

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ

**ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
«ГАЛУЗЕВЕ МАШИНОБУДУВАННЯ»**

Третього рівня вищої освіти

(назва освітнього рівня)

за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування»

(код і назва спеціальності)

галузі знань 13 «Механічна інженерія»

(шифр і назва галузі знань)

Кваліфікація: доктор філософії з галузевого машинобудування

(назва кваліфікації)

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою університету

Голова Вченої ради

Євстахій КРИЖАНІВСЬКИЙ

(підпис)

(Імя, ПРІЗВИЩЕ)

«14» червня 2023р.

(протокол 05/650)

Освітньо - наукова програма

вводиться в дію з «1» вересня 2023р.

Ректор

(підпис)

Ігор ЧУДИК


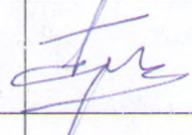
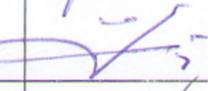
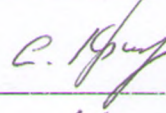


(Імя, ПРІЗВИЩЕ)

(наказ від «15» червня 2023р., №149)



ПРЕАМБУЛА

Освітньо-наукова програма «Галузеве машинобудування» розроблена науково-педагогічними працівниками у складі:

Прізвище, ім'я, по батькові	Науковий ступінь	Вчене звання	Посада та назва підрозділу (за основним місцем роботи)	Підпис
Гарант освітньої програми, керівник робочої групи, Гриджук Ярослав Степанович	Доктор технічних наук	Доцент	Професор кафедри ТМ	
Члени робочої групи	Федорович Ярослав Теодорович	Кандидат технічних наук	Доцент	Завідувач кафедри НГО 
	Крижанівський Євстахій Іванович	Доктор технічних наук	Професор	Професор кафедри НГО 
	Криштопа Святослав Ігорович	Доктор технічних наук	Професор	Завідувач кафедри АТ 
	Паневник Олександр Васильович	Доктор технічних наук	Професор	Професор кафедри НГО 
	Джус Андрій Петрович	Доктор технічних наук	Професор	Професор кафедри НГО 

Програма погоджена з Вченою радою інституту інженерної механіки, схвалена науково-методичною радою та затверджена Вченою радою Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу.

Ця освітньо-наукова програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу.

РЕЦЕНЗІЇ-ВІДГУКИ ЗОВНІШНІХ СТЕЙКХОЛДЕРІВ:

Назва організації, підприємства тощо	Посада	ПІБ
ПАТ «Укргазвидобуток»	Директор	Махновець Володимир Петрович
Фізико-механічний ім. Г.В. Карпенка НАН України	Старший дослідник, провід. н.с., д.т.н.	Кречковська Галина Василівна
ДЕТЕК Нафтогаз	Начальник відділу з технологічного розвитку, к.т.н.	Дорохов Максим Анатолійович

ЗМІСТ

- 1 Профіль освітньо-наукової програми «Галузеве машинобудування»
2. Перелік компонентів освітньо-наукової програми «Галузеве машинобудування» та їх логічна послідовність
3. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-наукової програми
4. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньо-наукової програми
5. Форми атестації здобувачів вищої освіти

1 ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ «ГАЛУЗЕВЕ МАШИНОБУДУВАННЯ»

1.1 Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, інститут інженерної механіки
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Доктор філософії; доктор філософії з галузевого машинобудування
Офіційна назва освітньої програми	Галузеве машинобудування
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом доктора філософії, одиничний, обсяг освітньої складової освітньо-наукової програми 45 кредитів ЄКТС, термін навчання загальний 4 роки, термін освітньої складової освітньо-наукової програми 2 роки
Наявність акредитації	Не акредитована
Цикл/рівень	FQ - ENEA - третій цикл, EQF - LLL –восьмий рівень, НРК України - восьмий кваліфікаційний рівень.
Передумови	Наявність ступеня вищої освіти «магістр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст»
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	5 років з можливістю внесенням змін відповідно до: нормативно-законодавчої бази МОНУ; поточного моніторингу ОНП (не менше двох разів на рік); актуалізації ОНП (не менше одного разу на двороки)
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	офіційний сайт ІФНТУНГ: http://nung.edu.ua ;

1.2 Мета освітньо-наукової програми

Забезпечення умов, сприятливих до формування у здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти програмних компетентностей, які дозволять їм оволодіти поглибленими знаннями, вміннями і навичками, які необхідні для здійснення оригінального дисертаційного дослідження у сфері галузевого машинобудування, що сприятиме відтворенню інтелектуального потенціалу держави і забезпеченню сфер соціальної та виробничої діяльності кваліфікованими фахівцями.

Основними цілями ОНП є:

- 1) досягнення здобувачами високого рівня самостійності в проведенні науководослідної діяльності, що відповідає рівню професійної підготовки наукових кадрів вищої кваліфікації, здатних вирішувати складні наукові проблеми і використовувати отримані результати в освітньому процесі;
- 2) оволодіння аспірантами поглиблених знань в області теорії взаємодії гірських порід з виконавчими органами гірничих машин та машин для видобутку, удосконалення конструкції та підвищення ефективності їх експлуатації, що забезпечить суспільний й економічний розвиток країни через формування людського капіталу в галузі наук про Землю;
- 3) розвиток теоретичних і практичних навичок дослідження машин та комплексів;
- 4) підготовка до науково-дослідної та викладацької діяльності в закладах вищої освіти та наукових установах, що забезпечить здобувачів вмінням органічно поєднувати в навчальному процесі освітню, наукову та інноваційну діяльність;
- 5) створення репозитарію наукової інформації внаслідок оригінальних досліджень здобувачів, що забезпечить збереження та примноження наукових цінностей і досягнень суспільства.

1.3 Характеристика освітньо-наукової програми

<p>Предметна область</p>	<p>Галузь знань: 13 Механічна інженерія Спеціальність: 133 Галузеве машинобудування</p> <p>Об'єктами вивчення та діяльності здобувачів третього рівня:</p> <ul style="list-style-type: none"> – теоретичні та емпіричні методи дослідження робочих процесів при взаємодії виконавчих органів нафтогазових машин та обладнання із корисними копалинами, гірничими породами та іншими об'єктами; – розроблення наукових основ створення та експлуатації засобів комплексної механізації виробничих процесів із вживанням систем нафтогазових машин та обладнання і прогнозування їх розвитку; – установлення закономірностей робочих процесів нафтогазових машин та обладнання з урахуванням впливу навколишнього середовища та проявлення у системі внутрішніх і зовнішніх зв'язків; – оптимізація структури, параметрів і робочих процесів нафтогазових машин та обладнання та їх взаємозв'язок із гірничо-технічними умовами; – наукове обґрунтування та розроблення методів досліджень і розрахунку нафтогазових машин та обладнання з урахуванням впливу навколишнього середовища; – дослідження надійності нафтогазових машин та обладнання, розроблення методів підвищення рівня їх якості; – розроблення наукових основ засобів комплексної механізації виробничих процесів із використанням нафтогазових машин та обладнання; наукове обґрунтування технічних умов експлуатації нафтогазових машин та обладнання (монтаж, демонтаж, діагностування, ремонт та технічне обслуговування) з урахуванням їх взаємодії з навколишнім середовищем; – розроблення та вдосконалення технологій виробництва нафтогазових машин та обладнання, методів випробування й експлуатації з урахуванням специфіки роботи в підземних, підводних умовах, та при транспортуванні корисних копалин.
<p>Орієнтація освітньо-наукової програми</p>	<p>Освітньо-наукова програма ґрунтується на фундаментальних засадах математики, фізики, теоретичної механіки, опору матеріалів, теорії механізмів і машин, деталей машин, хімії, термодинаміки і механіки суцільних середовищ. Зміст кожної складової програми орієнтується на сучасні наукові дослідження в нафтогазовому машинобудуванні та орієнтована на удосконалення існуючих і розроблення інноваційних машин та обладнання для буріння та експлуатації свердловин, транспортування і зберігання нафти і газу.</p>
<p>Основний фокус освітньої програми</p>	<p>Зміст програми охоплює як загальнонаукові і спеціальні методи дослідження, так і широкий спектр знань з галузевого машинобудування і враховує сучасні досягнення науки і техніки. Програма дозволяє здобувачам набути необхідних актуальних навичок провадження наукових досліджень в галузі галузевого машинобудування. Підготовка фахівців до організаційно-управлінської та інженерної діяльності в області галузевого машинобудування з акцентом на нафтогазові машини та обладнання.</p> <p>Ключові слова: галузеве машинобудування, нафтогазові машини й обладнання для буріння та експлуатації свердловин, транспортування і зберігання нафти і газу.</p>

<p>Особливості освітньо-наукової програми</p>	<p>Конкурентні переваги освітньо-наукової програми забезпечуються багатим науковим і освітнім досвідом викладачів в сфері галузевого машинобудування.</p> <p>Унікальність ОНП забезпечується багатим науковим освітнім досвідом викладачів в сфері проектування, дослідження і експлуатації нафтогазових машин та обладнання, розвинутою матеріально-технічною базою; тісним взаємозв'язком з представниками промисловості та участю їх в розробці програм, стабільною базою практик і виконанням спільних дослідних і виробничих проектів.</p> <p>Це дає змогу набутти здобувачам вищої освіти знань, умінь, навичок, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем щодо підвищення продуктивності та рівня механізації на сучасних бурових та видобувних підприємствах, застосування новітніх машин та обладнання для буріння свердловин, видобування, зберігання та транспортування нафти і газу при зменшенні негативного техногенно-екологічного впливу на навколишнє середовище.</p> <p>Здобувачі мають можливість брати участь у виконанні науково-дослідницьких робіт, що фінансуються за кошти державного бюджету України, бурових та видобувних підприємств і організацій, а також використовувати ці матеріали у своїх наукових дослідженнях.</p>
<p>1.4 Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</p>	
<p>Працевлаштування випускників</p>	<p>Випускник може працювати на посадах, пов'язаних з професійною, науково-дослідною або викладацькою діяльністю у науково-дослідних установах, бурових, видобувних та машинобудівних підприємствах, у державних та приватних закладах освіти, у тому числі за кордоном.</p> <p>Випускники можуть працювати на первинних посадах за професіями, визначені Національним класифікатором України: Класифікатор професій ДК 003:2010:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1210.1 Керівники підприємств, установ та організацій 1222 Керівники виробничих підрозділів у промисловості 1222.1 Головні фахівці - керівники та технічні керівники виробничих підрозділів у промисловості 21 Професіонали в галузі фізичних, математичних та технічних наук 2145 Професіонали в галузі інженерної механіки 2145.1 Наукові співробітники (інженерна механіка) 2149 Професіонали в інших галузях інженерної справи 2149.1 Наукові співробітники (інші галузі інженерної справи) 231 Викладачі університетів та закладів вищої освіти 2310 Викладачі університетів та закладів вищої освіти 2310.1 Професори та доценти 2310.2 Інші викладачі університетів та закладів вищої освіти 2447 Професіонали у сфері управління проектами та програмами 2447.1 Наукові співробітники (проекти та програми) 2447.2 Професіонали з управління проектами та програмами
<p>Подальше навчання</p>	<p>Різноманітні форми підвищення кваліфікації в науково-дослідних установах і провідних закладах вищої освіти. Продовження навчання на науковому рівні вищої освіти доктор наук (восьмий рівень згідно з НРК).</p>

1.5 Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Гармонійне поєднання лекційних, практичних, лабораторних занять, педагогічного практикуму з регулярним спілкуванням з науковим керівником і науковою спільнотою, участю в методичних та наукових семінарах випускових кафедр, участю у науково-технічних конференціях різного рівня з питань галузевого машинобудування.
Оцінювання	Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система, яка передбачає як поточний контроль результатів навчання, так і складання заліків та екзаменів.
1.6 Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	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)	<p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел, генерувати нові ідеї та розв'язувати комплексні проблеми галузевого машинобудування.</p> <p>ЗК3. Здатність працювати в міжнародному контексті.</p> <p>ЗК4. Здатність розв'язувати проблеми у сфері галузевого машинобудування на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору, з дотриманням принципів академічної доброчесності.</p>
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)	<p>СК1. 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.</p> <p>СК2. 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.</p> <p>СК3. Здатність критично аналізувати, оцінювати і синтезувати нові та комплексні ідеї у сфері галузевого машинобудування та з дотичних міждисциплінарних питань.</p> <p>СК4. Здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення.</p> <p>СК5. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті.</p> <p>СК6. Здатність генерувати нові ідеї щодо розвитку теорії та практики галузевого машинобудування, виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень.</p> <p>СК7. Здатність проводити дослідження нафтогазових машин та обладнання, явищ і процесів навантажування з використанням сучасних методів математичного та фізичного моделювання, здійснювати пошуки нових технічних ідей задля підвищення їх надійності, працездатності й енергоефективності.</p> <p>СК8. Здатність до усестороннього аналізу умов експлуатації, оцінювання можливості та ефективності застосування нафтогазових машин на етапах проектування та виготовлення, а також в процесі експлуатації із використанням сучасних методів оцінки контролю і технічної діагностики та рівня навантаженості з метою забезпечення їх працездатності.</p>

1.7 Програмні результати навчання

ПР1. 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.

ПР2. 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.

ПР3. 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.

ПР4. 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.

ПР5. 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.

ПР6. 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.

ПР7. 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.

ПР8. 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.

ПР9. 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.

ПР10. 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.

ПР11. Всесторонньо аналізувати, характеризувати і досліджувати процеси навантажування та явища, характерні для нафтогазових машин та обладнання, реалізовувати нові технічні ідеї щодо підвищення їх надійності, працездатності й енергоефективності.

ПР12. Демонструвати навички аналізу можливості та ефективності застосування нафтогазових машин та обладнання у конкретних умовах навантажування і експлуатації нафтогазового об'єкта, а також

	комплексного оцінювання технічного стану та обґрунтування шляхів забезпечення їх працездатності.
1.8. Ресурсне забезпечення	
Кадрове забезпечення	Всі науково-педагогічні працівники, залучені до викладання навчальних дисциплін, мають наукові ступені, вчені звання і досвід науково-педагогічної роботи за фахом. Кадрове забезпечення відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти (Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30.12. 2015 р. № 1187, зі змінами згідно з Постановою КМ № 347 від 10.05.2018 р). З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники проходять підвищення кваліфікації/стажування у обсязі 6 кредитів на п'ять років.
Матеріально-технічне забезпечення	Відповідає технологічним вимогам щодо матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності (Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30.12. 2015 р. № 1187, зі змінами згідно з Постановою КМ № 347 від 10.05.2018 р. У процесі реалізації ОНП використовують матеріально-технічну базу як університету, так і випускових кафедр. Навчальний процес проводиться в аудиторіях, обладнаних мультимедійною апаратурою і необхідними технічними засобами. Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура (включно з пунктами харчування, спортивними залами, басейном, спортивними майданчиками, гуртожитками).
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	офіційний сайт ІФНТУНГ: http://nung.edu.ua ; офіційна сторінка випускної (профільної) кафедри та інституту: на сайті ІФНТУНГ https://nung.edu.ua/department/institut-inzhenernoi-mekhaniki/kafedra-naftogazovikh-mashin-ta-obladnannya https://nung.edu.ua/department/institut-inzhenernoi-mekhaniki/kafedra-avtomobilnogo-transportu https://nung.edu.ua/department/institut-inzhenernoi-mekhaniki Використання віртуального навчального середовища Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу та авторських навчальних, методичних та наукових розробок науково-педагогічних працівників.
1.9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Івано-Франківським національним технічним університетом нафти і газу, закладами вищої освіти, профільними науковими і науково-дослідними установами.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Івано-Франківським національним технічним університетом нафти і газу та закладами вищої освіти зарубіжних країн-партнерів.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Передбачено можливість навчання іноземних здобувачів третього рівня вищої освіти за умови вивчення здобувачем української мови.

**2 ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ
«ГАЛУЗЕВЕ МАШИНОБУДУВАННЯ»
ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ**

2.1 Перелік компонентів ОНП

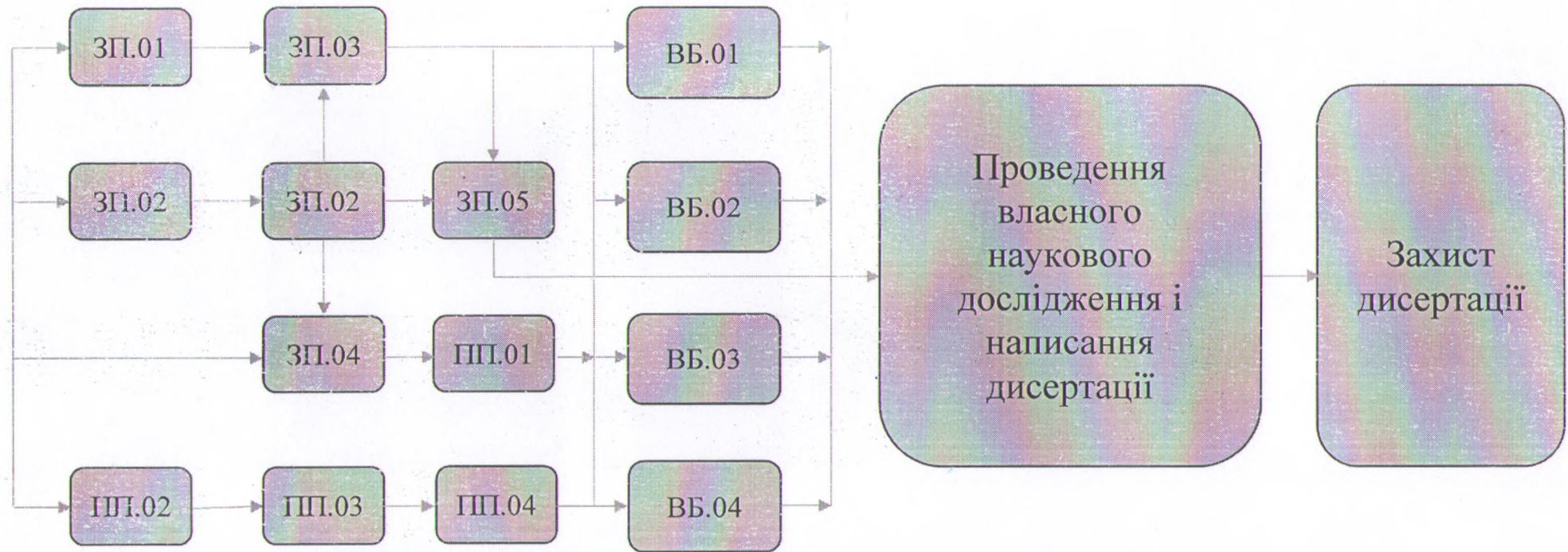
Код	Назва навчальної дисципліни	Кількість кредитів ECTS	Форма підсумкового контролю
Обов'язкова частина			
Цикл дисципліни, що формують загальнонаукові, мовні компетенції та універсальні навички дослідника			
ЗП.01	Філософія науки	3	Залік
ЗП.02	Іноземна мова для академічних цілей	6	Залік
ЗП.03	Методологія та організація наукових досліджень	3	Залік
ЗП.04	Професійна педагогіка	3	Залік
ЗП.05	Управління науковими проектами	3	Залік
	Всього	18	
Цикл дисциплін, що формують фахові компетентності			
ПП.06	Педагогічна практика за професійним спрямуванням	3	Екзамен
ПП.07	Технологічні навантаження і працездатність машин та обладнання	4	Екзамен
ПП.08	Чисельні методи дослідження	4	Екзамен
ПП.09	Експериментальні методи дослідження нафтогазового обладнання	4	Екзамен
	Всього	15	
	Разом за циклом	33	
Вибіркова частина*			
ОКВ.01	Дисципліна 1	3	Залік
ОКВ.02	Дисципліна 2	3	Залік
ОКВ.03	Дисципліна 3	3	Залік
ОКВ.04	Дисципліна 4	3	Залік
	Всього	12	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ		45	

* Перелік вибірових дисциплін щорічно коригується випусковими кафедрами відповідно до тематики дисертаційних робіт здобувачів і відображається на веб-сторінці випускної кафедри. Ураховуючи тему дисертаційної роботи, здобувач вибирає із наведеного переліку вибірові дисципліни загальним обсягом 12 кредитів ECTS. Здобувач має право за узгодженням із науковим керівником вибрати із навчальних планів інших освітніх програм дисципліни загальним обсягом 3 кредити ECTS.

2.2 Структурно-логічна схема освітньо-наукової програми

Нижче наведено структурно-логічну схему освітньо-наукової програми «Галузеве машинобудування», матрицю відповідності програмних компетентностей освітнім компонентам, а також матрицю забезпечення програмних результатів навчання освітніми компонентами ОНП.

1 КУРС		2 КУРС		3 КУРС		4 КУРС	
1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр



Аспірант вибирає чотири ОКВ відповідно до теми дисертації

Структурно-логічна схема ОНП

**3. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ
КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ**

	Обов'язкові навчальні дисципліни									
	ЗП.01	ЗП.02	ЗП.03	ЗП.04	ЗП.05	ПП.01	ПП.02	ПП.03	ПП.04	
ЗК1	+	+	+	+			+	+		
ЗК2	+	+	+	+	+	+	+	+		
ЗК3	+	+	+	+		+				
ЗК4	+	+	+		+	+				
СК1			+				+	+		
СК2		+	+		+	+				
СК3			+			+				
СК4	+	+	+	+	+	+		+		
СК5			+	+	+					
СК6			+			+		+	+	
СК7						+	+	+	+	
СК8						+			+	

**4. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ
ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ**

	Обов'язкові навчальні дисципліни									
	ЗП.01	ЗП.02	ЗП.03	ЗП.04	ЗП.05	ПП.01	ПП.02	ПП.03	ПП.04	
ПР1	+		+			+	+	+		
ПР2		+	+			+				
ПР3					+	+				
ПР4			+			+	+	+		
ПР5			+			+	+			
ПР6	+		+			+				
ПР7			+		+			+		
ПР8			+			+	+			
ПР9			+			+		+	+	
ПР10				+		+				
ПР11						+	+		+	
ПР12						+			+	

5. ФОРМИ АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів освітнього рівня доктора філософії здійснюється у формі публічного захисту дисертації.
Вимоги до дисертації на здобуття ступеня доктора філософії	Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, яке пропонує розв'язання комплексної проблеми в сфері економіки 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. Дисертація має бути розміщена на сайті закладу вищої освіти (наукової установи).