

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Володимир БУГРОВ

12 2023 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«УПРАВЛІННЯ ТА ЕКОЛОГІЯ ВОДНИХ РЕСУРСІВ»

Рівень вищої освіти: перший

Редакція від «*11*» *12* 2023 р., затверджена рішенням

Вченої ради

Зміни внесені відповідно до наказу ректора 5724-32 від 11.09.2024

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

Зміни внесені відповідно до наказу ректора 5724-32 від 28.03.2025

Розглянуто та затверджено

на засіданні Вченої ради

від «*11*» *12* 2023 р.

протокол № *4*

Введено в дію наказом ректора

від «*20*» *12* 2023 р. за № *1030-32*

Київ 2023 р.

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ЗОВНІШНІЮ АПРОБАЦІЮ

1. Рецензія директора Українського гідрометеорологічного інституту ДСНС України та НАН України Осадчого В.І., член-кореспондента НАН України, доктора географічних наук. Висновок: Надана на рецензію освітньо-професійна програма «Управління та екологія водних ресурсів» на здобуття освітнього ступеню бакалавр за спеціальністю 103 «Науки про Землю» 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 з наук про Землю. Програма заслуговує на схвалення.

2. Рецензія заступника Голови Державного агентства водних ресурсів України Гопчака І.В., доктора технічних наук. Висновок: Освітньо-професійна програма «Управління та екологія водних ресурсів» на здобуття освітнього ступеню бакалавр за спеціальністю 103 «Науки про Землю» галузі знань 10 «Природничі науки» (рівень вищої освіти - перший) розроблена у відповідності до положень закону України «Про вищу освіту», враховує вимоги стандарту вищої освіти за спеціальністю 103 «Науки про Землю» галузі знань 10 «Природничі науки» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, вона є актуальною, логічно-цілісною та затребуваною, враховує світовий досвід підготовки бакалаврів наук про Землю і 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						
Хільчевський Валентин Кирилович	професор 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	34 роки / 44 роки	Має понад 600 наукових праць, серед яких: 10 - підручники (серед них «Загальна гідрологія», 2008; «Основи океанології», 2008; «Основи гідрохімії», 2012; «Регіональна гідрохімія України», 2019; «Агрогідрохімія», 2021); 20 - навчальні посібників (серед них «Водні об'єкти України та рекреаційне оцінювання якості води», 2022, «Гідрографія та водні ресурси Європи», 2023, «Гідроекологічні аспекти водопостачання та водовідведення», 2023).. Має також: 30 монографій – з дослідження гідролого-гідрохімічних умов основних річкових басейнів України; бл. 300 наукових статей, бл. 40 публікацій у виданнях, що входять до наукометричних баз Scopus і Web of Science. Співавтор карт з якості води в «Національному атласі України» (2007). Автор розділу в енциклопедії ООН: Global Water Resources: Distribution and Demand. In Encyclopedia of the UN Sustainable Development Goals. Vol.: Clean Water and Sanitation. Springer, 2022. Головний редактор наукового збірника «Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія». Індекс цитування в базі даних Google	• Участь в Interdisciplinary European Studies «Best European Water Safety Practices for the «Water Security» Platform to Achieve the Goals of Sustainable Development» (in case of the Project 597938-EPP-1-2018-1-UA-EPPJMO-MODULE). Erasmus+. WATER SECURITY–2021. Petro Mohyla Black Sea National University, Mykolayiv. 01.02.–14.04.2021. 1,3 credits ECTS. Certificate 28-14 / 2021. • Стажування. International Summer School «Best European Water Safety Practices for the Water Security to Achieve the Goals of Sustainable Development: Challenges for Ukraine» (in case of the Project 597938-EPP-1-2018-1-UA-EPPJMO-MODULE). Erasmus+. WATER SECURITY–2021. Petro Mohyla Black Sea National University, Mykolayiv.

					Shcolar (h-індекс) =26. Керував 11 науково-дослідними темами (національні науково-технічні програми, плани КНУ ім. Т. Шевченка). Співавтор 32 наукових звітів. Заслужений діяч науки і техніки України (2009 р.), лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки 2017 р. - за цикл наукових праць «Оцінка, прогнозування та оптимізація стану водних екосистем України» (у складі авторського колективу). Науковий керівник захищених: 4 докторських і 10 кандидатських дисертацій з гідрології.	17.06–18.06.2021. 0,6 credits ECTS. Certificate 49-17 / 2021. • Стажування: International environmental school "Ukraine-Visegrad dialogues on climate change and sustainable development in the field of water resources" - 09.07–09.08.2022, in case of the Visegrad project 22110149; module - 0.6 ECTS credits • Стажування: International summer school "European Green Course: a challenge for Ukraine" - 08.06–10.06.2023, project 101081525 JM – EUCD – ERASMUS – JMO-2022-HEI-TCN-RSCH; module - 0.6 ECTS credits.
--	--	--	--	--	--	---

Члени проектної групи

Гребінь Василь Васильович	завідувач 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;	31 рік / 36 років	Має понад 290 наукових робіт, з них 18 монографій та довідників, 6 підручників та навчальних посібників; 36 заключних звітів про науково-дослідну роботу; 24 публікацій у виданнях, що входять до науково-метричних баз Scopus і Web of Science. Найвагоміші з публікацій: підручник: «Загальна гідрологія» (2008), навчальні посібники «Екологічні основи управління водними ресурсами» (2017), «Водні об'єкти України та рекреаційне оцінювання якості води» (2022); монографії: «Сучасний водний режим річок України (ландшафтно - гідрологічний аналіз) (2010), довідник: «Водний фонд України: Штучні водойми – водосховища і ставки» (2014). Член редколегії 2 наукових періодичних видань. Індекс цитування в базі даних Google Shcolar (h-індекс) = 13. Брав	• Тираспольський державний університет (м. Кишинів, Молдова) Тема стажування: «Розробка методології застосування картографічного моделювання в оцінці водогосподарського балансу річкових басейнів», (сертифікат № 2018/07/01 від 01.07.2018 р.) - KNU teach week, курс підвищення кваліфікації та розвитку педагогічних компетентностей викладачів, (сертифікат від 09.06.2021 р.) - First distance course on hydrology in Russian language for professionals
---------------------------	---	---	---	-------------------	---	---

					участь і керував 29 вітчизняними і 11 міжнародними проектами. Науковий керівник захищених 6 кандидатських дисертацій. Брав участь у більш як 60 наукових форумах, в тому числі 21 - за кордоном.	from NHMSs in the Ras II and VI? In the frame of the GEF/UNDP/OSCE/UNECE project “Enabling transboundary co-operation and integrated water resources management in the Dniester River Basin” (from 05 April to 21 May 2021)
Лук'янець Ольга Іванівна	доцент кафедри гідрології та гідроекології	Київський державний університет імені Т.Г. Шевченка, 1983 р., гідрологія суші	кандидат геогр.н. –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 стоку»; доцент кафедра гідрології та гідроекології – 2011 р.	19 років / 38 років	Має понад 150 наукових та навчально-методичних праць, з них 2 монографії (2019, 2020), 1 підручник у співавторстві «Загальна гідрологія» (2008, з грифом МОН України); 2 методичні вказівки до виконання практичних робіт (2004, 2010) та 2 – до виконання магістерських та кваліфікаційних робіт бакалавра (2018, 2021); 8 заключних звітів про науково-дослідну роботу (з виконання госпдоговірних та науково-дослідних тем КНУ імені Тараса Шевченка), має наукові публікації предметного спрямування у фахових виданнях України, Scopus, WoS. Індекс цитування в базі даних Google Scholar (h-індекс) =6. Відповідальний секретар наукового збірника «Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія» (з 2010 р.). Керівник наукових проектів 4 студентів-переможців Всеукраїнського конкурсу наукових студентських робіт з гідрометеорології, 2012, 2014, 2016, 2020), керівник зимовою гідрометеорологічною практикою. Має відзнаки: останні – Грамота (2016 р.) та Подяка (2020 р.) Міністерства освіти і науки України.	• Стажування: в Українському гідрометеорологічному інституті ДСНС України та НАН України (наказ № 9 від 04.03.2019 р., довідка № 34 від 28.05.2019 р.). • Підвищення кваліфікації: DL Course in Hydrology - WMO Education and Training Programme-2021(final-certificates 2021), KNU TEACH WEEK 2 • «Підвищення рівня викладання» (2021, сертифікат)
Горбачова Людмила Олександрівна	завідувачка відділу гідрологічних досліджень Українського гідрометеорологічного інституту	Одеський гідрологічний інститут, 1998 р, прикладна екологія.	доктор геогр.н.– 2017 р., спеціальність 11.00.07 – гідрологія суші, водні ресурси, гідрохімія, тема дисертації: «Гідролого-генетичний аналіз просторово-	21 рік / 24 роки	Має 121 наукову працю, з них 1 монографія у співавторстві (Flood regime of rivers in the Danube River basin, 2019 р.), 1 підручник (Гідрологія, 2010 р.), 1 авторське свідчення у співавторстві (2022 р.); 20 публікацій у виданнях, що входять до	• Підвищення кваліфікації: R language workshop at the XXIX conference of the Danube countries on hydrological forecasting and hydrological

	ДСНС України та НАН України		часових закономірностей водного стоку річок України: методологія, тенденції, прогноз»; старш. наук. співроб. – 2014 р., спеціальність 11.00.07 – гідрологія суші, водні ресурси, гідрохімія		наукометричних баз Scopus і Web of Science, у тому числі 2 статті у співавторстві у виданнях «Science» та «Nature». Співавтор 12 звітів про науково-дослідну роботу з виконання господогвірних та науково-дослідних тем УкрГМІ та учасник 5 міжнародних проектів. Брала участь у 43 наукових форумах. Приймала участь в організації та проведенні 7 міжнародних конференцій. Індекс цитовання в базі даних Google Shcolar (h- індекс) =11. Науковий керівник 3-х захищених дисертацій кандидата наук (доктора філософії). Національний представник від України у керівному комітеті європейської мережі експериментальних та репрезентативних басейнів (ERB) Міжнародної гідрологічної програми (IHP) UNESCO з 2010 р. Заступник голови Міжвідомчої комісії з питань участі у Міжнародній програмі ЮНЕСКО та Програми з гідрології та водних ресурсів Всесвітньої метеорологічної організації, з 2015 р. (спільний наказ ДСНС України та НАН України від 09.07.2015 р. № 369/387). Членкиня редакційної колегії журналу «Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія» (журнал категорії «Б») з 2020 р. Членкиня Вченої ради Українського гідрометеорологічного інституту ДСНС України та НАН України, 2008-2017 рр., 2019 р. і по теперішній час.	foundations of water resources management, Brno, Czech Republic, September 6-8, 2021 (сертифікат, 2021 р.).
--	--------------------------------	--	---	--	---	---

При підготовці враховано вимоги стандарту вищої освіти за спеціальністю 103 «Науки про Землю» галузі знань 10 «Природничі науки» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

**1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ
«УПРАВЛІННЯ ТА ЕКОЛОГІЯ ВОДНИХ РЕСУРСІВ»
«MANAGEMENT AND ECOLOGY OF WATER RESOURCES»**

за спеціальністю 103 «Науки про Землю»

галузі знань 10 «Природничі науки»

1- Загальна інформація

Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації	Ступінь вищої освіти: Бакалавр Спеціальність: 103 Науки про Землю Освітня програма: Управління та екологія водних ресурсів Вибіркові блоки: «Управління водними ресурсами» та «Екологія водних ресурсів» Bachelor; 103 Earth Sciences; Management and ecology of water resources; Selective blocks: «Management of Water Resources» and «Ecology of water resources»
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 ЗВО-партнера мовою оригіналу (заповнюється для програм подвійного і спільного дипломування)	-
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію освітньо-професійної програми «Управління та екологія водних ресурсів» спеціальності 103 Науки про Землю першого (бакалаврського) рівня: № 4611, термін дії сертифікату до 01.07.2028 р.
Цикл / рівень програми	6 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	http://geo.knu.ua

2 – Мета освітньо-професійної програми

Мета програми (з врахуванням рівня кваліфікації)	Надати освіту в області наук про Землю із широким доступом до працевлаштування, підготувати студентів із особливим інтересом до водних ресурсів, гідроекології, гідрології
---	--

3 – Характеристика освітньо-професійної програми

Предметна область (галузь знань / спеціальність / спеціалізація програми)	10 - Природничі науки; 103 - Науки про Землю
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна, прикладна
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна освіта за спеціальністю 103 «Науки про Землю» з особливим фокусом на управління водними ресурсами та екологію водних ресурсів. Ключові слова: водні ресурси, управління, гідроекологія, гідрологія

Особливості програми	Проведення частини занять з професійно орієнтованих дисциплін передбачається на базі організацій та установ, що займаються проблемами водних ресурсів, гідроекології, гідрології
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Професійна діяльність в галузі управління водними ресурсами, гідроекології у закладах освіти, науково-дослідних, проектно-пошукових, природоохоронних установах, органах державного та регіонального управління (інженер-гідролог, інженер-гідрохімік, фахівець з управління водними ресурсами). Первинні посади в установах системи Державної служби України з надзвичайних ситуацій, в апараті Державного агентства водних ресурсів України та його структурних підрозділах (басейнових управліннях водних ресурсів та ін.), в установах Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України (департамент сталого природокористування, департамент екологічної оцінки, департамент дозвільно-ліцензійної діяльності та запобігання промисловому забрудненню), в установах Міністерства інфраструктури України (Управління морського та річного транспорту): асистент фахівця з управління водними ресурсами, консультант в сфері водного господарства та в природно-заповідній справі, асистент фахівця з екології водних ресурсів.
Подальше навчання	Можливість навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студенто-центричне навчання з використанням наступних інноваційних методів: проблемно-орієнтоване навчання (з вивченням нового матеріалу шляхом розв'язання реальних проблем або сценаріїв, що моделюють практичні ситуації); активне навчання (за участю студентів у власному навчанні через використання різних методів, таких як обговорення в групах, практичні завдання, проекти та ігри); електронне навчання (з використанням технологій та платформ, де студенти можуть вивчати матеріал в Інтернеті, використовуючи відео, аудіо, тести та інші інтерактивні ресурси); робота в командах (шляхом спільного навчання в групах, де студенти обмінюються думками, вирішують завдання та взаємодіють для досягнення спільної мети); індивідуалізація навчання (адаптація навчання до індивідуальних потреб та рівня знань кожного студента).
Оцінювання	Письмові та усні іспити, заліки, диференційовані заліки, поточний контроль, усні презентації, захист звітів із практики, комплексний кваліфікаційний іспит за спеціальністю 103 Науки про Землю (Управління та екологія водних ресурсів), захист кваліфікаційної роботи бакалавра
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	ЗК01. 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. ЗК02. 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. ЗК03. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК04. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК05. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК06. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК06¹. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності. ЗК07. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК08. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК09. Здатність працювати в команді. ЗК10. Навички забезпечення безпеки життєдіяльності. К11. Прагнення до збереження природного навколишнього середовища. ЗК12. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).
Спеціальні (фахові) компетентності	ФК01. Знання та розуміння теоретичних основ наук про Землю як комплексну природну систему. ФК02. Здатність застосовувати базові знання фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні Землі та її геосфер. ФК03. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах. ФК04. Здатність застосовувати кількісні методи при дослідженні геосфер. ФК05. Здатність до всебічного аналізу складу і будови геосфер. ФК06. Здатність інтегрувати польові та лабораторні спостереження з теорією у послідовності: від спостереження до розпізнавання, синтезу і моделювання. ФК07. Здатність проводити моніторинг природних процесів. ФК08. Здатність самостійно досліджувати природні матеріали (у відповідності до спеціалізації) в польових і лабораторних умовах, описувати, аналізувати, документувати і звітувати про результати. ФК09. 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. ФК11. Здатність проводити статистичну обробку даних спостережень за станом довкілля та володіти сучасними методами моделювання та прогнозування явищ і процесів в навколишньому середовищі. ФК12. Здатність розробити структуру плану управління районом річкового басейну. ФК13. Здатність виділяти водні масиви у водних об'єктах. ФК14. Здатність виконувати оцінку впливів на водні об'єкти основних антропогенних джерел.
7 – Програмні результати навчання	
Програмні результати навчання	ПРН01. Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області наук про Землю. ПРН02. Використовувати усно і письмово професійну українську мову. ПРН03. Спілкуватися іноземною мовою за фахом. ПРН04. Використовувати інформаційні технології, картографічні та геоінформаційні моделі в області наук про Землю. ПРН05. Вміти проводити польові та лабораторні дослідження.

	ПРН06. Визначати основні характеристики, процеси, історію і склад Землі як планетарної системи та її геосфер. ПРН07. Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних процесів формування і розвитку геосфер. ПРН08. Обґрунтовувати вибір та використовувати польові та лабораторні методи для аналізу природних та антропогенних систем і об'єктів. ПРН09. Вміти виконувати дослідження геосфер за допомогою кількісних методів аналізу. ПРН10. Аналізувати склад і будову геосфер (у відповідності до спеціалізації) на різних просторово-часових масштабах. ПРН11. Впорядковувати і узагальнювати матеріали польових та лабораторних досліджень. ПРН12. Знати і застосовувати теорії, парадигми, концепції та принципи в науках про Землю відповідно до спеціалізації. ПРН13. Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення. ПРН14. Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій в галузі наук про Землю. ПРН15. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних. ПРН16. Виявляти, оцінювати та картографувати водоресурсний потенціал територій, використовувати стандартні методи польових та камеральних досліджень різних водних об'єктів. ПРН17. Використовувати спеціалізовані бази даних та спеціалізоване програмне забезпечення для вирішення фахових завдань. ПРН18. Виконувати обробку просторової гідрологічної інформації, картографування, гідрологічне моделювання, проектування, використовуючи ГІС-технології. ПРН19. Володіти базовими засобами глобального позиціонування і віддаленого спостереження для вирішення фахових завдань.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації освітньо-професійної програми	
Специфічні характеристики кадрового забезпечення	Науково-педагогічні працівники, задіяні до викладання професійно-орієнтованих дисциплін ОП, мають наукові ступені та досвід практичної роботи за спеціальністю через залучення до виконання держбюджетної та госпдоговірної тематики, наукових тем профільних інститутів НАНУ, міжнародних проектів водоресурсного, гідрологічного та гідроекологічного спрямування. Можливе залучення до викладання професійно-орієнтованих дисциплін провідних вчених НАНУ та закордонних фахівців.
Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення	Для проведення лабораторних і практичних робіт в наявності є хіміко-аналітичне та гідрологічне обладнання для аналізу природних вод (обладнання для титрування, ваги аналітичні (електронні), млинки гідрометричні, набір сит, ФЕК та інше). Для проведення навчальних практик є квадрокоптер DJI PHANTOM 4 PRO+ White (5345694), лазерний дальномір SNDWAY SW-1000A 1000 м Orange (gr006943), човен Bark BT-330S, мотор 2-тактний Parsun TC3.6 BMS (3.6 к.с.), термооксиметри AZ-8403, ноутбук Acer Aspire 3 A315-55G (NX.HEDEU.022) Black, ноутбук Acer Aspire 5 A517-51G-546B (NX.GVPEU.032) Obsidian Black, ехолоти Lowrance Hook2-5 SplitShot
Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення	Використання спеціалізованих фондів Національної бібліотеки України імені В.І.Вернадського, наукової бібліотеки імені М.Максимовича Київського національного університету імені Тараса Шевченка, бібліотек та фондів наукових, науково-дослідних та проектних установ з проблем гідрології та управління водними ресурсами, спеціалізованих Інтернет-ресурсів та авторських розробок науково-педагогічних працівників

	кафедри гідрології та гідроекології географічного факультету
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	-
Міжнародна кредитна мобільність	-
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	На загальних умовах

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

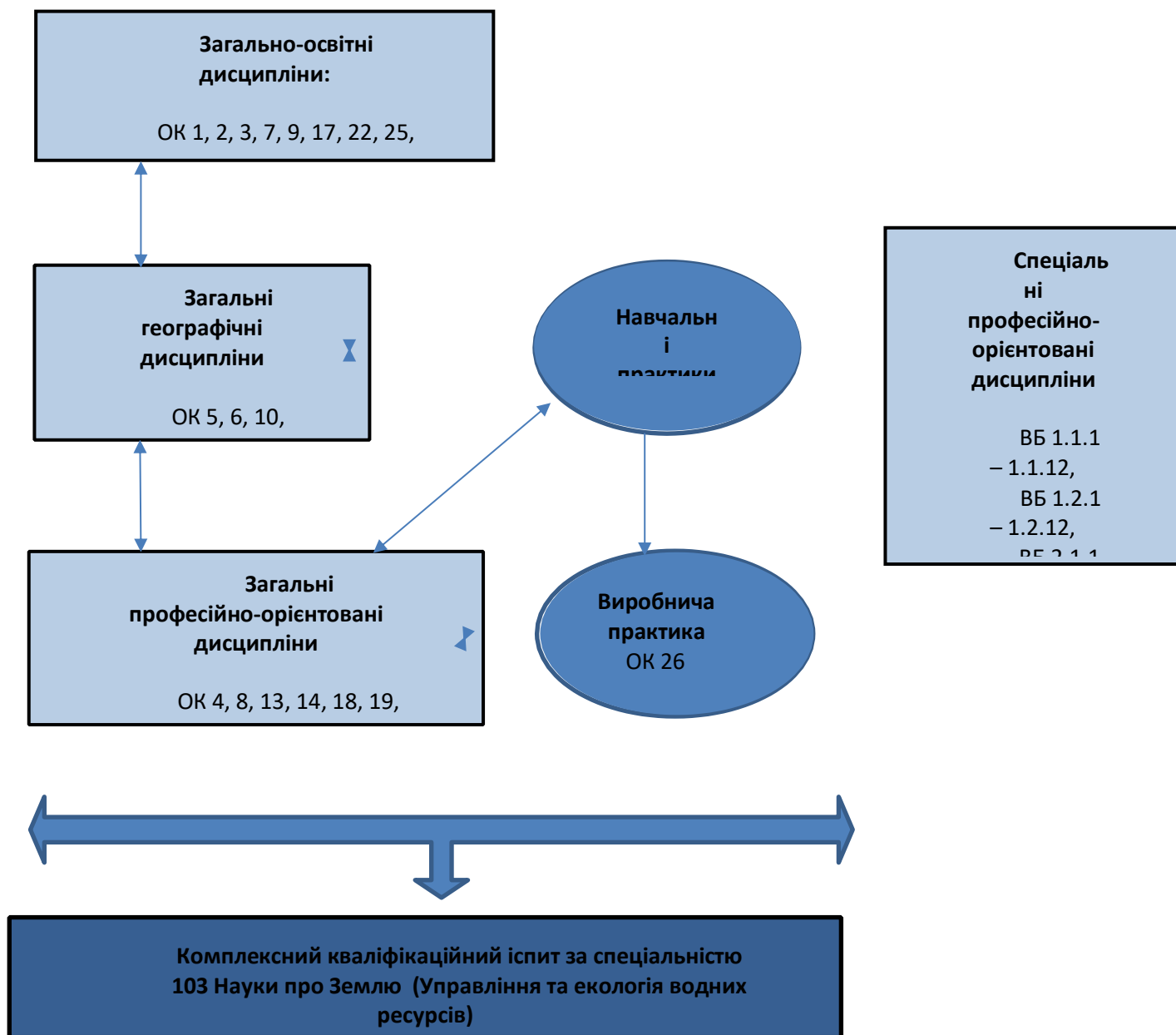
Перелік компонент ОПП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК.01	Іноземна мова	17	іспит
ОК.02	Вища математика	7	іспит
ОК.03	Фізика	3	залік
ОК.04	Гідрологія річок	5	іспит
ОК.05	Метеорологія	4	іспит
ОК.06	Геологія	4	іспит
ОК.07	Вступ до університетських студій	3	залік
ОК.08	Гідрологія озер	3	іспит
ОК.09	Загальна хімія	3	залік
ОК.10	Топографія з основами геодезії	3	залік
ОК.11	Ґрунтознавство	4	іспит
ОК.12	Навчальна практика з основ польових досліджень геосфер	6	диференційований залік
ОК.13	Гідрологія боліт, льодовиків та підземних вод	4	іспит
ОК.14	Екологія	3	іспит
ОК.15	Геоморфологія	4	залік
ОК.16	Картографія	3	залік
ОК.17	Основи наукових досліджень	3	залік
ОК.18	Гідрометрія	5	іспит
ОК.19	Комп'ютерні технології та їх застосування в метеорології та гідрології	6	іспит
ОК.20	Основи гідрохімії	7	іспит
ОК.21	Океанологія	3	іспит
ОК.22	Українська та зарубіжна культура	3	залік
ОК.23	Навчальна практика оглядово-гідрографічна та гідролого-гідрохімічна	5	диференційований залік
ОК.24	Воднобалансові розрахунки	5	іспит
ОК.25	Програмування	7	іспит
ОК.26	Виробнича практика	6	диференційований залік
ОК.27	Навчальна практика гірська гідрометеорологічна	2	диференційований залік
ОК.28	Вибрані розділи трудового права та підприємницької діяльності	3	залік
ОК.29	Соціально-політичні студії	3	залік
ОК.30	Філософія	4	іспит
ОК.31	Застосування ГІС в гідрометеорології	9	іспит
ОК.32	Річковий стік та гідрологічні розрахунки	9	іспит
ОК.33	Гідравліка	11	іспит
ОК.34	Гідрогеологія та управління підземними водами	3	залік
ОК.35	Басейнове управління водними ресурсами	5	іспит
ОК.36	Кваліфікаційна робота бакалавра	5	захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		180	
Вибіркові компоненти ОПП*			
1. Дисципліни вільного вибору студента			
Вибірковий блок І. «Управління водними ресурсами»			
ВБ.1.1.1	Гідрографічна характеристика районів річкових басейнів України	3	залік
ВБ.1.1.2	Біологічні процеси у водному середовищі	3	залік
ВБ.1.1.3	Водопостачання та водовідведення	3	іспит
ВБ.1.1.4	Управління русловими процесами	5	іспит

ВБ 1.1.5	Гідрологічні небезпеки та захист від них	3	залік
ВБ.1.1.6	Вплив агрохімічних засобів на якість природних вод	4	іспит
ВБ.1.1.7	Математичні методи гідрологічних досліджень	7	іспит
ВБ.1.1.8	Методи екологічної оцінки річкових басейнів	3	іспит
ВБ.1.1.9	Оцінка гідрологічного режиму річок України	5	іспит
ВБ.1.1.10	Управління якістю поверхневих вод	5	залік
ВБ.1.1.11	Прогнозування режиму водних об'єктів	7	іспит
ВБ.1.1.12	Математичне моделювання гідрологічних процесів	3	залік
Вибірковий блок 2. «Екологія водних ресурсів»			
ВБ.1.2.1	Екологічна оцінка гідрографічної мережі України	3	залік
ВБ.1.2.2	Біологічна оцінка якості води	3	залік
ВБ.1.2.3	Екологічні проблеми водопостачання та водовідведення	3	іспит
ВБ.1.2.4	Екологічне руслознавство	5	іспит
ВБ.1.2.5	Ризики затоплення та методи їх оцінювання	3	залік
ВБ.1.2.6	Оцінювання дифузних джерел забруднень природних вод	4	іспит
ВБ.1.2.7	Математичні методи гідроекологічних досліджень	7	іспит
ВБ.1.2.8	Гідрохімія та екологія моря	3	іспит
ВБ.1.2.9	Рекреаційне водокористування	5	іспит
ВБ.1.2.10	Екологічна гідрологія	5	залік
ВБ.1.2.11	Прогнозування та математичне моделювання в гідроекології	7	іспит
ВБ.1.2.12	Водні об'єкти урбанізованих територій	3	залік
Загальний обсяг дисциплін вільного вибору студента за блоками:		51	
2. Дисципліни вільного вибору студента з переліку (студент обирає одну)			
Перелік 1.			
ВБ 2.1.1	Географія України	3	залік
ВБ 2.1.2	Рекреаційна географія України	3	залік
ВБ 2.1.3	Оцінка рекреаційного потенціалу України	3	залік
Перелік 2.			
ВБ 2.2.1	Основи водного законодавства	3	залік
ВБ 2.2.2	Екологічне право	3	залік
ВБ 2.2.3	Міжнародне гідроекологічне співробітництво	3	залік
Перелік 3.			
ВБ 2.3.1	Економіка водокористування	3	залік
ВБ 2.3.2	Менеджмент водних ресурсів	3	залік
ВБ 2.3.3	Дозвільна діяльність у сфері водокористування	3	залік
Загальний обсяг дисциплін вільного вибору студента з переліку (студент обирає одну):		9	
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		180	
Загальний вибіркових компонент:		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

*Згідно з п. 3.7 «Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка» здобувачі освіти мають безумовне право обрати навчальні дисципліни з обов'язкових та вибіркових частин навчальних планів інших спеціальностей того самого рівня, а за умови погодження з деканом факультету / директором інституту – з програм іншого рівня.

Структурно-логічна схема ОПП



3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Підсумкова атестація здобувачів освіти за ОПП «Управління та екологія водних ресурсів» спеціальності 103 «Науки про Землю» проводиться у формі складання комплексного кваліфікаційного іспиту за спеціальністю 103 Науки про Землю (Управління та екологія водних ресурсів) та публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра.

Комплексний кваліфікаційний іспит за спеціальністю 103 Науки про Землю (Управління та екологія водних ресурсів) є перевіркою програмних результатів навчання, за якими здобувач вищої освіти повинен: використовувати усно і письмово професійну українську мову (ПРН02); визначати основні характеристики, процеси, історію і склад Землі як планетарної системи та її геосфер (ПРН06); застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних процесів формування і розвитку геосфер (ПРН07); обґрунтовувати вибір та використовувати польові та лабораторні методи для аналізу природних та антропогенних систем і об'єктів (ПРН08); вміти виконувати дослідження геосфер за допомогою кількісних методів аналізу (ПРН09); аналізувати склад і будову геосфер (у відповідності до спеціалізації) на різних просторово-часових масштабах (ПРН10); знати і застосовувати теорії, парадигми, концепції та принципи в науках про Землю відповідно до спеціалізації (ПРН12); вміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних (ПРН15).

Захист кваліфікаційної роботи бакалавра є підтвердженням програмних результатів навчання, за якими здобувач вищої освіти повинен: збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області наук про Землю (ПРН01); використовувати усно і письмово професійну українську мову (ПРН02); спілкуватися іноземною мовою за фахом (ПРН03); використовувати інформаційні технології, картографічні та геоінформаційні моделі в області наук про Землю (ПРН04); вміти проводити польові та лабораторні дослідження (ПРН05); застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних процесів формування і розвитку геосфер (ПРН07); обґрунтовувати вибір та використовувати польові та лабораторні методи для аналізу природних та антропогенних систем і об'єктів (ПРН08); вміти виконувати дослідження геосфер за допомогою кількісних методів аналізу (ПРН09); аналізувати склад і будову геосфер (у відповідності до спеціалізації) на різних просторово-часових масштабах (ПРН10); впорядковувати і узагальнювати матеріали польових та лабораторних досліджень (ПРН11); вміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення (ПРН13); брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій в галузі наук про Землю (ПРН14); вміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних (ПРН15).

Після публічного захисту кваліфікаційна робота бакалавра розміщується у репозитарії КНУТШ або на офіційному сайті факультету.

Атестація завершується видачою випускнику документа встановленого зразка про присудження йому ступеня вищої освіти Бакалавр з присвоєнням освітньої кваліфікації: Бакалавр з наук про Землю за ОП «Управління та екологія водних ресурсів».

Окремим рішенням екзаменаційної комісії, на підставі успішного оволодіння компетентностями дисциплін вільного вибору студента за вибірковими блоками з оцінками не нижче 75 балів, проходження навчальних та виробничої практик з оцінками не нижче 75 балів, отримання за комплексний кваліфікаційний іспит за спеціальністю 103 Науки про Землю (Управління та екологія водних ресурсів) оцінки не нижче 75 балів, захисту кваліфікаційної роботи бакалавра з оцінкою не нижче 75 балів може бути присвоєна професійна кваліфікація за вибірковим блоком «Управління водними ресурсами» 3439 - «асистент фахівця з управління водними ресурсами»; та за вибірковим блоком «Екологія водних ресурсів» 3439 - «асистент фахівця з екології водних ресурсів».

4.МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05	ОК.06	ОК.07	ОК.08	ОК.09	ОК.10	ОК.11	ОК.12	ОК.13	ОК.14	ОК.15
ЗК01							+								
ЗК02							+								
ЗК03	+	+					+		+			+			
ЗК04				+	+			+		+	+		+	+	+
ЗК05							+								
ЗК06	+														
ЗК06 ¹							+								
ЗК07													+		
ЗК08	+	+				+			+		+				+
ЗК09												+			
ЗК10				+					+			+			
ЗК11				+				+					+	+	
ЗК12														+	
ФК01			+	+	+	+		+			+				+
ФК02		+	+			+			+		+			+	
ФК03			+		+					+		+			
ФК04				+				+			+		+		
ФК05			+		+									+	
ФК06				+				+				+			
ФК07															
ФК08												+			
ФК09												+			
ФК10				+				+				+			+
ФК11										+		+			
ФК12											+				
ФК13										+		+			
ФК14												+			

[illegible]

	OK.31	OK.32	OK.33	OK.34	OK.35	OK.36	ББ.1.1.1	ББ.1.1.2	ББ.1.1.3	ББ.1.1.4	ББ.1.1.5	ББ.1.1.6	ББ.1.1.7	ББ.1.1.8	ББ.1.1.9
ЗК01															
ЗК02											+				+
ЗК03		+			+		+	+			+	+	+	+	
ЗК04			+		+	+			+						+
ЗК05						+						+			+
ЗК06	+														
ЗК06 ¹															
ЗК07	+	+				+				+	+		+		
ЗК08			+		+		+		+			+			
ЗК09									+						+
ЗК10											+			+	
ЗК11	+			+	+			+	+					+	
ЗК12						+						+			
ФК01				+		+									
ФК02	+	+	+			+	+	+		+	+	+	+	+	
ФК03						+			+						+
ФК04	+	+		+		+	+			+			+	+	
ФК05			+	+	+	+	+	+		+					
ФК06		+				+				+	+		+	+	+
ФК07			+					+			+	+		+	
ФК08				+											
ФК09	+					+						+	+		+
ФК10					+	+									
ФК11		+				+							+		
ФК12				+	+		+								
ФК13					+										
ФК14					+							+			

	ББ.1.1.10	ББ.1.1.11	ББ.1.1.12	ББ.1.2.1	ББ.1.2.2	ББ.1.2.3	ББ.1.2.4	ББ.1.2.5	ББ.1.2.6	ББ.1.2.7	ББ.1.2.8	ББ.1.2.9	ББ.1.2.10	ББ.1.2.11	ББ.1.2.12
3K01															
3K02								+							
3K03				+	+			+	+	+	+				
3K04	+		+			+						+	+		+
3K05									+						
3K06															
3K06¹															
3K07	+	+	+				+	+		+		+		+	+
3K08	+			+		+			+			+	+		
3K09						+									
3K10								+			+		+		
3K11	+				+	+					+	+	+		
3K12									+						
ФK01	+											+			
ФK02		+	+	+	+		+	+	+	+	+		+	+	+
ФK03						+									
ФK04		+	+	+			+			+	+			+	+
ФK05	+			+	+		+					+	+		
ФK06			+				+	+		+	+		+	+	+
ФK07	+	+			+			+	+		+	+	+	+	
ФK08															
ФK09		+	+						+	+				+	+
ФK10															
ФK11		+								+			+	+	
ФK12	+														
ФK13	+														
ФK14				+					+						+

[illegible]

5.МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ (ПР) ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05	ОК.06	ОК.07	ОК.08	ОК.09	ОК.10	ОК.11	ОК.12	ОК.13	ОК.14	ОК.15
ПРН01	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
ПРН02							+								
ПРН03	+														
ПРН04										+					
ПРН05			+	+				+	+			+	+		
ПРН06					+	+		+			+		+		+
ПРН07		+		+		+			+		+			+	
ПРН08				+				+	+			+	+		
ПРН09		+		+				+			+		+		
ПРН10					+	+									+
ПРН11												+			
ПРН12			+								+			+	+
ПРН13	+						+							+	
ПРН14												+			
ПРН15				+				+		+		+	+		
ПРН16												+			
ПРН17										+					
ПРН18										+					
ПРН19										+		+			

	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
ПРН01	+		+		+			+	+		+	+			
ПРН02		+					+						+	+	+
ПРН03		+								+	+				
ПРН04	+			+						+					
ПРН05			+		+			+				+			
ПРН06						+									
ПРН07			+	+	+				+	+					
ПРН08					+			+	+			+			
ПРН09			+	+		+		+	+	+	+	+			
ПРН10						+		+							
ПРН11					+			+				+			
ПРН12		+		+						+	+				+
ПРН13		+					+						+	+	+
ПРН14		+		+				+			+	+			
ПРН15	+	+	+					+			+	+			
ПРН16	+										+				
ПРН17				+						+	+				
ПРН18	+			+						+	+				
ПРН19	+							+				+			

НАКАЗ

“ _____ ” _____ 2025 року

№ _____

***Про внесення змін до описів освітніх програм
за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти
і до описів освітньо-професійних програм
за другим (магістерським) рівнем вищої освіти
на основі ПЗСО***

Згідно з ухвалою Вченої ради Київського національного університету імені Тараса Шевченка від 24 березня 2025 року (Протокол № 9)

НАКАЗУЮ:

1. Внести зміни до описів всіх ОПП Університету за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти (за другим (магістерським) рівнем вищої освіти на основі ПЗСО), затверджених до 01.11.2024 року:

1.1. Доповнити перелік загальних компетентностей (ЗК) у пункті 6 «Програмні компетентності» розділу 1. «Профіль освітньо-професійної програми» вибірковою загальною компетентністю: ЗК1¹: ***«Здатність захищати Батьківщину»***.

Встановити для цієї загальної компетентності примітку:

Обов'язкова для здобувачів освіти – громадян України, які навчаються за денною або дуальною формою здобуття освіти, і для яких, згідно із Законом України «Про військовий обов'язок і військову службу», проходження базової підготовки є обов'язковим.

1.2. Доповнити перелік програмних результатів навчання (ПРН) у пункті 7 «Програмні результати навчання» розділу 1. «Профіль освітньо-професійної програми» вибіркоким програмним результатом навчання: ПРН1¹ ***«Опанувати базові загальновійськові знання та вміння, необхідні для виконання конституційного обов'язку щодо захисту Вітчизни, незалежності та територіальної цілісності України»***.

Встановити для цього результату навчання примітку:

Обов'язковий для здобувачів освіти - громадян України, які навчаються за денною або дуальною формою здобуття освіти, і для яких, згідно із Законом України «Про військовий обов'язок і військову службу», проходження базової підготовки є обов'язковим.

1.3. Доповнити перелік вибірових компонентів у пункті 2.1 «Перелік компонент ОП» розділу 2. «Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність» освітнім компонентом ВК01¹ «Базова загальновійськова підготовка (теоретична частина)» з обсягом 3 кредити ЄКТС і підсумковою формою контролю «диференційований залік».

Встановити для цього результату навчання примітку:



Київський національний університет імені Тараса Шевченка
№ 224-32 від 28.03.2025
КЕП: Бугров Володимир Анатолійович 28.03.2025 14:26:08
3FAA9288358EC0030400000B10F1C003B3DBB00

Вибірковий компонент ВК01¹ «Базова загальновійськова підготовка (теоретична частина)» обов'язково включається до індивідуального навчального плану громадян України, які навчаються за денною або дуальною формою здобуття освіти, і для яких, згідно із Законом України «Про військовий обов'язок і військову службу», проходження базової підготовки є обов'язковим.

1.4. Встановити, що обсяг вибіркової складової освітньої програми має забезпечувати здобувачам освіти можливість вибору освітніх компонентів в обсягах не менших ніж передбачено вимогами пункту 15 Пункт 7 частини першої статті 62 Закону України Про вищу освіту без врахування обсягу *Вибіркового компоненту ВК01¹.*

1.5. Внести зміни до розділу 4 «Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми», вказавши що ЗК1¹ забезпечується освітнім компонентом ВК01¹ «Базова загальновійськова підготовка (теоретична частина)»

1.6. Внести зміни до розділу 5 «Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми», вказавши що ПРН1¹ забезпечується освітнім компонентом ВК01¹ «Базова загальновійськова підготовка (теоретична частина)»

2. Поширити дію змін визначених п.1 цієї Ухвали на здобувачів освіти які вступили на навчання на основі ПЗСО на освітні програми за рівнем бакалавра і магістра у 2024 році, а також на здобувачів освіти які поступають на навчання на ці програми зі скороченим терміном навчання у 2025 році на основі раніше здобутого освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста, освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра та освітнього ступеня молодшого бакалавра (на основі НРК5).

3. Деканам факультетів/директорам навчально-наукових інститутів/інститутів забезпечити внесення змін, обмовлених пунктами 1 і 2 цієї ухвали, до робочих навчальних планів відповідних курсів на 2025/2026 навчальний рік.

4. Контроль за виконанням наказу покласти на проректора з науково-педагогічної роботи А. Гожики.

Ректор

Володимир БУГРОВ

Погоджено:

Проректор з науково-педагогічної роботи

Андрій ГОЖИК

Начальник юридичного відділу

Ірина САЛЕНКО

Проект наказу вносить
Світлана ДЯЧЕНКО
239-31-63

Розіслати:
ВДА – 1
Вчена рада – 1
А.Гожик – 1



Київський національний університет імені Тараса Шевченка
№ 224-32 від 28.03.2025
КЕП: Гожик Андрій Петрович 26.03.2025 18:49:12
3FAA9288358EC00304000000DF9027006E26E100



Київський національний університет імені Тараса Шевченка
№ 224-32 від 28.03.2025
КЕП: САЛЕНКО ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА 28.03.2025 13:18:09
5E984D526F82F38F0400000059B1D40064B27205



Київський національний університет імені Тараса Шевченка
№ 224-32 від 28.03.2025
КЕП: ДЯЧЕНКО СВІТЛАНА ІВАНІВНА 26.03.2025 15:36:37
5E984D526F82F38F0400000019DC4301AFA9E005