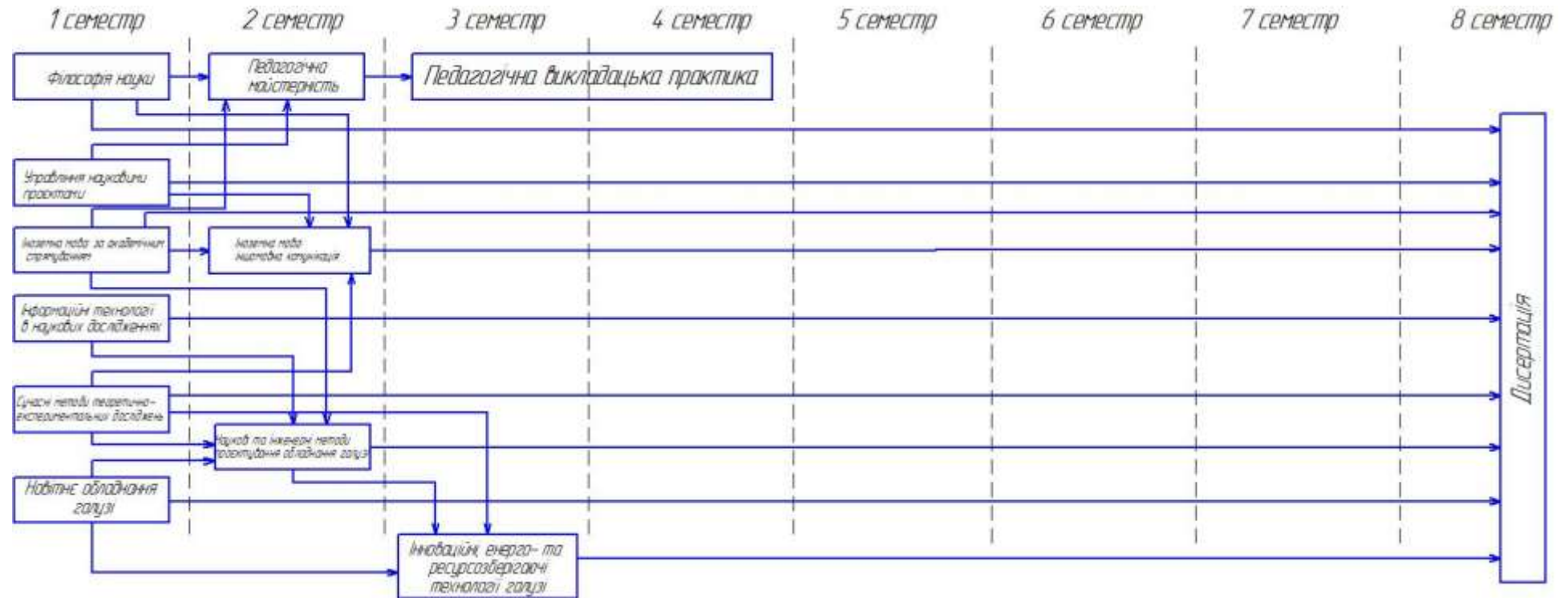
VI. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми

Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньо-наукової програми представлена в додатку В.

Використані джерела

1. Закон “Про вищу освіту”(зі змінами). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>.
2. Закон України “Про освіту” [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
3. Національний класифікатор України «Класифікатор професій ДК003:2010». <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10>.
4. Національна рамка кваліфікацій : Додаток до постанови Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 25 червня 2020 р. № 519). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/519-2020-%D0%BF#Text>.
5. Постанова КМУ від 25.06.2020 р. №519 «Про внесення змін у додаток до постанови КМУ від 23.11.2011 р. №1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-vnesennya-zmin-u-dodatok-do-postanovi-kabinetuministriv-ukrayini-vid-23-listopada-2011-r-t250620>.
6. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.15 № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» зі змінами. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-p>.
7. TUNING (для ознайомлення зі спеціальними (фаховими) та загальними компетентностями та прикладами стандартів) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.unideusto.org/tuningeu/images/stories/documents/General_Brochure_Ukrainian_version.pdf/.
8. Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд. <https://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodo-zaprovdzhennia-instrumentiv-bolonskoho-protseesu.html?download=88:rozvytok-systemy-zabezpechennia-iakosti-vyshchoi-osvity-ukrainy>.
9. Професійний стандарт на групу професій «Викладачі закладів вищої освіти» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://mon.gov.ua/storage/app/media/pto/standarty/2021/03/25/Standart%20na%20hrupu%20profesi_y_Vykladachi%20zakladiv%20vyshchoyi%20osvity_25.03.pdf.
10. Стандарт вищої освіти за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування» для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти, затверджений наказом МОНУ від 30.05.22, №503 <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzeni-standarti-vishoyi-osviti>.
11. 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).
12. Положення про освітні програми підготовки здобувачів вищої освіти у Хмельницькому національному університеті, 2023. - <https://khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/normatyvni-dokumenty/polozhennya/pro-osvitni-programy-pidgotovky-zdobuvachiv-vyshhoyi-osvity.pdf>.
13. Методичні рекомендації до розроблення освітніх програм підготовки фахівців різних рівнів вищої освіти у Хмельницькому національному університеті, 2023. - <https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=5838>.
14. Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності. Постанова КМУ від 30 грудня 2015 № 1187 (в редакції постанови КМУ від 24.03.2021 № 365).

Структурно-логічна схема освітньо-наукової програми



Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-наукової програми

	ОЗП01	ОЗП02	ОЗП03	ОЗП04	ОЗП05	ОЗП06	ОЗП07	ОСП01	ОСП02	ОСП03	ОСП04
ІК	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК1	+							+			+
ЗК2		+						+	+		+
ЗК3			+			+	+				
ЗК4	+							+	+		
ФК1			+						+		
ФК2			+	+	+	+	+				
ФК3	+	+								+	
ФК4	+			+	+						
ФК5				+	+						
ФК6	+								+		
ФК7						+	+			+	+
ФК8		+						+		+	+

Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньо-наукової програми

	ОЗП01	ОЗП02	ОЗП03	ОЗП04	ОЗП05	ОЗП06	ОЗП07	ОСП01	ОСП02	ОСП03	ОСП04
ПРН1	+								+	+	
ПРН2	+		+	+	+	+	+				
ПРН3	+	+									
ПРН4		+									+
ПРН5		+	+						+		
ПРН6			+			+	+		+		
ПРН7	+								+	+	
ПРН8		+							+	+	
ПРН9				+	+						
ПРН10				+	+	+	+				
ПРН11	+							+	+		
ПРН12								+		+	+
ПРН13								+			+
ПРН14			+					+			+