

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

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

«Науки про Землю»

Третього рівня вищої освіти
за спеціальністю 103 «Науки про Землю»
галузі знань 10 «Природничі науки»

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою університету

29 червня 2022 р., протокол №07/638

Освітньо-наукова програма

вводиться в дію з 01.09.2022 р.

Ректор

Крижанівський Є. І.



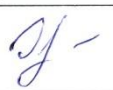
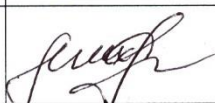
(наказ від «06» липня 2022 р., № 191)

м. Івано-Франківськ

2022 р.

ПЕРЕДМОВА

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

Склад	Науковий ступінь, вчене звання	Посада	ПІБ	Підпис
Голова робочої групи, гарант програми	Доктор геологічних наук професор	Проректор з науково- педагогічної роботи	Куровець Сергій Сергійович	
Члени групи	Доктор геологічних наук професор	Завідувач кафедри НГГ	Федоришин Дмитро Дмитрович	
	Доктор геолого-мінералогічних наук професор	Завідувач кафедри ГБГ	Кузьменко Едуард Дмитрович	
	Кандидат геологічних наук, доцент	Завідувач кафедри ГРН	Михайлів Ірина Романівна	

Програма погоджена з вченою радою інституту природничих наук та туризму 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
Інститут геології і геохімії горючих копалин Національної академії наук України	Завідувач відділу, доктор геологічних наук, професор, член- кореспондент НАН України	Наумко І.М.
АТ «Укргазвидобування»	Експерт, головний геофізик, кандидат геологічних наук	Кашуба Г.В.

ЗМІСТ

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ	6
1.1 Загальна інформація	6
1.2 Мета освітньої програми	6
1.3 Характеристика освітньої програми	7
1.4 Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	8
1.5 Викладання та оцінювання	8
1.6 Програмні компетентності	9
1.7 Програмні результати навчання	10
1.8 Ресурсне забезпечення реалізації програми	11
1.9 Академічна мобільність	13
2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ	14
2.1 Перелік освітніх компонентів ОНП	14
2.2 Перелік наукових компонентів ОНП	15
2.3 Структурно-логічна схема ОНП	16
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
6. ВИМОГИ ДО НАВНОСТІ СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ДОКТОРА ФІЛОСОФІЇ	22
Перелік джерел	23

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 Інститут природничих наук і туризму Кафедра геології та розвідки нафтових і газових родовищ, кафедра нафтогазової геофізики, кафедра геотехногенної безпеки і геоінформатики
Ступінь вищої освіти	Доктор філософії
Офіційна назва освітньо-наукової програми	Науки про Землю
Обмеження щодо форм навчання	Відсутні
Тип диплому та обсяг ОНП	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
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – доктор філософії Галузь знань – 10-Природничі науки Спеціальність – 103- 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 навчання	Денна, заочна
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії, моніторинг та перегляд ОНП	5 років з можливістю внесенням змін відповідно до: - нормативно-законодавчої бази МОНУ - поточного моніторингу ОНП (не менше двох разів на рік) - актуалізації освітньо-наукової програми (не менше одного разу на два роки)
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	Офіційний сайт ІФНТУНГ: http://nung.edu.ua https://nung.edu.ua/department/kafedra-heolohiyi-ta-rozvidky-naftovykh-i-hazovykh-rodovyshch/opp-aspirant-nauky-pro

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

<p>Предметна область</p>	<p>Галузі знань: 10 – Природничі науки Спеціальність: 103- Науки про Землю</p> <p>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 вибіркових 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).</p>
<p>Орієнтація освітньої програми</p>	<p>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.</p>
<p>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</p>	<p>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.</p>
<p>Особливості програми</p>	<p>Програма зорієнтована на методологію та розвиток наукових досліджень в галузі наук про Землю, які насамперед пов'язані з нафтогазовидобувною та енергетичною галузями</p>

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
Академічні права випускників	Здобування наукового ступеня доктора наук та додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих. Участь у постдокторських програмах
1.5 Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>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.</p> <p>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 проектів, дослідницької роботи, презентувати результати дослідження як державною, так й іноземною мовами.</p> <p>Технології (засоби): загальні наукові та спеціальні джерела інформації, навчально-методична та монографічна література, картографічні джерела, ІТ-технології, ГІС-технології, лабораторна база ШНТ. Індивідуальне наукове керівництво, підтримка і консультування науковим керівником. Підготовка дисертаційної роботи.</p>
Оцінювання	<p>Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система, яка передбачає як поточний контроль результатів навчання, так і складання заліків та екзаменів.</p> <p>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.</p> <p>Оцінювання здобувачів вищої освіти передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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)	<p>ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу</p> <p>ЗК02. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК03. Здатність працювати в міжнародному контексті.</p> <p>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.</p>
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)	<p>СК01. 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.</p> <p>СК02. Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти в Науках про Землю та дотичні до них міждисциплінарні проекти.</p> <p>СК03. 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.</p> <p>СК04. Здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та/або інноваційних розробок українською та англійською мовами, глибоке розуміння англомовних наукових текстів за напрямом досліджень.</p> <p>СК05. Здатність дотримуватись етики досліджень, а також правил академічної доброчесності в наукових дослідженнях та науково-педагогічній діяльності.</p> <p>СК06. Здатність до встановлення передумов застосування конкретних теорій і методів досліджень оболонки Землі, або інших планет земної групи, вибору раціональної методики польових і лабораторних робіт та оцінки необхідної точності вимірювань і якості кінцевих побудов.</p> <p>СК07. 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</p> <p>СК08. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті.</p>
1.7 Програмні результати навчання	

<p>Програмні результати навчання</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>ПРН05. Глибоко розуміти загальні принципи та методи наук про Землю, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях та у викладацькій практиці.</p> <p>ПРН06. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з наук про Землю та дотичних міждисциплінарних напрямків 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.</p> <p>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.</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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.</p>
---	---

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 стажування 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:
	<p>Навчально-дослідницька лабораторія «Інженерно-геологічних та гідрогеологічних вишукувань»</p> <p>Літолого-петрографічна лабораторія</p> <p>Петрофізична науково-дослідна студентська лабораторія</p> <p>Лабораторія техніки, методики і технологій геофізичних методів дослідження свердловин</p> <p>Лабораторія геофізичної апаратури та її еталонування</p> <p>Лабораторія загального курсу ГДС</p> <p>Лабораторія сейсмічних методів розвідки</p> <p>Лабораторія радіометричних методів досліджень</p> <p>Лабораторія польових методів геофізичних досліджень</p> <p>Літолого-петрофізична лабораторія</p> <p>Лабораторія комп'ютерної обробки геологічної інформації</p> <p>Газоаналітична лабораторія</p> <p>Навчальна лабораторія каустобіолітів ім. Порфір'єва В.Б.</p> <p>Навчальна лабораторія нафтогазової гідрогеології</p> <p>Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура (включно з пунктами харчування, спортивними залами, басейном, спортивними майданчиками), кількість місць у гуртожитках відповідає вимогам.</p> <p>ІФНТУНГ забезпечує безкоштовними точками бездротового доступу до мережі Інтернет.</p>

<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</p>	<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності закладів освіти, зокрема:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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: <ul style="list-style-type: none"> – електронна бібліотека http://library.nung.edu.ua/; – центр дистанційного навчання http://dn.nung.edu.ua/; – наявність навчально-методичних комплексів по дисциплінах; – 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: <ul style="list-style-type: none"> – точки бездротового доступу до мережі Інтернет; – необмежений доступ до мережі Інтернет; – наукова бібліотека, читальні зали; – віртуальне навчальне середовище Moodle; – корпоративна пошта.
--	---

<p>Принципи та процедури забезпечення якості освіти</p>	<p>Принципи:</p> <ul style="list-style-type: none"> – відкритість (публічність); – академічна доброчесність і свобода; – запобігання нетолерантності будь-якого типу або дискримінації щодо студентів і працівників; – самооцінювання або його еквівалент; – професійна компетентність; – відповідність вимогам національних стандартів якості вищої освіти; – підвищення відповідальності за якість своїх освітніх програм; – налагодження ефективної взаємодії сфери освітніх послуг та ринку праці у сфері наук про Землю. <p>Процедури:</p> <ul style="list-style-type: none"> – розроблення і затвердження освітніх програм, які повинні відповідати третьому (доктор філософії) рівню національної рамки кваліфікації вищої освіти (НРК), їх поточний моніторинг і періодичний перегляд задля безперервного вдосконалення; – студентоцентроване навчання, викладання та оцінювання, гнучке використання різноманітних педагогічних методів; – зарахування, досягнення, визнання та атестація здобувачів вищої освіти (використання процедур прозорого та об'єктивного оцінювання знань студентів через моніторинг результатів навчання та сформованих компетентностей шляхом упровадження різних форм контролю); – забезпечення якості науково-педагогічних кадрів (чесні і прозорі процеси щодо прийняття на роботу і розвитку НПП, заохочення їхньої наукової діяльності та інновацій у методах викладання); – навчальні ресурси та підтримка студентів (відповідне і належне фінансування навчальної та викладацької діяльності); – дотримання норм забезпечення якості освіти відповідно до принципу автономії ІФНТУНГ; – забезпечення ефективного інформаційного менеджменту у підготовці докторів філософії з наук про Землю; – залучення незалежних експертів, у т.ч. зовнішніх стейкхолдерів (роботодавців, практиків, професіоналів); – дотримання правил професійної етики; – застосування програм перевірки на плагіат кваліфікаційних робіт та наукової продукції здобувачів і викладачів
<p>1.9 Академічна мобільність</p>	
<p>Національна кредитна мобільність</p>	<p>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.</p>
<p>Міжнародна кредитна мобільність</p>	<p>У межах програми ЄС Erasmus+ Programme на основі спільних договорів між ІФНТУНГ та університетами-партнерами інших країн</p>
<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</p>	<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою</p>

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 годин / кредитів	Форма, підсумк. Контроль
Обов'язкова частина			
I. Цикл дисциплін, що формують загальнонаукові, мовні компетенції та універсальні навички дослідника			
ОК 1	Філософія і методологія науки	90 / 3,0	диф. залік
ОК 2	Іноземна мова для академічних цілей	180 / 6,0	диф. залік
ОК 3	Методологія наукових досліджень	90 / 3,0	диф. залік
ОК 4	Професійна педагогіка	90 / 3,0	диф. залік
ОК 5	Педагогічний практикум	90 / 3,0	диф. залік
Загалом у циклі I:		18,0	
II. Цикл дисциплін, що формують фахові компетентності			
ОК 6	Методи геологічних досліджень та обробка їх результатів	150 / 5,0	іспит
ОК 7	Прогнозування небезпечних геологічних процесів	150 / 5,0	іспит
ОК 8	Петрофізична основа методології та обробки геофізичних даних	150 / 5,0	іспит
Загалом у циклі II:		450 / 15,0	
Загальний обсяг обов'язкових компонент		990 / 33,0	
Вибіркова частина ¹⁾			
ВВ01	Дисципліна 1	90 / 3,0	диф. залік
ВВ02	Дисципліна 2	90 / 3,0	диф. залік
ВВ03	Дисципліна 3	90 / 3,0	диф. залік
ВВ04	Дисципліна 4	90 / 3,0	диф. залік
Загальний обсяг вибірових компонент		360 / 12,0	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		1350 / 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	<p>Вибір, обґрунтування та затвердження теми дисертаційного дослідження.</p> <p>Розробка «Індивідуального плану аспіранта».</p> <p>Обґрунтування мети та завдань дисертаційного дослідження.</p> <p>Пошук та опрацювання наукових джерел інформації.</p> <p>Підготовка тез доповідей та участь у наукових конференціях (семінарах).</p> <p>Підготовка статей у фахових виданнях.</p>	<p>Затвердження індивідуального плану роботи аспіранта.</p> <p>Звітування про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік.</p> <p>Надання науковим керівником та кафедрою висновків щодо виконання плану.</p> <p>Атестація аспіранта.</p>
II	<p>Вибір та обґрунтування методів проведення досліджень.</p> <p>Проведення власного наукового дослідження згідно з індивідуальним планом роботи аспіранта.</p> <p>Експериментальні, лабораторні та/або моніторингові дослідження.</p> <p>Підготовка тез доповідей та участь у наукових конференціях (семінарах).</p> <p>Підготовка та публікація статті за темою дослідження у фахових наукових виданнях.</p>	<p>Звітування про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік.</p> <p>Надання науковим керівником та кафедрою висновків щодо виконання плану.</p> <p>Атестація аспіранта.</p>
III	<p>Проведення власного наукового дослідження згідно з індивідуальним планом роботи аспіранта.</p> <p>Експериментальні, лабораторні та/або моніторингові дослідження.</p> <p>Моделювання, прогнозування та математична обробка одержаних результатів.</p> <p>Підготовка тез доповідей та участь у наукових конференціях (семінарах).</p> <p>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.</p>	<p>Звітування про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік.</p> <p>Надання науковим керівником та кафедрою висновків щодо виконання плану.</p> <p>Атестація аспіранта.</p>
IV	<p>Аналіз та узагальнення отриманих результатів власного наукового дослідження.</p> <p>Підготовка тез доповідей та участь у наукових конференціях (семінарах).</p> <p>Публікація статті за темою дослідження у фахових наукових виданнях та у виданнях, які входять до наукометричних баз Scopus або/та Web of Science.</p> <p>Оформлення дисертаційної роботи.</p> <p>Доповідь за результатами дисертаційної роботи на науковому семінарі.</p> <p>Підготовка документів для попередньої експертизи дисертаційної роботи.</p> <p>Подання до захисту дисертаційної роботи.</p> <p>Захист дисертаційної роботи.</p>	<p>Звітування про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік.</p> <p>Надання науковим керівником та кафедрою висновків щодо виконання плану.</p> <p>Надання кафедрою висновку про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації.</p> <p>Оприлюднення дисертації на офіційному сайті закладу вищої освіти.</p>

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

	Освітній компонент							
	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8
Програмні компетентності	Філософія і методологія науки	Іноземна мова для академічних цілей	Методологія наукових досліджень	Професійна педагогіка	Педагогічний практикум	Методи геологічних досліджень та обробка їх	Прогнозування небезпечних геологічних процесів	Петрофізична основа методології та обробки геофізичних даних
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.	+		+	+				

СК01. 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.	+		+			+		
СК02. Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти в Науках про Землю та дотичні до них міждисциплінарні проекти.			+					
СК03. 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.			+			+	+	+
СК04. Здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та/або інноваційних розробок українською та англійською мовами, глибоке розуміння англомовних наукових текстів за напрямом досліджень.		+	+					
СК05. Здатність дотримуватись етики досліджень, а також правил академічної доброчесності в наукових дослідженнях та науково-педагогічній діяльності.			+	+				
СК06. 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.						+		
СК07. 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 прогностні та ретроспективні оцінки розвитку природних процесів						+	+	+
СК08. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті.				+	+			

6. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

	Освітній компонент							
	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8
Програмний результат навчання	Філософія і методологія науки	Іноземна мова для академічних цілей	Методологія наукових досліджень	Професійна педагогіка	Педагогічний практикум	Методи геологічних досліджень та обробка їх	Прогнозування небезпечних геологічних процесів	Петрофізична основа методології та обробки геофізичних даних
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 напрямків 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.				+	+			

7 ВИМОГИ ДО НАЯВНОСТІ СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ДОКТОРА ФІЛОСОФІЇ

В університеті функціонує система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), затверджена положенням «Про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу» <https://drive.google.com/file/d/1635v2sCmGUnjUTD9VJyI9ZA7IRYxIgp9/view> та сертифікована на відповідність вимогам ДСТУ ISO 9001:2015 – <http://surl.li/kjqj>

У закладі вищої освіти повинна функціонувати система забезпечення вищим навчальним закладом якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітньо-наукових програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників вищого навчального закладу та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті вищого навчального закладу, 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 аспірантів за програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітньо-наукові програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників вищих навчальних закладів, аспірантів та здобувачів ступеня доктора філософії;
- 9) інших процедур і заходів.

Система забезпечення вищим навчальним закладом якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) за поданням закладу вищої освіти оцінюється Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості вищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості вищої освіти, що затверджуються Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти та міжнародним стандартам і рекомендаціям щодо забезпечення якості вищої освіти.

Виконання зазначених вище процедур і заходів в ІФНТУНГ щодо забезпечення якості вищої освіти університетського рівня (ДКПП 85.42.1) підтверджується наявністю сертифікату на систему управління якістю № UA 2.07.09517-15 від 31 грудня 2015 р.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII «Про вищу освіту» [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>];
2. Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII «Про освіту» – [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>];
3. Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти». [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-p>];
4. Національна рамка кваліфікацій».
[Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-p>];
5. Національний класифікатор України: «Класифікація видів економічної діяльності» ДК 009: 2010. [Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>];
6. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003: 2010ДК 003:2010. [Режим доступу: <http://www.dk003.com>];
7. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти. Затверджені Наказом Міністерства освіти і науки України від 01.06.2017 р. № 600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 30.04.2020 р. № 584. https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/naukovo-metodychna_rada/2020-metod-rekomendacziyi.docx.
8. Методичні рекомендації до розроблення та оформлення освітньої (освітньо- професійної) програми. Наказ ректора ІФНТУНГ від 29.01.18 № 10// URL:http://nung.edu.ua/files/attachments/nakaz_10_metodychni_rekomendaciyi_po_op.pdf.
9. Стандарт вищої освіти зі спеціальності 101 «Екологія» для третього (освітньо-наукового) наукового рівня вищої освіти (Наказ МОНУ № 1421 від 23.12.2021 р. [Режим доступу <https://drive.google.com/file/d/1BjYOGuXV1FH5rMlyx0CGN8ymqtN1546f/view>].
10. Стандарти та рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG). [Режим доступу: https://ihed.org.ua/wp-content/uploads/2018/10/04_2016_ESG_2015.pdf];
11. International Standard Classification of Education (ISCED 2011): UNESCO Institute for Statistics. [Режим доступу: <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-isced-2011-en.pdf>];
12. ISCED Fields of Education and Training 2013 (ISCED-F 2013):UNESCO Institute for Statistics. [Режим доступу: <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-fields-of-education-and-training-2013-detailed-field-descriptions-2015-en.pdf>];
13. The European Qualifications Framework: Supporting Learning, Work and Cross-Border Mobility. [Режим доступу: http://www.ehea.info/Upload/TPG_A_QF_RO_MK_1_EQF_Brochure.pdf];
14. QF-EHEA – Qualification Framework of the European Higher Education Area.[Режим доступу: http://www.ehea.info/Upload/document/ministerial_declarations/EHEAParis2018_Communique_AppendixIII_952778.pdf];
15. TUNING (для ознайомлення зі спеціальними (фаховими) і загальними компетентностями та прикладами стандартів. [Режим доступу: <http://www.unideusto.org/tuningeu>].