

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Дніпровський національний університет
імені Олеся Гончара**

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Ректор Дніпровського національного
університету ім. Олеся Гончара

Поляков М.В.

« 30 » травня 2019 р.



ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«ГІДРОЛОГІЯ»

Першого рівня вищої освіти

за спеціальністю 103 Науки про Землю

галузі знань 10 Природничі науки

Кваліфікація: бакалавр з наук про Землю

Розглянуто та схвалено:

Вченою радою Дніпровського
національного університету ім. Олеся Гончара
від 30.05.2019 р., протокол № 12

Освітня програма вводиться в дію з 01.09.2019 р.

Дніпро
2019

ПЕРЕДМОВА

1.Внесено: кафедрою наук про Землю, хімічний факультет

2. Затверджено та надано чинності рішенням Вченої ради Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара:

- від «21» грудня 2017р., пр. № 6:
- від «30»травня 2019 р., пр.№12 (нова редакція).
- від «08» вересня 2022 р., пр. № 1 (зміни до ОП).

3. Розробники:

Шерстюк Наталія Петрівна, доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри наук про Землю;

Сердюк Світлана Миколаївна, кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри наук про Землю;

Довганенко Денис Олександрович, кандидат географічних наук, доцент кафедри наук про Землю.

4. Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 10 – природничі науки, спеціальність 103 – Науки про Землю. Затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 24.05.2019 р. №730.

Стандарт погоджено рішенням Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти від 16.04.2019 р. №4.

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 103«Науки про Землю»(за ОП"Гідрологія")

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара факультет хімічний Кафедра наук про Землю
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр Освітня кваліфікація: бакалавр з Наук про Землю
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Гідрологія»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Сертифікат з акредитації спеціальності 103 Науки про Землю серія НД № 0495167 виданий 19 жовтня 2017 року. Термін дії до 01 липня 2023 року
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Повна загальна середня освіта
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	На період дії сертифікату з акредитації спеціальності (відповідно наказу МОН України від 30.10.2017р. №1432) або до проходження первинної акредитації освітньої програми
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://dnu.dp.ua
2 – Мета освітньої програми	
Формування у здобувачів вищої освіти здатності розв'язувати складні спеціалізовані задачі наук про Землю та практичні проблеми в процесі професійної діяльності або навчання, що передбачає застосування теорій та методів наук про Землю і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	10 Природничі науки, 103Науки про Землю (Гідрологія). <i>Об'єкти вивчення та діяльності:</i> -природні та антропогенні об'єкти, процеси та явища в геосферах у взаємозв'язку, перетвореннях і розвитку в просторі і часі. <i>Теоретичний зміст предметної області:</i> знання щодо будови, фігури, складу, походження, розвитку Землі або її геосфер, явищ і процесів, що в них відбуваються. Базові знання з природничих наук, математики та інформаційних технологій в обсязі, необхідному для дослідження природних та антропогенних об'єктів та процесів у геосферах. <i>Методи, методики та технології:</i> фізичні і хімічні методи, методи натурного, прямого та опосередкованого, безпосереднього лабораторного або дистанційного дослідження компонентів геосфер, процесів і явищ, методи моделювання та опрацювання інформації.

	<i>Інструмент та обладнання:</i> обладнання та устаткування, необхідне для польового/лабораторного/дистанційного дослідження складу, будови і властивостей геосфер та їхніх компонентів.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма з прикладною орієнтацією. Програма орієнтується на теоретичні та експериментальні дослідження складових гідрологічної системи, прогнозування змін їх стану та еволюції.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	область Наук про Землю. Ключові слова: гідрологія суші, гідрометеорологічні спостереження, водогосподарські розрахунки, водно-балансові розрахунки.
Особливості програми	Програма передбачає спеціальну польову практичну підготовку та можливість подальшої підготовки фахівців для Всесвітньої метеорологічної організації.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускники можуть займати посади: • 2114.2 Гідролога; • 3111 Техніка-гідролога • 4113 Гідрометеоспостерігач
Академічні права випускників	Можливість навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання через практику, консультації з викладачами, підготовка бакалаврської роботи
Оцінювання	Письмові екзамени та заліки, диф. заліки, лабораторні та практичні завдання, семінари, навчальні практики, виробнича практика, презентації, курсові роботи, дипломна робота.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності предметної області наук про Землю або у процесі навчання із застосуванням сучасних теорій та методів дослідження природних та антропогенних об'єктів та процесів із використанням комплексу міждисциплінарних даних та за умовами недостатності інформації.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. ЗК2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

	ЗК6. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК9. Здатність працювати в команді. ЗК10. Навички забезпечення безпеки життєдіяльності. ЗК11. Прагнення до збереження природного навколишнього середовища. ЗК12. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).
Спеціальні фахові компетентності	ФК1. Знання та розуміння теоретичних основ наук про Землю як комплексну природну систему. ФК2. Здатність застосовувати базові знання фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні Землі та її геосфер. ФК3. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах. ФК4. Здатність застосовувати кількісні методи при дослідженні геосфер. ФК5. Здатність до всебічного аналізу складу і будови геосфер. ФК6. Здатність інтегрувати польові та лабораторні спостереження з теорією у послідовності: від спостереження до розпізнавання, синтезу і моделювання. ФК7. Здатність проводити моніторинг природних процесів. ФК8. Здатність самостійно досліджувати природні матеріали (у відповідності до спеціалізації) в польових і лабораторних умовах, описувати, аналізувати, документувати і звітувати про результати. ФК9. Здатність до планування, організації та проведення досліджень і підготовки звітності. ФК10. Здатність ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові об'єкти у геосферах, їх властивості та притаманні їм процеси.
7 – Програмні результати навчання	
РН01. Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області наук про Землю. РН02. Використовувати усно і письмово професійну українську мову. РН03. Спілкуватися іноземною мовою за фахом. РН04. Використовувати інформаційні технології, картографічні та геоінформаційні моделі в області наук про Землю. РН05. Вміти проводити польові та лабораторні дослідження. РН06. Визначати основні характеристики, процеси, історію і склад Землі як планетарної системи та її геосфер. РН07. Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних процесів формування і розвитку геосфер. РН08. Обґрунтовувати вибір та використовувати польові та лабораторні методи для аналізу природних та антропогенних систем і об'єктів. РН09. Вміти виконувати дослідження геосфер за допомогою кількісних методів аналізу. РН10. Аналізувати склад і будову геосфер (у відповідності до спеціалізації) на різних просторово-часових масштабах.	

РН11. Впорядковувати і узагальнювати матеріали польових та лабораторних досліджень.
 РН12. Знати і застосовувати теорії, парадигми, концепції та принципи в науках про Землю відповідно до спеціалізації.
 РН13. Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.
 РН14. Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій в галузі наук про Землю.
 РН15. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.

Програмні результати навчання, визначені ЗВО:

РН16. Мати навички здорового способу життя та фізичної культури.
 РН17. Знати основи філософії, природознавства, психології та педагогіки школи, управління природокористуванням, що сприяють розвитку загальної культури й соціалізації творчої особистості, формуванню загально-гуманістичних та етичних цінностей професійної виробничої та викладацької діяльності.
 РН18. Знати і використовувати основні положення і методи професійно-орієнтованих природничих, гуманітарних та соціально-економічних наук, в обсязі, необхідному для здійснення професійної виробничої та викладацької діяльності.
 РН19. Знати основні етапи українського державотворення; закономірності розвитку етносів, історико-географічних регіонів України; основних етапів та особливостей розвитку культури України.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення відповідає чинним Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти та базується на наступних принципах: відповідності наукових спеціальностей науково-педагогічних працівників освітнім галузі знань та спеціальності; обов'язковості та періодичності проходження стажування і підвищення кваліфікації викладачів; моніторингу рівня наукової активності науково-педагогічних працівників; впровадження результатів стажування та наукової діяльності у освітній процес.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення навчальних приміщень та соціальна інфраструктура університету в повному обсязі відповідає чинним Ліцензійним умовам. В освітньому процесі використовується для проведення лекцій мультимедійне обладнання, для практичних та лабораторних занять обладнання лабораторій і спеціалізованих кабінетів, лабораторія кафедри наук про Землю.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Університет має власний веб-сайт за адресою http://dnu.dp.ua , де розміщено інформацію щодо навчального-методичного забезпечення навчального процесу. Інформаційне забезпечення ґрунтується на використанні ресурсів: загально університетських та кафедральних бібліотек, мережі Internet з вільним доступом, колекцій цифрового репозиторію. Навчально-методичне забезпечення засновано на розроблених для кожної дисципліни робочих навчальних програмах, а також програмах практичної підготовки за спеціальністю. В наявності завдання для самостійної роботи студентів, методичні рекомендації для виконання курсових та дипломних робіт (проектів), пакети завдань для проведення ректорських та комплексних контрольних робіт. Критерії оцінювання знань та вмінь студентів розроблено для поточного, семестрового та

	ректорського контролю з кожної дисципліни, а також для підсумкової атестації за спеціальністю.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх угод між ДНУ та університетами України.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі угод між ДНУ та закордонними університетами.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе за умови вивчення студентом української мови.

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОП зі змінами, що затверджені рішенням вченої ради ДНУ від 08.09.2022 р., пр. №1.

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсіві проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Послідовніс ть вивчення, семестр	
1	2	3	4	5	
І Цикл загальної підготовки					
1. Обов'язкові компоненти					
ОК 1.1	Фізична культура	8	залік	1,2,3,4,5	
ОК 1.2	Філософія	3	екзамен	4	
ОК 1.3	Вища математика	6	екзамен,диф.за лік	1,2	
ОК 1.4	Фізика	5	екзамен	1	
ОК 1.5	Загальна хімія	5	екзамен	2	
ОК 1.6	Інформатика	7	залік, екзамен	3,4	
ОК 1.7	Безпека життєдіяльності та охорона праці	2	залік	5	
ОК 1.8	Основи гідрохімії	5	залік	5	
ОК 1.9	Гідротоксикологія	3	екзамен	8	
Вибіркові компоненти					
Вибір з переліку дисциплін №1					
ВК 1	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	залік	1	
	Культура і стилістика української фахової мови				
	Мовленнєва компетенція професійно орієнтованої особистості				
	Українське ділове мовлення				
Вибір з переліку дисциплін №2					
ВК 2, ВК 3	Історія України	3	6	залік	1,2
	Історія українського суспільства	3			
	Українська культура як світовий феномен	3			
	Українська культура в контексті світової культури	3			
	Історія української культури	3			
	Історія та культура України	6			
Вибір з переліку дисциплін №3					
ВК 4	Іноземна мова (англійська)	6	залік	1,2	
	Іноземна мова (німецька)				
	Іноземна мова (французька)				

1	2	3	4	5
Вибір з переліку дисциплін №4				
БК 5	Дисципліна № 1	3	залік	3
БК 6	Дисципліна № 2	3	залік	4
	Політологія			
	Соціологія			
	Основи економіки			
	Вибрані розділи трудового права			
	Правознавство			
	Релігієзнавство			
	Основи медичних знань			
II Цикл професійної підготовки				
Обов'язкові компоненти				
ОК 2.1	Загальна геологія	5	екзамен	1
ОК 2.2	Метеорологія та кліматологія	10	екзамен, екзамен	1,2
ОК 2.3	Загальна гідрологія	5	екзамен	2
ОК 2.4	Вчення про біосферу	4	екзамен	3
ОК 2.5	Інженерна гідрологія	6	екзамен	3
ОК 2.6	Топографія з основами картографії	4	залік	4
ОК 2.7	Геохімія	11	екзамен, екзамен	3,4
ОК 2.8	Курсова робота з дисципліни «Геохімія»	1	диф. Залік	4
ОК 2.9	Геоморфологія	8	екзамен	5
ОК 2.10	Загальна гідрогеологія з основами гідромеліорації	9	екзамен, диф. Залік	5,6
ОК 2.11	Курсова робота з дисципліни «Загальна гідрогеологія з основами гідромеліорації»	1	диф. Залік	6
ОК 2.12	Геохімія ландшафтів	4	екзамен	6
ОК 2.13	Геоінформаційні системи та дистанційне зондування Землі	4	екзамен	6
ОК 2.14	Гідрологічні розрахунки	4	екзамен	6
ОК 2.15	Основи моніторингу довкілля	6	залік	7
ОК 2.16	Методи обробки гідрометеорологічної інформації	6	залік, екзамен	7,8
ОК 2.17	Курсова робота з дисципліни» Методи обробки гідрометеорологічної інформації»	1	диф. Залік	7
ОК 2.18	Методи гідрометеорологічних спостережень	4	екзамен	7
ОК 2.19	Антропогенна гідрологія	5	екзамен	7
ОК 2.20	Геоєкологія	5	екзамен	8
ОК 2.21	Навчальна: практика: з наук про Землю	6	диф. Залік	2
ОК 2.22	Навчальна практика: з методів досліджень в науках про Землю	6	диф.залік	4

1	2	3	4	5
ОК 2.23	Навчальна практика: за фахом	6	диф.залік	6
ОК 2.24	Виробнича: Переддипломна практика	6	диф.залік	8
ОК 2.25	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	9	захист кваліфікаційної роботи	8
Вибіркові компоненти				
Вибір з переліку дисциплін №5				
ВК7	Ландшафтознавство	5	екзамен	3
	Ландшафтна екологія			
Вибір з переліку дисциплін №6				
ВК8	Океанологія	4	залік	4
	Гідрометеорологія і гідрохімія морів			
Вибір з переліку дисциплін №7				
ВК9	Антропогенна гідрологія	8	екзамен	5
	Антропогенні аквасистеми			
Вибір з переліку дисциплін №8				
ВК10	Промислова екологія	7	залік	6
	Водогосподарська екологія			
	Фізична культура			
Вибір з переліку дисциплін №9				
ВК 11	Методи дистанційного зондування поверхні Землі	8	екзамен	7
	Дистанційне зондування навколишнього середовища			
	Фізична культура		залік	
	Іноземна мова		залік	
Вибір з переліку дисциплін №10				
ВК 12	Екологічний менеджмент водних ресурсів	7	залік	8
	Водно-балансові дослідження і розрахунки			
	Іноземна мова			
Загальний обсяг обов’язкових компонент, кредити ЄКТС (%)				180 (75%)
Загальний обсяг вибірових компонент (дисциплін вибору студента), кредити ЄКТС (%)				60 (25%)
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ, кредити ЄКТС				240

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми

Курс	Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість компонентів за семестр	Кількість компонентів за навчальний рік
1	1	ОК 1.1, ОК1.3, ОК 1.4, ОК 2.1, ОК 2.2, ВК1, ВК2, ВК 4	8	16
	2	ОК 1.1, ОК 1.3, ОК 1.5, ОК2.2, ОК 2.3, ОК 2.21, ВК 2 (ВК3), ВК 4	8	
2	3	ОК 1.1, ОК 1.6, ОК2.4, ОК 2.5, ОК 2.7, ВК 5, ВК7	7	15
	4	ОК 1.1, ОК 1.2, ОК 1.6, ОК 2.6, ОК (2.7, 2.8), ОК 2.22, ВК 6, ВК 8	8	
3	5	ОК 1.1, ОК 1.7, ОК 1.8, ОК 2.9, ОК 2.10, ВК 9	6	12
	6	ОК (2.10, 2.11), ОК 2.12, ОК 2.13, ОК 2.14, ОК 2.23, ВК 10	6	
4	7	ОК 2.15, ОК (2.16, 2.17), ОК 2.18, ОК 2.19, ВК 11	5	11
	8	ОК 1.9, ОК 2.16, ОК 2.20, ОК 2.24, ОК 2.25, ВК 12	6	

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми у предметній області наук про Землю або у процесі навчання із застосуванням сучасних теорій та методів дослідження природних та антропогенних об'єктів та процесів із використанням комплексу міждисциплінарних даних, що характеризується комплексністю і невизначеністю умов, із застосуванням теорії та методів дизайну. У кваліфікаційній роботі не повинно бути академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації та списування. Кваліфікаційна робота має бути розміщена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

[illegible]

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (РН) відповідними компонентами освітньої програми

[illegible]