Національний університет
водного господарства
та природокористування

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний університет водного господарства та природокористування

ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Гідрологія»

Першого рівня вищої освіти

за спеціальністю 103 Науки про Землю

галузі знань 10 Природничі науки

Кваліфікація: технік-гідролог

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради

_____ В.С. Могильний

(протокол № 6 від "29" 06 2017 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 09 2017 р.

Ректор _____ В.Ф. Могильний

(наказ №339 від "30" червня 2017 р.)

Рівне 2017 р.

Національний університет
водного господарства
та природокористування

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою (науково-методичною комісією спеціальності 103 «Науки про Землю» в галузі знань 10 «Природничі науки» за спеціалізацією «Гідрологія» (бакалавр) у складі:

1. Мельничук Віктор Григорович, д.геол.н., професор, завідувач кафедри геології та гідрології.
2. Гопчак Ігор Васильович, к.геогр.н., доцент, заступник завідувача кафедри геології та гідрології.
3. Холоденко Вікторія Святославівна, к.геогр.н., доцент кафедри геології та гідрології.

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Національний університет
водного господарства
та природокористування

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

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Національний університет водного господарства та природокористування Навчально-науковий інститут водного господарства та природо облаштування Кафедра геології та гідрології
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти: бакалавр Кваліфікація: технік-гідролог
Офіційна назва освітньої програми	«Гідрологія»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 4 роки
Наявність акредитації	Відсутня
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	2018-2022.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://start.nuwm.edu.ua/bakalavr/item/nauky-pro-zemliu-hidrolohiia-bakalavr?category_id=158
2 – Мета освітньої програми	
Підготувати фахівця гідролога на базі фундаментальної підготовки з наук про Землю, конкурентоздатного на ринку праці із здібністю розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, включно з прийняттям рішень щодо постановки польових досліджень, вибору даних та методів дослідження навколишнього середовища при вивченні різно-генетичних та різномасштабних природних та техногенних систем.	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності)**)**	Природничі науки, Науки про Землю, Гідрологія
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна освіта в області наук про Землю Спеціалізація: гідрологія

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Особливості програми	Обов'язкова практична підготовка: навчальна комплексна практика із загальної гідрології та геодезії; навчальна практика з геофізичних вимірювань; виробнича технологічна практика за спеціальністю; виробнича практика за спеціальністю.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Фахівці даного профілю займаються професійною діяльністю в галузях гідрології, метеорології, топографо-геодезичних робіт, географії та інших. Перелік посад, які можуть займати випускники після закінчення: технік-гідролог, технік-агрометеоролог; технік-метеоролог; технік-гідрометрист; технік-картограф; технік (природознавчі науки); асистент географа; технік-лаборант (хімічні та фізичні дослідження); помічник керівника структурного підрозділу державного підприємства, керівник приватного підприємства в галузі гідрометеорології. Випускник може працювати: в організаціях Державної гідрометеорологічної служби України; Державної агенції водних ресурсів України; у проектних і вишукувальних організаціях; в органах державного управління і місцевого самоврядування.
Подальше навчання	Освітній рівень «Магістр»за спеціальністю «Науки про Землю» та інших спеціальностей. Набуття часткових кваліфікацій за іншими спеціальностями в системі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Поєднання лекційних, лабораторних, семінарських та практичних занять для поглибленого вивчення сучасних технологій, виконання проектів, дослідницьких робіт за фахом. Базується на активному навчанні, практичній підготовці, проведенні науково-дослідницьких робіт, самостійній роботі студентів.
Оцінювання	Письмові екзамени, заліки, тести, звіти з лабораторних і практичних робіт, усні презентації, поточний контроль, кваліфікаційний екзамен, захист курсових робіт, навчальних та виробничих практик, державний екзамен.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми гідрологічного спрямування, включно з прийняттям рішень щодо постановки польових досліджень, вибору даних та методів дослідження навколишнього середовища при вивченні різно-генетичних та різномасштабних природних та техногенних систем із використанням комплексу міждисциплінарних даних та в умовах недостатності інформації.

Національний університет водного господарства та природокористування

Загальні компетентності (ЗК)	1. 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. 2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку гідрології, 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. 3. Застосовувати знання в практичних ситуаціях. 4. Знання та розуміння області наук про Землю. 5. Здатність спілкуватися рідною мовою як усно так і письмово. 6. Здатність спілкуватися іншою мовою за спеціальністю. 7. Здатність використання інформаційних технологій. 8. Здатність вчитися і бути сучасно освіченим, усвідомлювати можливість навчання впродовж життя. 9. Здатність працювати як самостійно, так і в команді. 10. Навички забезпечення безпеки життєдіяльності. 11. Прагнення до збереження природного навколишнього середовища та забезпечення сталого розвитку суспільства. 12. Визнання морально-етичних аспектів досліджень і необхідності інтелектуальної доброчесності, а також професійних кодексів поведінки.
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	Спеціалізація «Гідрологія» 1. Застосовувати знання і розуміння основних характеристик, процесів, історії і складу Землі як природної системи. 2. Застосовувати базові знання фізики, хімії, біології, екології, математики, геоінформаційних технологій тощо при вивченні Землі та її надр. 3. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою гідрологічних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах. 4. Здатність розуміти та уміло застосовувати математичні та числові методи, які часто використовуються в науках про Землю. 5. Здатність аналізувати гідрометеорологічні явища з погляду фундаментальних фізичних принципів і знань, а також на основі відповідних математичних методів. Знання основних законів, процесів та взаємного впливу складових кліматичної системи. 6. Здатність виконувати експерименти незалежно, а також описувати, аналізувати та критично оцінювати експериментальні дані**.** 7. Здатність розв'язувати широке коло проблем і задач шляхом розуміння їх фундаментальних основ та використання як теоретичних, так і експериментальних методів, засвоєних з програми науки про Землю. Здатність осягати та усвідомлювати просторові та часові масштаби гідрологічних процесів та їх вплив на планету.

Національний університет водного господарства та природокористування

Національний університет
водного господарства
та природокористування

	8. Володіння методами спостереження за станом, опису, ідентифікації та класифікації явищ у складових кліматичної системи. 9. Застосування методів статистичного аналізу та різних інформаційних технологій до геоданих. Застосування простих кількісних методів, включаючи геопросторовий аналіз, до земної системи. 10. Здатність до спостережень та розуміння довкілля. Ретельність у зніманні проб та збиранні даних, в їх обробці, аналізі та інтерпретації. 11. Здатність збирати, обробляти та інтерпретувати кількісно і якісно дані з різних джерел. 12. Вміння використовувати знання, отримані в науках про Землю, в прикладних задачах. Усвідомлення зобов'язань спеціалістів в області наук про Землю перед людством та усвідомлення ролі наук про Землю в сталому розвитку людства. 13. Дослідження небезпечних природних явищ. Правильне сприйняття та розуміння природи небезпечних явищ, їх формування та вплив на суспільство. 14. Вміння складати та креслити карти, наносити дані на карту та проводити топографічну зйомку (тобто читання карт, складання карт). 15. Розуміння процесів у приземному шарі, включаючи ті, які впливають на ландшафт. 16. Вміння, які тісно пов'язані з головними секторами зайнятості в науках про Землю. Здатність щодо організації робіт відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці в гідрологічній галузі. 17. Здатність інтегрувати гідрологічні польові та лабораторні спостереження з теорією у послідовності: від спостереження до розпізнавання, синтезу і моделювання. 18. Знання і використання специфічних для гідрології теорій, парадигм, концепцій та принципів. 19. Розуміння і доведення для непрофесіоналів соціальної функції і ролі гідрології.
7 – Програмні результати навчання	
	Здобувач вищої освіти повинен бути здатним: 1. Бути свідомим громадянином України та активним членом громадянського суспільства на засадах верховенства права та дотримання прав і свобод людини. 2. Примножувати моральні, культурні, наукові цінності суспільства із використанням головних досягнень природничих наук. 3. Організовувати активний відпочинок та вести здоровий спосіб життя. 4. Збирати, обробляти та аналізувати гідрологічну інформацію. 5. Використовувати усно і письмово професійну українську мову. 6. Спілкуватися іноземною мовою за фахом. 7. Використовувати геоінформаційні технології та геоінформаційні моделі в дослідженнях. 8. Вміти організовувати та проводити польові та лабораторні

Національний університет водного господарства та природокористування

	дослідження. 9. Визначати основні характеристики, процеси, історію та склад Землі як планетарної системи та її надр. 10. Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, біології, екології, математики, геоінформаційних технологій тощо при вивченні гідрологічних процесів та структур. 11. Використовувати польові та лабораторні методи для аналізу навколишнього середовища та природно-техногенних систем. 12. Виконувати дослідження будови та еволюції Землі на основі застосування математичних методів. 13. Впорядковувати і узагальнювати матеріали польових та лабораторних досліджень, інтегрувати їх від спостереження до розпізнавання, синтезу і моделювання. 14. Знати і застосовувати гідрологічні теорії, парадигми, концепції та принципи. 15. Дотримуватися морально-етичних аспектів досліджень, інтелектуальної чесності, професійного кодексу поведінки. 16. Проводити самостійні дослідження в польових і лабораторних умовах, готувати звіти. 17. Формулювати основні принципи раціонального природокористування й охорони навколишнього природного середовища. 18. Описувати гідросферу Землі за допомогою кількісних та якісних характеристик.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	100% професорсько-викладацького складу, задіяного до викладання навчальних дисциплін, мають наукові ступені, вчені звання за спеціальністю.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення освітньої програми «Гідрологія» дає можливість виконувати лабораторні та наукові дослідження в структурних підрозділах ННІ водного господарства та природооблаштування, які включають: • навчальну лабораторію гідрометеорології; • навчальну лабораторію інженерної геології; • навчальну лабораторію гідрогеології; • навчальну лабораторію водогосподарської екології та заповідної справи; • навчальну лабораторію гідравліки; • навчальну гідротехнічну лабораторію; Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає потребі.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	ННІ водного господарства та природооблаштування має два навчальні комп'ютерні класи загального доступу. В комп'ютерних класах інституту встановлено ліцензоване програмне забезпечення, яке використовується під час навчання. Навчально-методичне забезпечення освітньої програми ґрунтується на наявності україномовних підручників, посібників та методичних вказівок із виконання лабораторних і практичних занять, які підготовлені співробітниками інституту.
9 – Академічна мобільність	

Національний університет водного господарства та природокористування

Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між національним університетом водного господарства та природокористування та університетами України.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між національним університетом водного господарства та природокористування та навчальними закладами країн-партнерів.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних студентів проводиться на загальних умовах або за індивідуальним графіком.

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

2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
ОК 1.	Філософія	3	Екзамен
ОК 2.	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	Екзамен
ОК 3.	Іноземна мова	5	Екзамен
ОК 4.	Історія та культура України	4	Екзамен
ОК 5.	Вища математика	8	Екзамен
ОК 6.	Фізика	3	Залік
ОК 7.	Хімія	3	Екзамен
ОК 8.	Інформатика та обчислювальна техніка	3	Залік
ОК 9.	Основи екології	3	Залік
ОК 10.	Безпека життєдіяльності та цивільний захист	3	Залік
ОК 11.	Загальна гідрологія	6	Екзамен
ОК 12.	Загальна геологія	6	Екзамен
ОК 13.	Топографія з основами геодезії	4	Залік
ОК 14.	Історія та методологія наук про Землю	3	Залік
ОК 15.	Фізика Землі	4	Екзамен
ОК 16.	Дистанційне зондування Землі	3	Залік
ОК 17.	Основи геохімії та гідрохімії	4	Екзамен
ОК 18.	Геоморфологія з основами четвертинної геології	3	Залік
ОК 19.	Гідрогеологія	4	Екзамен
ОК 20.	Водопостачання та водовідведення	3	Залік
ОК 21.	Загальне землезнавство	3	Екзамен
Обов'язковий блок 1 Спеціалізація "Гідрологія"			
ОК 22.	Основи агрометеорології	4	Залік
ОК 23.	Гідрометрія і облік стоку	4	Екзамен
ОК 24.	Водний кадастр і водний фонд України	7	Екзамен

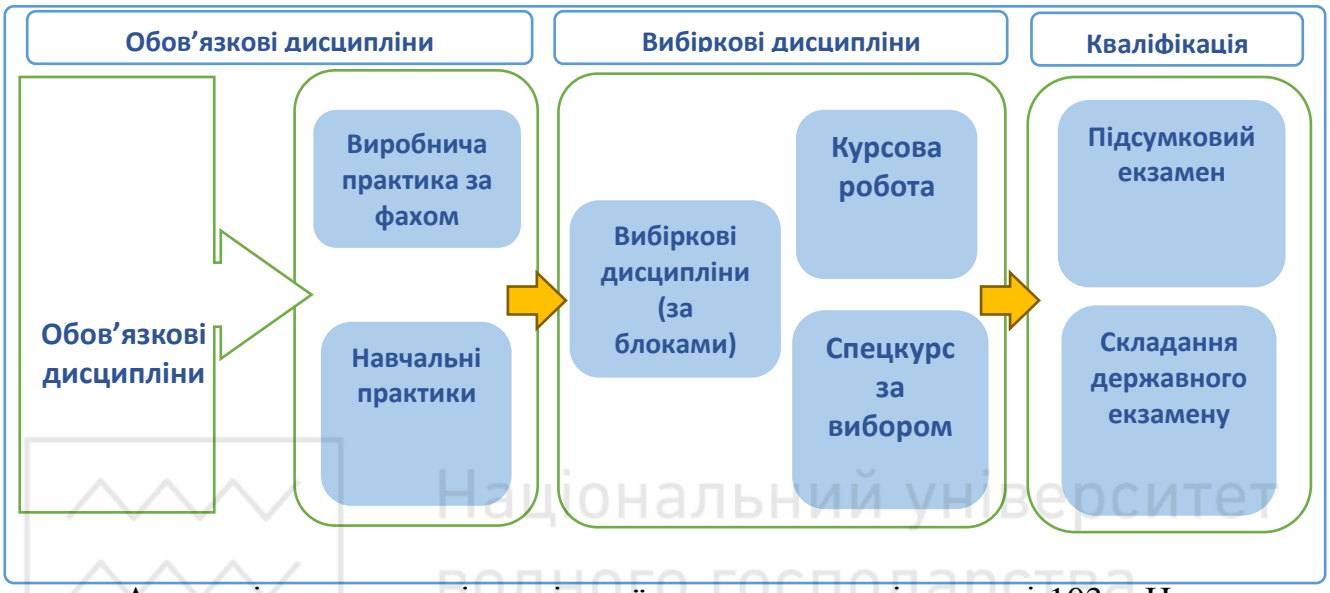
Національний університет
водного господарства
та природокористування

ОК 25.	Гідрологічні розрахунки	5	Екзамен
ОК 26.	Гідропрогнози	4	Екзамен
ОК 27.	Воднобалансові розрахунки	3	Екзамен
ОК 28.	Використання водних ресурсів	3	Екзамен
ОК 29.	Охорона водних ресурсів	5	Екзамен
ОК 30.	Водогосподарські розрахунки	6	Екзамен
ОК 31.	Гідрологія озер та водосховищ	4	Екзамен
ОК 32.	Загальна та річкова гідравліка	3	Залік
ОК 33.	Основи електроніки, автоматики та цифрової техніки	3	Залік
ОК 34.	Обчислювальні методи динаміки суцільних середовищ	3	Екзамен
ОК 35.	Економіка гідрометеорологічного забезпечення господарства України	4,5	Екзамен
ОК 36.	Фізика атмосфери	5	Екзамен
ОК 37.	Руслознавство з основами ДРП	5	Екзамен
ОК 38.	Кліматологія	5	Екзамен
ОК 39.	Навчальна комплексна практика із загальної гідрології та геодезії	6	Залік
ОК 40.	Навчальна практика з геофізичних вимірювань	6	Залік
ОК 41.	Виробнича технологічна	6	Залік
ОК 42.	Виробнича	6	Залік
ОК 43.	Державний екзамен	1,5	Екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		**180**	
Вибіркові компоненти ОП *			
ВБ 1.	Статистична обробка інформації в науках про Землю / Динаміка підземнх вод	4	Екзамен
ВБ 2.	Геоінформаційні системи та бази даних / Геологія України	3	Екзамен
ВБ 3.	Основи гідромеліорацій / Режимні гідрогеологічні спостереження	3	Залік
ВБ 4.	Фізична океанологія / Основи геофізики	4	Екзамен
ВБ 5.	Грунтознавство з основами географії грунтів / Інженерна геодинаміка	3	Залік
ВБ 6.	Методи геофізичних вимірювань / Оцінка запасів підземних вод	4	Екзамен
ВБ 7.	Річковий стік / Меліоративна гідрогеологія	4	Залік
Вибірковий блок 1 (Спеціалізація "Гідрологія")			
ВБ 1.1.	Основи математичного моделювання і прогнозування гідрометеорологічних процесів	4	Залік
ВБ 1.2.	Облік води на водогосподарських об'єктах	4	Залік
ВБ 1.3.	Основи гідротехніки	5	Залік
ВБ 1.4.	Водоресурсний менеджмент	4	Залік
ВБ 1.5.	Спецкурс за вибором	18	Залік
Вибірковий блок 2 ("військова підготовка")			
ВБ 2.1.	Спецкурс за вибором	6	Залік
ВБ 2.2.	Військова підготовка	29	Екзамен
Загальний обсяг вибіркових компонент:		**60**	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		**240**	

2.2. Структурно-логічна схема ОП

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Освітня програма розроблена на базі наукових напрямів, які розвиваються в ННІ водного господарства та природооблаштування, з врахуванням професійних компетенцій науково-педагогічних працівників інституту, залучених до її реалізації, та побудована в такій логічній послідовності:



Атестація випускників освітньої програми спеціальності 103 «Науки про Землю» проводиться у формі складання державного екзамену та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра наук про Землю за освітньою програмою «Гідрологія» із присвоєнням кваліфікації: технік-гідролог за спеціалізацією «Гідрологія».

Комісії з приймання екзамену призначаються керівником закладу вищої освіти. До їх складу повинно входити не менше трьох фахівців, один з яких має бути доктором наук за фахом.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ЗК 8	ЗК 9	ЗК 10	ЗК 11	ЗК 12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ОК 1		X						X				X
ОК 2								X	X			
ОК 3		X						X				
ОК 4												X
ОК 5												
ОК 6	X	X	X									
ОК 7								X				X
ОК 8	X	X	X	X	X	X		X				
ОК 9	X	X						X				
ОК 10								X				X
ОК 11		X		X	X	X		X				
ОК 12		X		X	X	X		X				

Національний університет
водного господарства
та природокористування

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ОК 13									X	X		X
ОК 14		X	X	X			X				X	
ОК 15	X											
ОК 16		X		X	X		X	X				X
ОК 17		X		X			X	X	X	X		X
ОК 18		X		X				X				X
ОК 19	X											
ОК 20		X		X			X	X	X	X		X
ОК 21	X	X					X	X				X
ОК 22								X	X	X		X
ОК 23								X		X		
ОК 24		X					X	X				X
ОК 25	X	X	X	X							X	
ОК 26	X		X					X			X	X
ОК 27	X		X								X	
ОК 28	X											
ОК 29	X							X				
ОК 30	X		X	X	X	X		X	X	X		X
ОК 31	X		X	X	X	X		X				X
ОК 32	X		X	X	X	X		X				X
ОК 33		X										
ОК 34	X		X									
ОК 35	X		X	X	X	X		X				X
ОК 36	X		X	X	X	X		X				X
ОК 37	X		X									
ОК 38	X	X	X	X		X	X	X				
ОК 39		X	X	X	X	X						
ОК 40	X	X	X									
ОК 41	X		X	X	X	X		X	X	X		X
ОК 42	X		X	X	X	X		X	X	X		X
ОК 43	X	X	X						X			X
ВБ 1.	X											
ВБ 2.		X		X			X	X	X	X		X
ВБ 3.	X	X					X	X				X
ВБ 4.	X		X	X							X	X
ВБ 5.	X	X		X				X				X
ВБ 6.							X		X	X		
ВБ 7.	X	X	X	X								X
ВБ 1.1.	X	X			X		X			X		
ВБ 1.2.	X		X	X	X	X		X				X
ВБ 1.3.	X		X	X	X	X		X				X
ВБ 1.4.	X		X	X							X	X
ВБ 1.5.	X		X									
ВБ 2.1.	X	X	X	X								X
ВБ 2.2.	X	X	X	X		X	X	X				

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Національний університет
водного господарства
та природокористування

	ФК 1	ФК 2	ФК 3	ФК 4	ФК 5	ФК 6	ФК 7	ФК 8	ФК 9	ФК 10	ФК 11	ФК 12	ФК 13	ФК 14	ФК 15	ФК 16	ФК 17	ФК 18	ФК 19
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ОК 1		X								X	X								X
ОК 2			X								X					X			X
ОК 3		X									X								X
ОК 4			X									X							X
ОК 5														X					X
ОК 6			X																X
ОК 7		X											X						
ОК 8	X			X	X	X													X
ОК 9			X								X				X				
ОК 10		X									X								
ОК 11			X	X				X				X				X		X	
ОК 12														X				X	
ОК 13		X						X			X								X
ОК 14			X		X	X										X		X	
ОК 15			X				X								X				
ОК 16		X				X					X			X					X
ОК 17		X						X			X	X				X		X	
ОК 18															X				
ОК 19			X				X						X				X		
ОК 20				X				X			X	X			X				X
ОК 21	X	X									X		X			X			X
ОК 22		X									X					X			
ОК 23		X						X			X			X			X	X	
ОК 24		X				X				X	X								
ОК 25			X									X					X	X	
ОК 26	X		X											X	X		X	X	
ОК 27			X		X	X	X						X						
ОК 28			X		X						X								
ОК 29			X										X			X			
ОК 30	X	X		X	X			X	X	X	X	X			X		X	X	
ОК 31	X				X				X	X	X					X	X		
ОК 32	X			X	X				X	X	X						X		
ОК 33		X	X			X					X	X							
ОК 34	X								X		X			X					
ОК 35	X	X		X	X				X	X	X								
ОК 36	X	X		X	X				X	X	X		X						
ОК 37			X						X		X				X		X	X	
ОК 38	X			X		X			X	X	X	X				X			
ОК 39	X			X											X		X		
ОК 40				X									X						
ОК 41	X			X	X				X	X	X			X					
ОК 42	X	X		X	X				X	X	X								
ОК 43	X	X	X									X	X			X			
ВБ 1.			X				X						X						
ВБ 2.		X						X			X			X					X
ВБ 3.	X	X									X		X			X			X
ВБ 4.	X	X			X	X			X	X	X								
ВБ 5.		x		X				X		X				X			X		X
ВБ 6.												X				X			
ВБ 7.					X	X	X		X	X	X						X		

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Національний університет
водного господарства
та природокористування

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ВБ 1.1.				X				X			X					X		X	
ВБ 1.2.		X								X	X		X				X		
ВБ 1.3.			X								X				X				
ВБ 1.4.		X									X			X					X
ВБ 1.5.			X									X				X			
ВБ 2.1.															X				
ВБ 2.2.			X										X						X

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

	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
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ОК 1	X	X				X			X		X							
ОК 2								X			X				X			
ОК 3	X	X							X		X							
ОК 4					X						X							
ОК 5														X			X	
ОК 6								X			X							
ОК 7	X										X		X					
ОК 8	X		X	X		X	X				X							
ОК 9								X			X	X				X		
ОК 10	X	X							X		X							
ОК 11			X	X							X							
ОК 12										X	X							X
ОК 13	X							X			X							
ОК 14	X				X			X	X		X							
ОК 15											X					X		
ОК 16	X	X	X	X	X				X		X							X
ОК 17	X	X	X						X		X							
ОК 18									X		X			X				
ОК 19								X			X						X	
ОК 20										X	X							
ОК 21	X	X	X			X		X			X	X			X			
ОК 22	X	X	X								X	X						X
ОК 23	X										X				X			
ОК 24	X	X	X	X		X					X		X				X	
ОК 25	X				X			X			X		X	X				
ОК 26											X							
ОК 27								X			X							X
ОК 28											X				X			X
ОК 29								X			X		X					
ОК 30	X	X	X	X		X	X		X		X					X		
ОК 31	X			X		X	X	X	X		X							X
ОК 32	X	X	X	X	X	X	X		X		X							
ОК 33									X		X			X				
ОК 34	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X						X	
ОК 35	X			X	X	X	X		X		X		X					
ОК 36	X			X	X	X	X		X		X							

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Національний університет
водного господарства
та природокористування

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ОК 37								X			X			X			X	
ОК 38	X			X					X		X		X					
ОК 39	X			X			X		X		X		X					
ОК 40	X				X						X							
ОК 41	X			X					X		X		X					
ОК 42	X			X	X	X	X				X							
ОК 43	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X						X
ВБ 1.											X		X					
ВБ 2.	X	X	X								X		X					
ВБ 3.	X	X	X			X		X			X	X			X			
ВБ 4.	X	X	X		X	X	X		X		X	X			X			
ВБ 5.										X	X			X			X	
ВБ 6.										X	X							
ВБ 7.	X				X	X	X	X	X		X							
ВБ 1.1.				X							X				X			
ВБ 1.2.	X				X	X	X	X	X		X		X				X	
ВБ 1.3.	X			X					X		X							
ВБ 1.4.	X			X	X	X	X				X		X					
ВБ 1.5.	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X					X		
ВБ 2.1.				X							X							X
ВБ 2.2.	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X		X

Національний університет
водного господарства
та природокористування