

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

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

Науки про Землю

третій (науково-освітній) рівень вищої освіти

за спеціальністю Е4 Науки про Землю

галузі знань Е – Природничі науки, математика та статистика

кваліфікація доктор філософії з Наук про Землю

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою університету

Голова Вченої ради

_____ **Ігор Чудик**

« «

(протокол № 2027 р.)

Освітньо-наукова програма

вводиться в дію з 01 вересня 2027 р.

Ректор

_____ **Ігор Чудик**

(наказ від 2027 р. №)

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукова програма (ОНП) «Науки про Землю» розроблена робочою групою факультету природничих наук у складі:

Склад	Науковий ступінь, вчене звання	Посада	ПІБ	Підпис
Голова робочої групи, гарант програми	Доктор геологічних наук, професор	Професор кафедри геології та розвідки нафтових і газових родовищ	Куровець Сергій Сергійович	
Члени групи	Доктор геологічних наук, професор	Професор кафедри геології та розвідки нафтових і газових родовищ	Хомин Володимир Романович	
	Кандидат геологічних наук, доцент	Завідувачка кафедри геології та розвідки нафтових і газових родовищ	Михайлів Ірина Романівна	
	Кандидат геологічних наук	Експерт групи експертів АТ Укргазвидобув ання	Кашуба Григорій Олексійович	
		Здобувач третього освітнього рівня	Думенко Сергій Сергійович	

Програма погоджена з вченою радою факультету природничих наук 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

ЗМІСТ

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ	6
2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ	14
3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ	17
4. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ	18
5. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ	20

1.ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ

1.1 Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу Факультет природничих наук Кафедра геології та розвідки нафтових і газових родовищ, кафедра нафтогазової геофізики, кафедра геодезії та кадастру
Ступінь вищої освіти	Доктор філософії
Офіційна назва освітньо-наукової програми	Науки про Землю
Тип диплому та обсяг ОНП	Диплом доктора філософії, одиничний, обсяг освітньої складової освітньо-наукової програми 45 кредитів ЄКТС
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – доктор філософії Галузь знань – Е Природничі науки, математика та статистика Спеціальність – Е4 - Науки про Землю
Освітня кваліфікація	Доктор філософії з наук про Землю
Наявність акредитації	Не акредитована
Цикл/рівень	Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти FQ-EHEA – Третій цикл EQF-LLL – Рівень 8 НРК України – Восьмий кваліфікаційний рівень
Передумови	Наявність ступеня вищої освіти «магістр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст». Програма фахових вступних випробувань для осіб, що здобули попередній рівень вищої освіти за іншими спеціальностями, повинна передбачати перевірку набуття особою компетентностей та програмних результатів навчання, що визначені стандартом вищої освіти зі спеціальності 103- Науки про Землю для другого (магістерського) рівня вищої освіти.
Форми здобуття освіти та розрахункові строки виконання освітньої програми за кожною з них	Денна, заочна Термін навчання загальний 4 роки, термін освітньої складової освітньо-наукової програми 2 роки
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії, моніторинг та перегляд ОНП	В даній редакції з 01.09.2027 р. до моменту її оновлення/перегляду відповідно до вимог чинного законодавства та/або результатів акредитації, та/або затвердження нової редакції.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	Офіційний сайт ІФНТУНГ: http://nung.edu.ua Сторінка навчального відділу: https://surl.li/zyvyvb Розміщення ОНП: https://tinyurl.com/b2zhpzt6
1.2 Мета освітньої програми	
Забезпечити підготовку висококваліфікованих кадрів, які здатні до глибокого переосмислення наявних та створення нових цілісних знань, професійних практик із застосуванням сучасної методології наукової та науково-педагогічної діяльності, здатних продукувати нові ідеї,	

розв'язувати комплексні проблеми в галузі Природничих наук за спеціальністю Науки про Землю, проводити наукові дослідження інноваційного характеру та здійснювати власні наукові дослідження, результати яких мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

1.3 Характеристика освітньої програми

Предметна область	Галузі знань: 10 – Природничі науки Спеціальність: 103 – Науки про Землю Опис предметної області Об'єкт діяльності: природні та антропогенні об'єкти і процеси у геосферах у взаємозв'язку, перетвореннях і розвитку в просторі та часі. Цілі навчання: набуття здатності продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері наук про Землю, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики. Теоретичний зміст предметної області: основні теорії і концепції будови, фігури, складу, походження, розвитку Землі, її геосфер, планет земної групи, методології вивчення оболонок Землі і можливості їх використання для практичних потреб. Методи, методики та технології: фізичні і хімічні методи, методи натурного, лабораторного, дистанційного дослідження оболонок Землі, цифрові технології, математичні та статистичні методи аналізу даних, математичне і фізичне моделювання процесів і властивостей геосфер. Інструменти та обладнання: інструменти, обладнання та устаткування, необхідне для польового/лабораторного/ дистанційного дослідження геосфер та їхніх компонентів, спеціалізовані програмне забезпечення, бази даних, інформаційні системи. Загальний обсяг кредитів: 45 кредитів ЄКТС, який складається з <i>обов'язкових та вибірових дисциплін</i> / 73 : 27 (33 : 12) Обов'язкова частина (Цикл дисциплін, що формують загальнонаукові, мовні компетенції та універсальні навички дослідника) / 40 (18) та (Цикл дисциплін, що формують фахові компетенції) / 33 (15) Вибіркові дисципліни (Цикл вільного вибору аспіранта) / 27 (12).
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-наукова програма має науково-прикладний характер, структура програми передбачає динамічне, інтегративне та інтерактивне навчання. Програма пропонує комплексний підхід до здійснення діяльності у галузі Наук про Землю та реалізує це через теоретичну та практичну підготовку. Дисципліни орієнтовані на актуальні напрями, в рамках яких можливий подальший професійний та науковий розвиток фахівця.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Наукові дослідження у галузі геофізики, геоінформатики, нафтогазової геології, енергетичної безпеки держави та оптимізації раціонального природокористування з застосуванням стратегії сталого розвитку. Ключові слова: геофізика, моніторинг геологічного середовища, ГІС, економічна оцінка, ресурси та запаси, дистанційні методи дослідження геосфер.
Особливості програми	Програма зорієнтована на методологію та розвиток наукових досліджень в галузі наук про Землю, які насамперед пов'язані з нафтогазовидобувною та енергетичною галузями

1.4 Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

Придатність до працевлаштування	Працевлаштування на посадах наукових і науковопедагогічних працівників в наукових установах і закладах вищої освіти, посадах працівників найвищої кваліфікації у дослідницьких, проектних, конструкторських тощо установах і підрозділах підприємств, посадах наукових консультантів в установах та організаціях. Випускники можуть працювати на первинних посадах за професіями, визначеними Національним класифікатором України: Класифікатор професій ДК 003:2010: 1210.1 Начальник дослідної організації; 1210.1 Начальник експедиції гідрогеолого-меліоративної 1222.1 Технічний керівник геологічної партії 1222.2 Начальник експедиції (геологічної, геологорозвідувальної, дослідної, промислової, топографо-геодезичної та ін.) 1229.7 Начальник партії (геодезичної, геологічної, промислової, топографічної та ін.) 1237.1 Головний гідрогеолог 1237.1 Головний геолог 1499 Менеджери (управителі); 2114.1 Науковий співробітник (геологія, геофізика, гідрологія, геоінформатика) 2114.1 Науковий співробітник-консультант (геологія, геофізика, гідрологія, геоінформатика) 2114.1 Молодший науковий співробітник (геологія, геофізика, гідрологія, геоінформатика) 2310.1 Доцент закладу вищої освіти; 2310.2 Інші викладачі закладів вищої освіти; 2447.1 Наукові співробітники (проекти та програми); 2447.2 Професіонали з управління проектами та програмами; Випускники можуть працювати за наступними видами економічної діяльності КВЕД ДК 009:2010: 72.19 Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук. 72.19.19 Послуги щодо наукового досліджування та експериментального розробляння у сфері інших природничих наук. 72.19.50 Результати наукового досліджування та експериментального розробляння у сфері інших природничих наук та інженерії, крім біотехнології. 85.42 Вища освіта.
Подальше навчання	Здобування наукового ступеня доктора наук та додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих. Участь у постдокторських програмах

1.5 Викладання та оцінювання

Викладання та навчання	Основні підходи (принципи): студентоцентричний, компетентнісно-орієнтований, інноваційно-інформаційний, теоретико-прогностичний, мультидисциплінарний, лінгвокомунікативний, проблемно-орієнтований, практико-орієнтований, самореалізації особистості студента, принцип науковості, систематичності, послідовності, аналітичного мислення та професійної спрямованості. Методи: Навчання базується на використанні загальних та спеціально-наукових методів системного і комплексного аналізу та синтезу інформації, моделювання, прогнозування та проектування (включно з ГІС-технологіями) як методів наукового дослідження. Комбінація лекцій і практичних занять із розв'язанням ситуаційних завдань, ділових ігор, тренінгів дозволять оволодіти методологією наукової роботи та розвивати навички й уміння працювати в команді для виконання наукових проєктів, дослідницької роботи, презентувати результати дослідження як державною, так й іноземною мовами. Технології (засоби): загальні наукові та спеціальні джерела інформації, навчально-методична та монографічна література, картографічні джерела, ІТ-технології, ГІС-технології, лабораторна база ІПНТ. Індивідуальне наукове керівництво, підтримка і консультування науковим керівником. Підготовка дисертаційної роботи.
Оцінювання	Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система, яка передбачає як поточний контроль результатів навчання, так і складання заліків та екзаменів. Форми контролю: усне та письмове опитування, поточний контроль, письмові та тестові завдання, в тому числі комп'ютерне тестування, практичні і лабораторні звіти, презентації, екзамени, атестація. Оцінювання здобувачів вищої освіти передбачає: - оцінювання знань та умінь студентів при поточному та семестровому контролі знань у 100-бальній системі за шкалою ECTS та за національною 4-х бальною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно); - критерії та методи оцінювання, а також критерії виставлення оцінок оприлюднюються заздалегідь; - оцінювання здобувачів вищої освіти є послідовним, прозорим та проводиться відповідно до встановлених процедур.
1.6 Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері наук про Землю, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

Загальні компетентності (ЗК)	ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу ЗК02. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК03. Здатність працювати в міжнародному контексті. ЗК04. Здатність розв'язувати комплексні проблеми у сфері наук про Землю на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (ФК)	ФК01. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у науках про Землю та дотичних міждисциплінарних напрямках і можуть бути опубліковані у провідних міжнародних наукових виданнях. ФК02. Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти в Науках про Землю та дотичні до них міждисциплінарні проекти. ФК03. Здатність генерувати нові ідеї щодо розвитку теорії та практики наук про Землю, виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень. ФК04. Здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та/або інноваційних розробок українською та англійською мовами, глибоке розуміння англійських наукових текстів за напрямом досліджень. ФК05. Здатність дотримуватись етики досліджень, а також правил академічної доброчесності в наукових дослідженнях та науково-педагогічній діяльності. ФК06. Здатність до встановлення передумов застосування конкретних теорій і методів досліджень оболонок Землі, або інших планет земної групи, вибору раціональної методики польових і лабораторних робіт та оцінки необхідної точності вимірювань і якості кінцевих побудов. ФК07. Здатність із застосуванням сучасних методологій, методів та інструментів наукової діяльності за фахом ставити експеримент, обробляти отримані експериментальні дані, встановлювати аналітичні і системні залежності між об'єктами, процесами і явищами оточуючого середовища, давати прогностичні та ретроспективні оцінки розвитку природних процесів ФК08. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті.
1.7 Програмні результати навчання	

Програмні результати навчання	ПРН01. Мати передові концептуальні та методологічні знання з наук про Землю 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. ПРН02. Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі Землі, її геосфер, планет земної групи та процесів, що відбуваються в них, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у Науках про Землю та дотичних міждисциплінарних напрямках. ПРН03. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми наук про Землю, кваліфіковано оприлюднювати в тому числі іноземною мовою результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях та на наукових заходах. ПРН04. 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. ПРН05. Глибоко розуміти загальні принципи та методи наук про Землю, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях та у викладацькій практиці. ПРН06. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з наук про Землю 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. ПРН07. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми у науках про Землю з врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів. ПРН08. Застосовувати загальні принципи та методи математики й природничих наук, а також сучасні методи та інструменти, цифрові технології та спеціалізоване програмне забезпечення для провадження досліджень у сфері наук про Землю ПРН09. 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 і технології ПРН10. Організовувати і здійснювати освітній процес у сфері наук про Землю, його наукове, навчально-методичне та нормативне забезпечення, розробляти і викладати спеціальні навчальні дисципліни у закладах вищої освіти.
1.8 Ресурсне забезпечення реалізації програми	

Кадрове забезпечення	До реалізації програми (проведення лекцій, практичних, семінарських та лабораторних занять, керівництва практикою та керівництва кваліфікаційними роботами) залучаються науково-педагогічні працівники університету з науковими ступенями та/або вченими званнями, а також висококваліфіковані спеціалісти, представники роботодавців рівень наукової та професійної активності кожного з яких засвідчується виконанням за останні п'ять років умов зазначених у ліцензійних умовах провадження освітньої діяльності закладів освіти (Постанова КМУ №1187 від 30.12.2015). З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники проходять підвищують кваліфікацію обсягом 6 кредитів протягом п'яти років.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення в повному обсязі відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності закладів освіти, зокрема в освітньому процесі використовується мультимедійне обладнання для проведення лекцій, для практичних та лабораторних занять – навчально-наукові лабораторії:
	Навчально-дослідницька лабораторія «Інженерно-геологічних та гідрогеологічних вишукувань» Літолого-петрографічна лабораторія Петрофізична науково-дослідна студентська лабораторія Лабораторія техніки, методики і технологій геофізичних методів дослідження свердловин Лабораторія геофізичної апаратури та її еталонування Лабораторія загального курсу ГДС Лабораторія сейсмічних методів розвідки Лабораторія радіометричних методів досліджень Лабораторія польових методів геофізичних досліджень Літолого-петрофізична лабораторія Лабораторія комп'ютерної обробки геологічної інформації Газоаналітична лабораторія Навчальна лабораторія каустобіолітів ім. Порфір'єва В.Б. Навчальна лабораторія нафтогазової гідрогеології Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура (включно з пунктами харчування, спортивними залами, басейном, спортивними майданчиками), кількість місць у гуртожитках відповідає вимогам. ІФНТУНГ забезпечує безкоштовними точками бездротового доступу до мережі Інтернет.

Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності закладів освіти, зокрема: 1. Забезпеченість бібліотеки вітчизняними та закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного або спорідненого профілю, в тому числі в електронному вигляді не менше 9 найменувань. 2. Наявність доступу до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою відповідного або спорідненого профілю, зокрема Scopus, Web of science. 3. Наявність офіційного веб-сайту ІФНТУНГ, на якому розміщена основна інформація про його діяльність – http://www.nung.edu.ua 4. Наявність електронного ресурсу закладу освіти, який містить навчально-методичні матеріали з навчальних дисциплін навчального плану, в тому числі в системі дистанційного навчання: – електронна бібліотека http://library.nung.edu.ua/; – центр дистанційного навчання http://dn.nung.edu.ua/; – дидактичні матеріали для самостійної та індивідуальної роботи 5. Забезпечення доступу здобувачів вищої освіти до інтернет-ресурсу та використання пакетів спеціалізованих прикладних ліцензованих програм, обладнання аудиторій сучасними засобами навчання. 6. Наявність систематизованої інформації – дидактичні матеріали для самостійної та індивідуальної роботи студентів з дисциплін; програми практик. 7. Сервісне обслуговування комп'ютерної мережі університету, а також: – точки бездротового доступу до мережі Інтернет; – необмежений доступ до мережі Інтернет; – наукова бібліотека, читальні зали; – віртуальне навчальне середовище Moodle; – корпоративна пошта.
1.9 Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Підготовка докторів філософії за кредитно-трансферною системою. Обсяг одного кредиту 30 годин. Індивідуальна академічна мобільність реалізується у рамках міжуніверситетських договорів про встановлення науково-освітніх відносин для задоволення потреб розвитку освіти і науки.
Міжнародна кредитна мобільність	У межах програми ЄС Erasmus+ Programme на основі спільних договорів між ІФНТУНГ та університетами-партнерами інших країн

Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою
---	--

2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

2.1 Перелік освітніх компонентів ОНП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи),)	Кількість кредитів	Форма, підсумк. Контроль
Обов'язкова частина			
I. Цикл дисциплін, що формують загальнонаукові, мовні компетенції та універсальні навички дослідника			
ЗП.01	Філософія науки	3,0	залік
ЗП.02	Іноземна мова для академічних цілей	6,0	залік
ЗП.03	Методологія та організація наукових досліджень	3,0	залік
ЗП.04	Професійна педагогіка	3,0	залік
ЗП.05	Управління науковими проєктами	3,0	залік
Загалом у циклі I:		18,0	
II. Цикл дисциплін, що формують фахові компетентності			
ПП.01	Педагогічна практика за професійним спрямуванням	3,0	залік
ПП.02	Методи геологічних досліджень та обробка їх результатів	4,0	іспит
ПП.03	Прогнозування небезпечних геологічних процесів	4,0	іспит
ПП.04	Петрофізична основа методології та обробки геофізичних даних	4,0	іспит
Загалом у циклі II:		15,0	
Загальний обсяг обов'язкових компонент		33,0	
Вибіркова частина ¹⁾			
ВВ01	Дисципліна 1	3,0	залік
ВВ02	Дисципліна 2	3,0	залік
ВВ03	Дисципліна 3	3,0	залік
ВВ04	Дисципліна 4	3,0	залік
Загальний обсяг вибірових компонент		12,0	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		45	

Примітка:

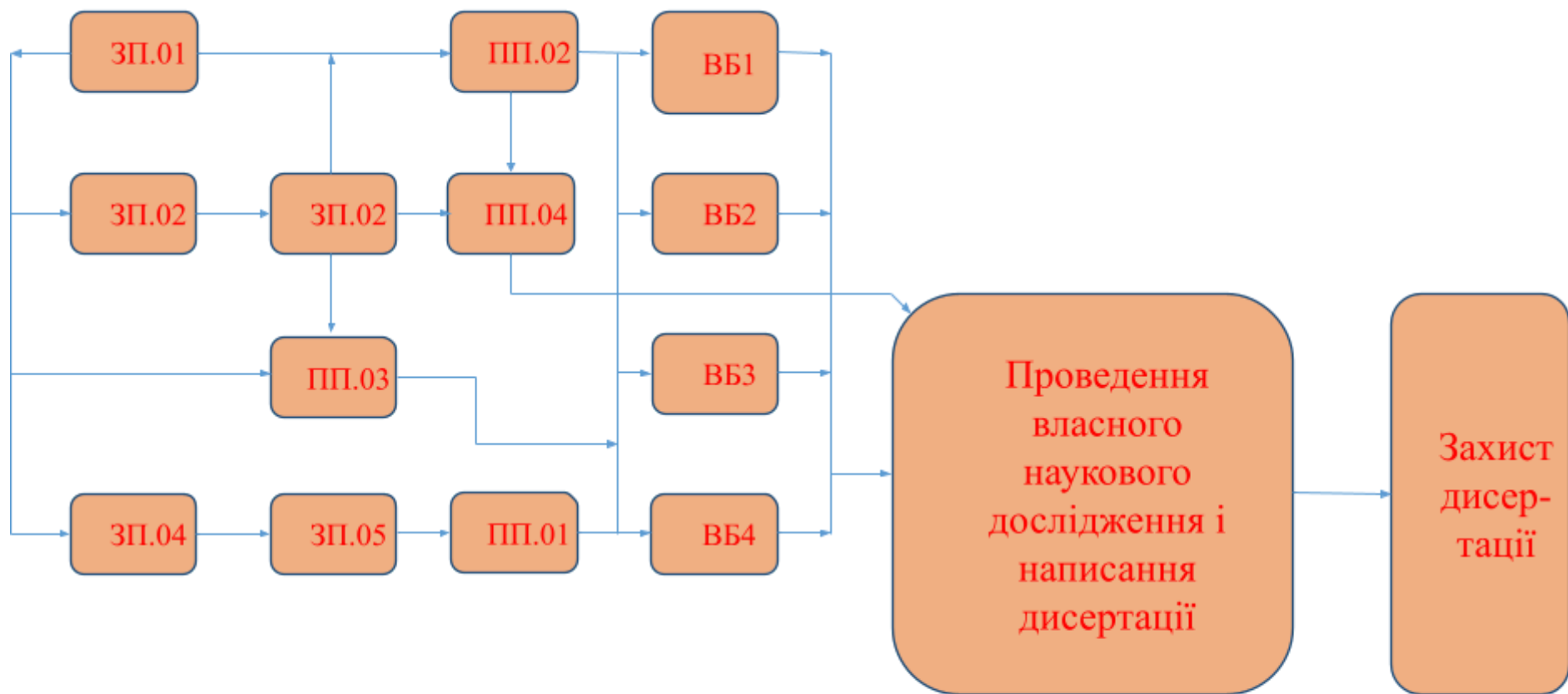
- 1) здобувачам вищої освіти пропонується провести вибір чотирьох навчальних дисциплін на основі переліків вибірових компонент, що дозволяють отримати професійні навички з певної галузі знань та навчальні дисципліни професійного спрямування, що дозволяють отримати поглиблену підготовку за освітньою програмою й закріплюють набуті фахові компетентності. Перелік дисциплін розміщується на сайті університету та випускової кафедри.

2.2 Перелік наукових компонентів ОНП

Науковий компонент ОНП полягає у проведенні власного наукового дослідження під керівництвом наукового керівника та регламентується індивідуальним планом роботи аспіранта.

Курс	Зміст наукової складової	Форми контролю
I	Вибір, обґрунтування та затвердження теми дисертаційного дослідження. Розробка «Індивідуального плану аспіранта». Обґрунтування мети та завдань дисертаційного дослідження. Пошук та опрацювання наукових джерел інформації. Підготовка тез доповідей та участь у наукових конференціях (семінарах). Підготовка статей у фахових виданнях.	Затвердження індивідуального плану роботи аспіранта. Звітування про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік. Надання науковим керівником та кафедрою висновків щодо виконання плану. Атестація аспіранта.
II	Вибір та обґрунтування методів проведення досліджень. Проведення власного наукового дослідження згідно з індивідуальним планом роботи аспіранта. Експериментальні, лабораторні та/або моніторингові дослідження. Підготовка тез доповідей та участь у наукових конференціях (семінарах). Підготовка та публікація статті за темою дослідження у фахових наукових виданнях.	Звітування про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік. Надання науковим керівником та кафедрою висновків щодо виконання плану. Атестація аспіранта.
III	Проведення власного наукового дослідження згідно з індивідуальним планом роботи аспіранта. Експериментальні, лабораторні та/або моніторингові дослідження. Моделювання, прогнозування та математична обробка одержаних результатів. Підготовка тез доповідей та участь у наукових конференціях (семінарах). Підготовка та публікація статті за темою дослідження у фахових наукових виданнях та у виданнях, які входять до наукометричних баз Scopus або/та Web of Science.	Звітування про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік. Надання науковим керівником та кафедрою висновків щодо виконання плану. Атестація аспіранта.
IV	Аналіз та узагальнення отриманих результатів власного наукового дослідження. Підготовка тез доповідей та участь у наукових конференціях (семінарах). Публікація статті за темою дослідження у фахових наукових виданнях та у виданнях, які входять до наукометричних баз Scopus або/та Web of Science. Оформлення дисертаційної роботи. Доповідь за результатами дисертаційної роботи на науковому семінарі. Підготовка документів для попередньої експертизи дисертаційної роботи. Подання до захисту дисертаційної роботи. Захист дисертаційної роботи.	Звітування про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік. Надання науковим керівником та кафедрою висновків щодо виконання плану. Надання кафедрою висновку про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації. Оприлюднення дисертації на офіційному сайті закладу вищої освіти.

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

3. Структурно-логічна схема ОНП

4.ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Форма атестації здобувачів вищої освіти	Атестація освітньої складової – виконання здобувачем навчального плану освітньо-наукової програми у повному обсязі. Атестація наукової складової – публічний захист дисертаційної роботи на здобуття наукового ступеня доктора філософії.
Вимоги до кваліфікаційної роботи (за наявності)	Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв’язання конкретної наукової задачі в сфері наук про Землю або на її межі з іншими спеціальностями, результати якого становлять оригінальний внесок у розвиток екології та оприлюднені у наукових публікаціях в рецензованих наукових виданнях. Дисертація не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації. Дисертація має бути розміщена на офіційному сайті закладу вищої освіти.
Вимоги до публічного захисту кваліфікаційної роботи (за наявності)	Вимоги щодо процедури та особливих умов проведення публічного захисту визначаються Кабінетом Міністрів України.

5. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Програмні компетентності	Освітній компонент								
	ЗП.01	ЗП.02	ЗП.03	ЗП.04	ЗП.05	ПП.01	ПП.02	ПП.03	ПП.04
ЗК01.	+		+		+				
ЗК02.	+		+		+				
ЗК03.		+			+				
ЗК04.	+		+	+	+				
ФК01.	+		+				+		
ФК02.			+						
ФК03.			+				+	+	+
ФК04.		+	+						
ФК05.			+	+	+				
ФК06.							+		
ФК07.					+		+	+	+
ФК08.				+		+			

6.

**МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ
НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ
ПРОГРАМИ**

Програмний результат навчання	Освітній компонент								
	ЗП.01	ЗП.02	ЗП.03	ЗП.04	ЗП.05	ПП.01	ПП.02	ПП.03	ПП.04
ПРН01.			+			+	+	+	+
ПРН02.						+	+	+	
ПРН03.		+	+						+
ПРН04.	+					+	+	+	
ПРН05.			+			+			+
ПРН06.			+			+	+	+	
ПРН07.	+	+	+						
ПРН08.						+	+	+	
ПРН09.			+			+	+	+	+
ПРН10.				+	+				