

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА  
«ГІДРОЛОГІЯ»

Рівень вищої освіти: перший

на здобуття освітнього ступеню: бакалавр  
за спеціальністю № 103 Науки про Землю  
галузі знань № 10 Природничі науки

Розглянуто та затверджено  
на засіданні Вченої ради  
від «25» *серпня* 2018 р.  
протокол № *12*

Введено в дію наказом ректора  
від «28» *12* 2019 за № *1023-32*

Київ 2019 р.

## ІНФОРМАЦІЯ ПРО ЗОВНІШНІЮ АПРОБАЦІЮ

А. Рецензія директора Українського гідрометеорологічного інституту ДСНС України та НАН України Осадчого В.І., член-кореспондента НАН України, доктора географічних наук.

Висновок: Освітньо-професійна програма «Гідрологія» на здобуття освітнього ступеню бакалавр за спеціальністю № 103 «Науки про Землю (Гідрологія)» галузі знань № 10 «Природничі науки» (рівень вищої освіти - перший) розроблена у відповідності до положень закону України «Про вищу освіту», вона відображає сучасні вітчизняні та світові тенденції з підготовки «Бакалаврів наук про Землю (Гідрологія)» і заслуговує на схвалення.

Рецензія в.о. заступника директора Інституту водних проблем і меліорації НААН України Яцюка М.В., кандидата географічних наук.

Висновок: Надана на рецензію освітньо-професійна програма «Гідрологія» на здобуття освітнього ступеню бакалавр за спеціальністю № 103 «Науки про Землю (Гідрологія)» галузі знань № 10 «Природничі науки» (рівень вищої освіти - перший) є такою, що відповідає положенням закону України «Про вищу освіту». Вона є сучасною, змістовною, спрямована на формування необхідного для професійної діяльності рівня знань, вмінь, компетентностей, враховує вітчизняний та світовий досвід з підготовки «Бакалаврів наук про Землю (Гідрологія)». Таким чином, програма заслуговує на схвалення.

## СКЛАД РОБОЧОЇ ГРУПИ

Розроблено робочою групою у складі:

Прізвище, ім'я, по батькові керівника та членів проектної групи	Найменування посади (для сумісників – місце основної роботи, найменування посади)	Найменування закладу, який закінчив викладач (рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документами про вищу освіту)	Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно	Стаж науково-педагогічної та / або наукової роботи	Інформація про наукову діяльність (основні публікації на напрямом, науково-дослідна робота, участь у конференціях і семінарах, робота з аспірантами та докторантами, керівництво науковою роботою студентів)	Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі)
1	2	3	4	5	6	7
Керівник проектної групи						
Гребінь Василь Васильович	професор кафедри гідрології та гідроекології	Київський державний університет імені Т.Г. Шевченка, 1987 р., гідрологія суші	доктор геогр.н.–2011 р., 11.00.07 – гідрологія суші, водні ресурси, гідрохімія, тема дисертації: «Регіональний ландшафтно-гідрологічний аналіз сучасного водного режиму річок України»; професор –2014 р., кафедра гідрології та гідроекології;	26 років / 31 років	Має понад 240 наукових робіт, з них 14 монографій та довідників, 4 підручники та навчальні посібники; 29 заключних звітів про науково-дослідну роботу. Найвагоміші з публікацій: підручник: «Загальна гідрологія» (2008), навчальний посібник «Екологічні основи управління водними ресурсами» (2017), монографії: «Сучасний водний режим річок України (ландшафтно-гідрологічний аналіз)» (2010), «Наукові засади раціонального використання водних ресурсів України за басейновим принципом» (2014); довідник: «Водний фонд України: Штучні водойми – водосховища і ставки» (2014). Член редколегії 2 наукових періодичних видань. Індекс цитування в базі даних Google Scholar (h-індекс) =6. Брав участь і керував 28	Державне агентство водних ресурсів України, 2017 р. Тема стажування: Методичні аспекти водогосподарського районування відповідно до нового гідрографічного районування території України (Свідоцтво № 17-26 від 22.05.2017 р.)

					вітчизняними і 10 міжнародними проектами. Науковий керівник захищених 4 кандидатських дисертацій. Брав участь у більш як 50 наукових форумах, в тому числі 15 - за кордоном.	
Члени проектної групи						
Хільчевський Валентин Кирилович	завідувач кафедри гідрології та гідроекології	Київський державний університет імені Т.Г. Шевченка, 1976 р., гідрологія суші	доктор геогр.н.–1996 р., спеціальність 11.00.07 – гідрологія суші, водні ресурси, гідрохімія, тема дисертації: «Оцінка впливу агрохімічних засобів на стік хімічних речовин та якість поверхневих вод (на прикладі басейну Дніпра)»; професор – 2001 р., кафедра гідрології та гідроекології	28 років / 38 років	Має понад 400 наукових праць, серед яких: 8 підручників (зокрема «Загальна гідрологія», 2008; «Основи океанології», 2008; «Основи гідрохімії», 2012); 14 навчальних посібників; понад 150 статей, з яких 24 – у міжнародних журналах і матеріалах конференцій. Член редколегії та автор статей в «Екологічній енциклопедії» (2007-2008). Індекс цитування в базі даних Google Scholar (h-індекс) =14. Керував 11 науково-дослідними темами (національні науково-технічні програми та плани КНУ ім. Т. Шевченка). Співавтор 32 наукових звітів. Науковий керівник захищених: 4 докторських і 10 кандидатських дисертацій з гідрології.	Український гідрометеорологічний інститут ДСНС України та НАН України, 2017 р. Тема стажування: Впровадження положень Водної рамкової директиви Європейського Союзу у практику моніторингу вод в Україні (Свідоцтво № СТ-107 від 17.04.2017 р.)
Лук'янець Ольга Іванівна	доцент кафедри гідрології та гідроекології	Київський державний університет імені Т.Г. Шевченка, 1983 р., гідрологія суші	кандидат географічних наук –2003 р., спеціальність 11.00.07 – гідрологія суші, водні ресурси, гідрохімія, тема дисертації: «Система прогнозування паводків у Закарпатті на основі дослідження та математичного моделювання процесів	16 років / 35 років	Має понад 120 наукових праць, серед яких: карти річкового стоку води у «Національному атласі України, 2007 р.; 1 підручник у співавторстві «Загальна гідрологія», 2008 р.; 2 методичних вказівок до виконання практичних робіт (2004, 2010 рр.); понад 100 статей, з яких 7 – в «Екологічній енциклопедії», 2007-2008 рр., понад 30 – у міжнародних журналах і матеріалах	Український гідрометеорологічний інститут ДСНС України та НАН України, 2016 р. Тема стажування: «Статистичні оцінки репрезентативності, однорідності та незалежності гідрометеорологічної інформації» (Свідоцтво № СТ-115 від

			стоку»; доцент кафедра гідрології та гідроекології – 2011 р.		конференцій. Відповідальний секретар наукового збірника «Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія» (з 2010 р.). Співавтор 6 наукових звітів госпдогвірних та науково-дослідних тем КНУ імені Тараса Шевченка. Науковий керівник курсовими, дипломними роботами, студентськими роботами, що подавалися на всеукраїнські та міжнародні конференції студентів та молодих вчених студентів (маю 3 студентів-переможців Всеукраїнського конкурсу наукових студентських робіт з гідрометеорології, ОДЕКУ, 2012, 2014, 2016 рр.), керівник зимовою гідрометеорологічною практикою.	20.05.2016 р.)
--	--	--	--	--	---	----------------

Програма підготовлена згідно стандарту спеціальності 103 Науки про Землю за рівнем бакалавр.

# 1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

«ГІДРОЛОГІЯ»

«HYDROLOGY»

зі спеціальності № 103 «Науки про Землю»

## 1- Загальна інформація

Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації	103 Науки про Землю, 103 Earth Sciences; Гідрологія, Hydrology; Екологічна гідрологія, Ecological Hydrology; Бакалавр Наук про Землю, Bachelor of Earth Sciences
Мова(и) навчання і оцінювання	Українська Ukrainian
Обсяг освітньої програми	240 ЄКТС, 4 академічні роки 4 academic years
Тип програми	Освітньо-професійна Educational-professional program
Повна назва закладу вищої освіти, а також структурного підрозділу у якому здійснюється навчання	Київський національний університет імені Тараса Шевченка, географічний факультет Taras Shevchenko National University of Kyiv, The Faculty of Geography
Назва закладу вищої освіти, який бере участь у забезпеченні програми (заповнюється для програм подвійного і спільного дипломування)	-
Офіційна назва освітньої програми, ступінь вищої освіти та назва кваліфікації ВНЗ-партнера мовою оригіналу (заповнюється для програм подвійного і спільного дипломування)	-
Наявність акредитації	-
Цикл / рівень програми	7 рівень Національної рамки кваліфікацій України (НРК); 6 рівень Європейської рамки кваліфікацій для навчання впродовж життя (EQF LLL) Перший цикл Європейського простору вищої освіти (HPFQ ENEA)
Передумови	повна загальна середня освіта
Форма навчання	денна
Термін дії освітньої програми	5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	<a href="http://geo.univ.kiev.ua">http://geo.univ.kiev.ua</a>
<b>2 – Мета освітньо-професійної програми</b>	
Мета програми (з врахуванням рівня кваліфікації)	Надати освіту в області наук про Землю із широким доступом до працевлаштування, підготувати студентів із особливим інтересом до гідрології
<b>3 – Характеристика освітньо-професійної програми</b>	
Предметна область (галузь знань / спеціальність / спеціалізація програми)	Галузь знань: 10. Природничі науки; спеціальність: 103 Науки про Землю; спеціалізація програми: гідрологія, екологічна гідрологія
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна, прикладна
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна освіта за спеціальністю Науки про Землю з особливим фокусом на гідрології. Ключові слова: гідрологія, водні ресурси, гідроекологія, гідрохімія
Особливості програми	Проведення частини занять з професійно орієнтованих дисциплін передбачається на базі організацій та установ, що займаються проблемами гідрології
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
Придатність до працевлаштування	Професійна діяльність в галузі гідрології у закладах освіти, науково-дослідних, проектно-пошукових, природоохоронних установах, органах державного та регіонального управління (асистент, технік, стажист-

	дослідник)
<b>Подальше навчання</b>	Можливість навчання за освітньо-науковими програмами другого рівня вищої освіти для здобуття освітнього ступеню магістр, освітньої кваліфікації «Магістр наук про Землю»
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Загальний стиль навчання – завдання-орієнтований. Лекції, семінари, практичні заняття, лабораторні роботи в малих групах (до 10 осіб), самостійна робота на основі підручників та конспектів, консультації із викладачами.
<b>Оцінювання</b>	Письмові та усні іспити, заліки, диференційовані заліки, поточний контроль, усні презентації, захист звітів із практики, комплексний іспит, захист кваліфікаційної роботи бакалавра
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності в гідрологічній області наук про Землю або у процесі навчання із застосуванням сучасних теорій та методів дослідження природних водних об'єктів та антропогенного впливу на них із використанням міждисциплінарних даних з метеорології та кліматології, природничої географії, картографії, геоінформаційних технологій
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях (ЗК-1).</li> <li>2. Знання та розуміння області наук про Землю (ЗК-2).</li> <li>3. Здатність спілкуватися рідною мовою як усно та і письмово (ЗК-3).</li> <li>4. Здатність спілкуватися іншою мовою за спеціальністю (ЗК-4).</li> <li>5. Здатність використання інформаційних технологій (ЗК-5).</li> <li>6. Здатність вчитися і бути сучасно освіченим, усвідомлювати можливість навчання впродовж життя (ЗК-6).</li> <li>7. Здатність працювати як самостійно, так і в команді (ЗК-7).</li> <li>8. Навички забезпечення безпеки життєдіяльності (ЗК-8).</li> <li>9. Прагнення до збереження природного навколишнього середовища та забезпечення сталого розвитку суспільства (ЗК-9).</li> <li>10. Визнання морально-етичних аспектів досліджень і необхідності інтелектуальної доброчесності, а також професійних кодексів поведінки (ЗК-10).</li> <li>11. Здатність реалізувати свої права та обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його поступального розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні (ЗК-11).</li> <li>12. 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 (ЗК-12).</li> </ol>
<b>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Здатність показувати знання і розуміння основних характеристик, процесів, історії і складу гідросфери як окремої оболонки Землі (ФК-1).</li> <li>2. Здатність показувати базові знання з фізики, хімії, географії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо (ФК-2).</li> <li>3. Збір, реєстрація і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і</li> </ol>

	<p>лабораторних умовах (ФК-3).</p> <p>4. Здатність застосовувати кількісні методи при дослідженні гідросфери та її складових частин (ФК-4).</p> <p>5. Здатність аналізувати склад і будову гідросфери та її складових частин на різних просторово-часових масштабах (ФК-5).</p> <p>6. Здатність інтегрувати польові та лабораторні спостереження з теорією у послідовності: від спостереження до розпізнавання, синтезу і моделювання(ФК-6).</p> <p>7. Використання специфічних знань, теорій, парадигм, концепцій та принципів відповідно до спеціалізації «гідрологія» (ФК-7).</p> <p>8. Здатність самостійно досліджувати природні та антропогенно змінені водні об'єкти та процеси в польових і лабораторних умовах, описувати, аналізувати, документувати і звітувати про результати (ФК-8).</p> <p>9. Здатність до планування, організації та проведення досліджень і підготовки звітності (ФК-9).</p> <p>10. Здатність ідентифікувати водні об'єкти, їх властивості та притаманні ним процеси (ФК-10).</p>
<b>7 – Програмні результати навчання</b>	
<b>Програмні результати навчання</b>	<p><b>Знання:</b></p> <p>1. Демонструвати знання та розуміння предметної області та професії (ПРН-1).</p> <p>2. Застосовувати базові знання наук про Землю і розуміння основних просторово-часових закономірностей будови гідросфери та масштабності її сприйняття для орієнтування в просторі (ПРН-2).</p> <p>3. Застосовувати у вирішенні професійних завдань базові знання з гідрології, гідрографії, гідрометрії, гідрохімії, водного балансу, руслових процесів, гідрологічних розрахунків, гідрологічних прогнозів (ПРН-3).</p> <p>4. Застосовувати у професійній діяльності загальні та спеціальні гідрологічні теоретичні моделі та практики (ПРН-4).</p> <p>5. Демонструвати знання та розуміння природного різноманіття об'єктів гідросфери, масштабності їх вияву, дискретності та континуальності гідрологічних процесів (ПРН-5).</p> <p>6. Застосовувати у вирішенні професійних завдань міжсекторального характеру знання основних тенденцій розвитку гідрологічної науки і освіти на сучасному етапі на національному та міжнародному рівнях (ПРН-6).</p> <p>7. Демонструвати застосування у професійній діяльності базових знань загальних та спеціалізованих національних, зарубіжних та міжнародних гідрологічних знакових систем, стандартів гідронімічних назв (ПРН-7).</p> <p><b>Вміння:</b></p> <p>8. Застосовувати теоретичні фахові знання у практичних ситуаціях (ПРН-8).</p> <p>9. Застосовувати спілкування рідною мовою як усно, так і письмово (ПРН-9).</p> <p>10. Застосовувати спілкування другою мовою (ПРН-10).</p> <p>11. Виявляти, оцінювати та картографувати водоресурсний потенціал територій, використовувати стандартні методи польових та камеральних досліджень різних водних об'єктів (ПРН-11).</p> <p>12. Виконувати наповнення спеціалізованих баз даних з використанням мережевих ІТ-ресурсів та спеціалізованого програмного забезпечення для вирішення фахових задач (ПРН-12).</p> <p>13. Виконувати обробку просторової гідрологічної інформації, картографування, гідрологічного моделювання, проектування, використовуючи ГС-</p>



	<p>технології (ПРН-13).</p> <p>14. Демонструвати володіння базовими засобами глобального позиціонування і віддаленого спостереження для вирішення фахових завдань (ПРН-14).</p> <p><b>Комунікація:</b></p> <p>15. Демонструвати навички ефективної міжособистісної взаємодії та командної роботи (ПРН-15).</p> <p>16. Демонструвати повагу та цінування до різноманітності, мультикультурності, гендерної рівності (ПРН-16).</p> <p>17. Демонструвати вміння використовувати інформаційні і комунікаційні технології (ПРН-17).</p> <p><b>Автономність:</b></p> <p>18. Поєднувати критичність та самокритичність (ПРН-18).</p> <p>19. Демонструвати здатність вчитися і бути сучасно навченим (ПРН-19).</p> <p>20. Виконувати пошук та опрацювання різних джерел гідрологічної інформації (ПРН-20).</p> <p>21. Демонструвати прихильність безпеці (ПРН-21).</p> <p><b>Відповідальність:</b></p> <p>22. Демонструвати визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків (ПРН-22).</p> <p>23. Демонструвати прагнення до збереження навколишнього середовища, діяти професійно, безпечно та толерантно, у складних форс-мажорних обставинах, в різних природних, соціально-економічних та етнокультурних умовах (ПРН-23).</p> <p>24. Діяти на основі етичних міркувань (мотивів), соціально відповідально та громадянсько свідомо (ПРН-24).</p>
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації освітньо-професійної програми</b>	
<b>Специфічні характеристики кадрового забезпечення</b>	<p>Всі науково-педагогічні працівники, задіяні до викладання професійно-орієнтованих дисциплін зі спеціальності 103 Науки про Землю (гідрологія), мають наукові ступені</p> <p>Можливим є залучення до викладання професійно-орієнтованих дисциплін фахівців-практиків, закордонних фахівців</p>
<b>Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення</b>	<p>Забезпеченість навчальними приміщеннями, лабораторіями відповідає потребам. Для проведення лабораторних і практичних робіт в наявності є хіміко-аналітичне та гідрологічне обладнання для аналізу природних вод (обладнання для титрування, ваги аналітичні(електронні), термооксиметр, млинок гідрометричний, набір сит ФЕК та інше).</p> <p>Використовується сучасне спеціалізоване програмне забезпечення ( QGIS «Quantum GIS» 3.6 Noosa, Microsoft office 2013)</p>
<b>Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення</b>	<p>Використання фондів наукової бібліотеки імені М.Максимовича Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Національної бібліотеки України імені В.І.Вернадського, бібліотек та фондів наукових, науково-дослідних та проектних установ, спеціалізованих Інтернет-ресурсів та авторських розробок науково-педагогічних працівників кафедри гідрології та гідро екології географічного факультету</p>
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	<p>На основі угод про міжнародну академічну мобільність за програмою Еразмус+, укладених Київським національним університетом імені Тараса Шевченка на конкурсній основі</p>
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	<p>На загальних умовах</p>

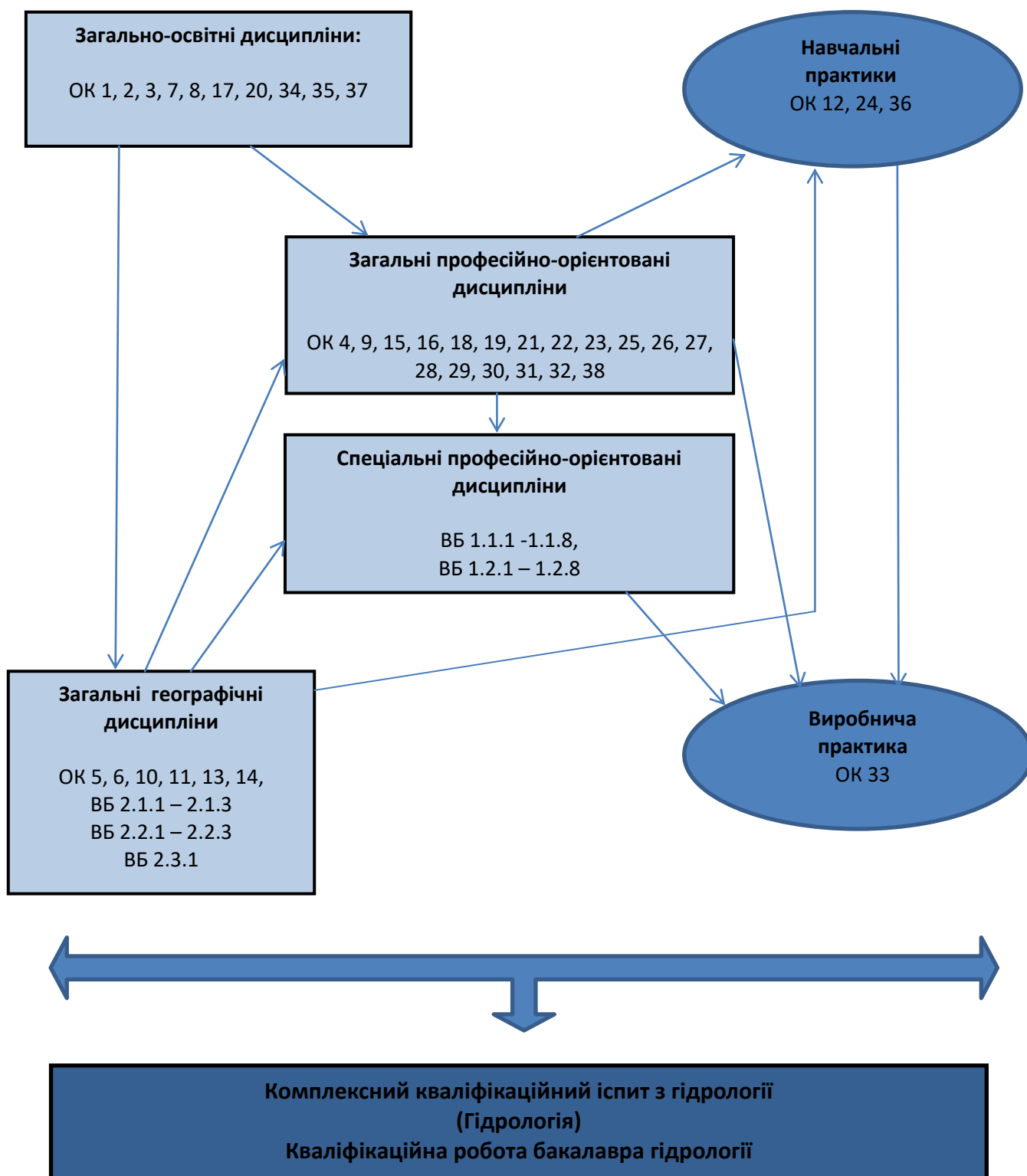
## 2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

### 2.1. Перелік компонент ОПП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>Обов'язкові компоненти ОПП</b>			
ОК 1.	Іноземна мова	15	іспит
ОК 2.	Вища математика	10	іспит
ОК 3.	Фізика	4	іспит
ОК 4.	Гідрологія річок	5	іспит
ОК 5.	Основи метеорології	3	іспит
ОК 6.	Геологія загальна та історична	3	іспит
ОК 7.	Вступ до університетських студій	3	залік
ОК 8.	Загальна хімія	3	залік
ОК 9.	Гідрологія озер	3	іспит
ОК 10.	Топографія з основами геодезії	3	іспит
ОК 11.	Ґрунтознавство з основами географії ґрунтів	3	залік
ОК 12.	Навчальна практика 1. Польова комплексна фізико-географічна та топогеодезична	6	диференційований залік
ОК 13.	Геоморфологія та палеогеографія	3	іспит
ОК 14.	Картографія	3	іспит
ОК 15.	Гідрологія боліт, льодовиків та підземних вод	4	іспит
ОК 16.	Методи обробки та аналізу гідрологічної інформації	3	іспит
ОК 17.	Основи наукових досліджень	3	залік
ОК 18.	Гідрометрія	11	іспит
ОК 19.	Океанологія	4	іспит
ОК 20.	Українська та зарубіжна культура	3	залік
ОК 21.	Гідрографія України	3	іспит
ОК 22.	Гідробіологія	3	залік
ОК 23.	Курсова робота з методів гідрологічних досліджень	1	диференційований залік
ОК 24.	Навчальна практика 2. Оглядова гідрометеорологічна та польова геофізична	5	диференційований залік
ОК 25.	Руслові процеси	5	іспит
ОК 26.	Міжнародне гідроекологічне співробітництво	4	залік
ОК 27.	Водобалансові розрахунки	5	іспит
ОК 28.	Гідрогіологія	4	іспит
ОК 29.	Математичні методи гідрологічних досліджень	7	іспит
ОК 30.	Гідрологія та гідрохімія України	5	іспит
ОК 31.	Гідрохімія Світового океану	3	іспит
ОК 32.	Курсова робота з методів обробки та аналізу гідрометеорологічної інформації	1	диференційований залік
ОК 33.	Виробнича практика	4	диференційований залік
ОК 34.	Вибрані розділи трудового права та підприємницької діяльності	3	залік
ОК 35.	Соціально-політичні студії	3	залік
ОК 36.	Навчальна практика 3. Гірська гідрометеорологічна	2	диференційований залік
ОК 37.	Філософія	4	іспит
ОК 38.	Застосування ГІС в прикладній гідрології	8	залік
ОК 39.	Кваліфікаційна робота бакалавра гідрології	5	захист
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>		<b>170</b>	
<b>Вибіркові компоненти ОПП</b>			
<b>1. Дисципліни вільного вибору студента</b>			
<i>Вибірковий блок 1. «Гідрологія»</i>			
ВБ 1.1.1	Водопостачання та водовідведення	5	іспит

ВБ 1.1.2	Водогосподарський комплекс України	3	залік
ВБ 1.1.3	Математичне моделювання і прогнозування гідрологічних процесів	3	іспит
ВБ 1.1.4	Основи гідротехніки та меліорації	3	залік
ВБ 1.1.5	Основи гідрохімії	11	іспит
ВБ 1.1.6	Річковий стік та гідрологічні розрахунки	16	іспит
ВБ 1.1.7	Гідравліка	13	іспит
ВБ 1.1.8	Гідрологічні прогнози	7	іспит
<i>Вибірковий блок 2. «Екологічна гідрологія»</i>			
ВБ 1.2.1	Водопідготовка та очистка стічних вод	5	іспит
ВБ 1.2.2	Водні ресурси України та їх використання	3	залік
ВБ 1.2.3	Використання стохастичних моделей в гідрології	3	іспит
ВБ 1.2.4	Водні меліорації	3	залік
ВБ 1.2.5	Хімічний склад природних вод	11	іспит
ВБ 1.2.6	Прикладні гідрологічні розрахунки	16	іспит
ВБ 1.2.7	Динаміка водного середовища	13	іспит
ВБ 1.2.8	Прогнозування режиму водних об'єктів	7	іспит
<b>Загальний обсяг дисциплін вільного вибору студента за блоками:</b>		<b>61</b>	
<b>2. Дисципліни вільного вибору студента з переліку (студент обирає одну)</b>			
<i>Перелік 1.</i>			
ВБ 2.1.1	Географія України	3	іспит
ВБ 2.1.2	Рекреаційна географія України	3	іспит
ВБ 2.1.3	Оцінка природно-ресурсного потенціалу	3	іспит
<i>Перелік 2.</i>			
ВБ 2.2.1	Фізична географія материків і океанів	3	залік
ВБ 2.2.2	Загальне землезнавство	3	залік
ВБ 2.2.3	Біогеографія	3	залік
<i>Перелік 3.</i>			
ВБ 2.3.1	Суспільна та соціальна географія	3	залік
ВБ 2.3.2	Менеджмент	3	залік
ВБ 2.3.3	Фінанси	3	залік
<b>Загальний обсяг дисциплін вільного вибору студента з переліку (студент обирає одну):</b>		<b>9</b>	
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>		<b>170</b>	
<b>Загальний вибірковий компонент:</b>		<b>70</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>240</b>	

## 2.2. Структурно-логічна схема ОПП



### 3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Підсумкова атестація здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр» галузі знань 10 «Природничі науки» спеціальності 103 «Науки про Землю» за програмою «Гідрологія» проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи бакалавра гідрології та здачі комплексного кваліфікаційного іспиту з гідрології.

Комплексний кваліфікаційний іспит з гідрології є перевіркою наступних програмних результатів навчання, за якими здобувач вищої освіти повинен: демонструвати знання та розуміння предметної області та професії (ПРН-1); застосовувати у вирішенні професійних завдань базові знання з гідрології, гідрографії, гідрометрії, гідрохімії, водного балансу, руслових процесів, гідрологічних розрахунків, гідрологічних прогнозів (ПРН-3); Демонструвати знання та розуміння природного різноманіття об'єктів гідросфери, масштабності їх вияву, дискретності та континуальності гідрологічних процесів (ПРН-5); Демонструвати застосування у професійній діяльності базових знань загальних та спеціалізованих національних, зарубіжних та міжнародних гідрологічних знакових систем, стандартів гідронімічних назв (ПРН-7); застосовувати спілкування рідною мовою як усно, так і письмово (ПРН-9); демонстрування володіння базовими засобами глобального позиціонування і віддаленого спостереження для вирішення фахових завдань (ПРН-14).

Захист кваліфікаційної роботи бакалавра є підтвердженням програмних результатів навчання, за якими здобувач вищої освіти повинен: демонструвати знання та розуміння предметної області та професії (ПРН-1); застосовувати у вирішенні професійних завдань базові знання з гідрології, гідрографії, гідрометрії, гідрохімії, водного балансу, руслових процесів, гідрологічних розрахунків, гідрологічних прогнозів (ПРН-3); застосовувати у професійній діяльності загальні та спеціальні гідрологічні теоретичні моделі та практики (ПРН-4); демонструвати знання та розуміння природного різноманіття об'єктів гідросфери, масштабності їх вияву, дискретності та континуальності гідрологічних процесів (ПРН-5); демонструвати застосування у професійній діяльності базових знань загальних та спеціалізованих національних, зарубіжних та міжнародних гідрологічних знакових систем, стандартів гідронімічних назв (ПРН-7); застосовувати спілкування рідною мовою як усно, так і письмово (ПРН-9); виконувати обробку просторової гідрологічної інформації, картографування, гідрологічного моделювання, проектування, використовуючи ГІС-технології (ПРН-13); виконувати пошук та опрацювання різних джерел гідрологічної інформації (ПРН-20).

Атестація завершується видачею документу встановленого зразка про присудження ступеня бакалавра з присвоєнням освітньої кваліфікації: Бакалавр наук про Землю (гідрологія).

Окремим рішенням екзаменаційної комісії, на підставі професійного оволодіння компетентностями, передбаченими спеціальними блоками дисциплін (мінімально необхідні критерії: рівень опанування дисциплін блоку спеціалізації з оцінками не менше як 75 балів, оцінка за виробничу практику за спеціалізацією не менше як 75 балів, а також захист кваліфікаційної роботи з оцінкою не нижче 75 балів) може бути присвоєна професійна кваліфікація 3119 - «стажист дослідник (гідрологія)».





ЗК-7					+										
ЗК-8							+								
ЗК-9		+	+	+		+				+	+	+	+		
ЗК-10	+			+					+						
ЗК-11			+										+		
ЗК-12				+								+			+
ФК-1														+	+
ФК-2	+	+	+		+	+	+		+	+	+	+	+		
ФК-3					+		+	+							
ФК-4	+							+	+						
ФК-5															
ФК-6		+								+					
ФК-7	+					+			+						
ФК-8			+	+											
ФК-9		+			+		+			+	+	+	+		
ФК-10				+		+								+	+

	ББ 2.2.3	ББ 2.3.1	ББ 2.3.2	ББ 2.3.3
ЗК-1				
ЗК-2	+			
ЗК-3				
ЗК-4	+			
ЗК-5		+	+	+
ЗК-6				
ЗК-7				
ЗК-8				
ЗК-9		+	+	+
ЗК-10				
ЗК-11	+			+
ЗК-12			+	
ФК-1	+			
ФК-2		+	+	+
ФК-3				
ФК-4		+	+	+
ФК-5				
ФК-6				
ФК-7				
ФК-8				
ФК-9				
ФК-10	+			



# 1. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ (ПРН) ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15
ПРН-1	+							+			+				+
ПРН-2		+				+				+					
ПРН-3			+		+										
ПРН-4															
ПРН-5									+						
ПРН-6	+											+			
ПРН-7				+									+		+
ПРН-8														+	
ПРН-9							+								
ПРН-10	+														
ПРН-11										+					
ПРН-12		+													+
ПРН-13									+				+		
ПРН-14			+		+						+				
ПРН-15	+														
ПРН-16				+			+								
ПРН-17		+								+					
ПРН-18														+	
ПРН-19						+						+			
ПРН-20															
ПРН-21			+					+						+	
ПРН-22				+	+		+	+			+				
ПРН-23									+			+			
ПРН-24	+					+							+		

	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29	ОК 30
ПРН-1				+				+	+				+	+	
ПРН-2		+					+								
ПРН-3	+				+										
ПРН-4						+									
ПРН-5								+							+
ПРН-6															
ПРН-7															
ПРН-8									+						
ПРН-9			+												
ПРН-10											+				



	ВБ 1.1.7	ВБ 1.1.8	ВБ 1.2.1	ВБ 1.2.2	ВБ 1.2.3	ВБ 1.2.4	ВБ 1.2.5	ВБ 1.2.6	ВБ 1.2.7	ВБ 1.2.8	ВБ 2.1.1	ВБ 2.1.2	ВБ 2.1.3	ВБ 2.2.1	ВБ 2.2.2
ПРН-1					+			+							
ПРН-2						+	+				+	+	+	+	+
ПРН-3			+								+	+	+		
ПРН-4	+						+		+					+	+
ПРН-5		+						+		+					
ПРН-6															
ПРН-7					+										
ПРН-8							+								
ПРН-9		+	+	+		+				+	+	+	+		
ПРН-10	+			+					+						
ПРН-11			+										+		
ПРН-12				+								+			+
ПРН-13														+	+
ПРН-14	+	+	+		+	+	+		+	+	+	+	+		
ПРН-15					+		+	+							
ПРН-16	+							+	+						
ПРН-17															
ПРН-18		+								+					
ПРН-19	+					+			+						
ПРН-20			+	+											
ПРН-21		+			+		+			+	+	+	+		
ПРН-22				+		+								+	+
ПРН-23															
ПРН-24															

	ВБ 2.2.3	ВБ 2.3.1	ВБ 2.3.2	ВБ 2.3.3
ПРН-1				
ПРН-2	+			
ПРН-3				
ПРН-4	+			
ПРН-5		+	+	+
ПРН-6				
ПРН-7				
ПРН-8				
ПРН-9		+	+	+
ПРН-10				
ПРН-11	+			+
ПРН-12			+	
ПРН-13	+			
ПРН-14		+	+	+

ПРН-15				
ПРН-16		+	+	+
ПРН-17				
ПРН-18				
ПРН-19				
ПРН-20				
ПРН-21				
ПРН-22	+			
ПРН-23				
ПРН-24				