

Міністерство освіти і науки України
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника»

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вчена рада ДВНЗ «Прикарпатський
національний університет імені Василя
Стефаника»

Протокол від «01» березня 2017 р. № 2
Голова Вченої ради проф. І.С.Цегельця

ОСВІТНЯ ПРОГРАМА БАКАЛАВРА



Галузь знань

10 Природничі науки

Спеціальність


103 Науки про Землю

ВНЕСЕНО

Кафедрою географії та природознавства
протокол від «14» 02 2017
№ 7

Завідувач кафедри  Гуцуляк В.М.

ПОГОДЖЕНО

Вченою радою факультету природничих наук
Протокол від «16» 02 2017
№ 4
Голова вченої ради  Клянiчка В.М.

НАДАНО ЧИННОСТІ

Наказ ректора від «01» 03 2017
№ 2

ВВЕДЕНО У ДІЮ з «01» 03 2017
Навчально-методичний відділ

Начальник  Запухляк Р.І.

ПРОЕКТНА ГРУПА

Керівник (гарант):

Сав'юк М.І., кандидат геолого-мінералогічних наук, доцент кафедри географії і природознавства ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Члени групи:

Бєлова Н.В., кандидат географічних наук, доцент кафедри географії і природознавства ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Фоменко Н.В., кандидат географічних наук, доцент кафедри географії і природознавства ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

м. Івано-Франківськ, 2017

Освітньо-професійна програма

<i>Бакалавр</i>	
Обов'язковий блок	
Тип диплому та обсяг програми	Диплом бакалавра, 240 кредитів ЄКТС
Вищий навчальний заклад	ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», факультет природничих наук, кафедра географії і природознавства
Рівень програми	НРК - 6 рівень, FQ-EHEA - перший цикл, EQF LLL - 6 рівень
A	Мета (цілі) освітньої програми: надати освіту в галузі наук про Землю, географії із широким доступом до працевлаштування, підготувати студентів з узагальненим об'єктом діяльності явищ в атмосфері, гідросфері та їх взаємодією з підстильною поверхнею та з можливістю для подальшого навчання.
B	Характеристика програми
1	Назва галузі знань та спеціальності 10 Природничі науки 103 Науки про Землю
2	Фокус програми Загальна освіта в галузі наук про Землю, питань гідрометеорології.
3	Орієнтація програми Освітньо-професійна Програма ґрунтується на загальновідомих наукових результатах із врахуванням сьогоденного стану географії, орієнтує на актуальні гідрологічні, метеорологічні спеціалізації, в рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра: гідрометеоролога (фахівець з метеорології, гідрології, асистент фахівця з гідрометеорології, кліматолог, метеоролог, технік (природознавчі науки).
4	Особливості програми Міждисциплінарна та багатопрофільна підготовка фахівців наук про Землю. Виконання програми дозволяє студентів: сформувати професійні компетентності гідрометеоролога – фахівця з використання водних і кліматичних ресурсів; опанувати теоретичні основи гідрології, гідрофізики, гідрохімії, метеорології та кліматології, водно-ресурсного менеджменту; основ картографії та топографії, геоєкології. Здобути уміння і навички організації досліджень у галузі гідрометеорології, планування розміщення продуктивних сил, організації роботи гідрологічних, метеорологічних постів і станцій, метеомайданчиків.
C	Складові професійної компетентності
Загальні	
Аналіз та синтез (C1). Здатність аналізувати, синтезувати, оцінювати для виявлення проблем розміщення господарства із врахуванням гідрометеорологічних спостережень, аналізів, територіальної організації суспільного виробництва, природокористування і вироблення рішень щодо їх усунення; здатність вчитися; автономія; Здатність вдосконалювати власне навчання і виконання, включно з розробленням навчальних і дослідницьких навичок.	
Гнучкість мислення (C2). Набуття гнучкого мислення, відкритість до застосування знань з природничих дисциплін та компетентностей в широкому діапазоні можливих місць роботи та повсякденному житті.	
Групова робота (C3). Здатність до міжособистісного спілкування; комунікаційні навички, здатність до самокритики, навички роботи в команді; навички планування та управління часом; уміння і здатність до прийняття рішень.	
Комунікаційні навички (C4). Здатність до ефективного комунікування та до представлення складної комплексної інформації у стислій формі усно та письмово, використовуючи інформаційно-комунікаційні технології та відповідні наукові терміни.	
Популяризаційні навички (C5). Вміння спілкуватися із нефхівцями, певні навички викладання, роботи зі ЗМІ.	
Етичні установки (C6). Дотримання етичних принципів як з погляду професійної чесності, так і з погляду розуміння можливого впливу досягнень з природничих наук на соціальну сферу; здатність цінувати різноманіття та мультикультурність; здатність до критичного мислення, навички обдумування; міцне знання професії на практиці	
Інструментальні (C7)	
Готовність використовувати сучасні методи і технології наукової комунікації українською та іноземними мовами у науково-дослідній та проектній діяльності.	

	<p>Здатність планувати і розв'язувати задачі власного професійного і особистого зростання.</p> <p>Здатність до реалізації інноваційних технологій у дослідженнях.</p> <p>Здатність до організації пошуку способів виконання практичних завдань за зразком або алгоритмом.</p> <p>Інформаційно-аналітична (С8) – здатність побудувати ефективну систему інформаційних ресурсів, необхідну для формування інформаційно-правової основи прийняття управлінських рішень у сфері гідрометеорології, природокористування і охорони природи; формування умінь на основі отриманої інформації формулювати комплексні аналітичні висновки; здатність інтерпретувати, систематизувати, критично оцінювати і використовувати отриману інформацію в контексті управлінського завдання або проблеми, що вирішується.</p> <p>Професійні</p> <p>Глибокі знання та розуміння(С9). Здатність аналізувати гідрологічні та метеорологічні явища у взаємозв'язку з іншими компонентами довкілля, давати оцінку впливу господарської діяльності на їх зміну з точки зору фундаментальних наукових підходів і знань, а також на основі відповідних картографічних та геоінформаційних методів.</p> <p>Навички оцінювання (С10). Здатність оцінювати параметри стану атмосфери, водних об'єктів, сільськогосподарських угідь і знаходити відповідні рішення із чітким визначенням припущень та використанням спеціальних та граничних випадків.</p> <p>Математичні навички (С11). Здатність розуміти та уміло використовувати математичні та числові методи, які часто використовуються у гідрометеорології та екології.</p> <p>Експериментальні навички (С12). Здатність виконувати експерименти незалежно, а також описувати, аналізувати та критично оцінювати експериментальні дані.</p> <p>Розв'язання проблем (С13). Здатність розв'язувати широке коло проблем та задач шляхом розуміння їх фундаментальних основ та використання як теоретичних, так і експериментальних методів.</p> <p>Обчислювальні навички (С14). Здатність використовувати відповідне програмне забезпечення (мови програмування, пакети) для проведення гідрометеорологічних та екологічних досліджень.</p> <p>Ерудиція в галузі географії (С15). Здатність описати широке коло гідрометеорологічних об'єктів та явищ, починаючи від глобальних та закінчуючи процесами, що відбуваються на мікрорівні (фацій, елементарних суспільно-географічних систем).</p> <p>Здатність до самонавчання (С16). Здатність шляхом самостійного навчання освоїти нові області, використовуючи здобуті знання з природничих дисциплін.</p>
D	Результати навчання
1	Знання основних категорій і концепцій гідрометеорології (С2, С9, С10, С15)
2	Вміти поєднувати теорію і практику, а також приймати рішення та виробляти стратегію діяльності для вирішення завдань спеціальності з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних, державних та професійних інтересів (С6, С9).
3	Розуміння значення впливу природних та антропогенних чинників на зміни гідрологічних та метеорологічних параметрів, їх взаємозв'язок з ландшафтами, біорізноманіттям для збереження стійкості географічного середовища (С9, С10, С15)
4	Поглиблені знання про принципи структурної й функціональної організації природних об'єктів, явищ і процесів, професійне володіння методами систематизації, типології та класифікації (С1, С15, С16);
5	Поглиблені знання про систему набуття професійної природної науково-дослідної інформації, принципи моніторингу та оцінки стану природних комплексів та екосистем, територіально-виробничих комплексів, професійне володіння методами спостереження, опису, параметризації, ідентифікації природних об'єктів, явищ та процесів (С7, С10, С11);
6	Здатність застосовувати навички роботи із сучасною приладною базою та загальні й спеціалізовані природні методи роботи з гідрометеорологічними об'єктами, явищами та процесами в польових і лабораторних умовах, здійснювати аналіз й оцінку стану природних та природно-антропогенних геосистем та екосистем (С1, С12, С13, С14).
7	Поглиблені знання природничих та геоекологічних принципів раціонального природокористування й охорони природи, здатність планувати, організовувати та реалізувати оптимізаційні заходи в практичній діяльності (С2, С6).
8	Знання правових основ науково-дослідницької діяльності в Україні та міжнародних нормативно-правових актів в галузі інтелектуальної власності, міжнародного співробітництва в природничій галузі (С6).
9	Здатність до ділових комунікацій у професійній сфері (рідною та іноземною мовами), знання основ ділового спілкування, навички презентації та самопрезентації, вміння вести наукову дискусію, навички професійної науково-інформаційної діяльності (С3, С4, С5, С7)
10	Здатність використовувати теоретичні знання з методології наукової творчості та практичні навички з

	організації наукових досліджень для професійної науково-дослідної діяльності (C2, C3, C13).		
11	Здатність використовувати професійно профільовані знання, уміння й навички природничих наук в сфері міжнародного співробітництва (C7).		
12	Здатність організувати пошук методів за зразком або алгоритмом при розв'язанні розрахункових природничих задач (C7, C9, C11, C13, C16).		
13	Здатність ставити мету та формулювати завдання конкретного наукового дослідження спрямованого на вирішення завдань оптимізації природокористування у зв'язку із гідрометеорологічними результатами та розміщенням продуктивних сил (C1, C2, C6, C9, C13).		
14	Готовність до вирішення конкретних прикладних проблемних завдань (C1, C2, C4, C7, C10, C13).		
15	Здатність використовувати знання, уміння й навички в природничій галузі для самонавчання та творчого саморозвитку. (C1, C7, C16).		
16	Готовність до роботи з науковою і методичною літературою, картографічними матеріалами та іншими джерелами інформації (C9, C16)		
E	Перелік навчальних дисциплін та їх анотації **		
Цикл загальної підготовки		Кредити	Семестр
Обов'язкові дисципліни		ЄКТС	
O1	Історія України	3	1
O2	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	3
O3	Історія української культури	3	4
O4	Філософія	3	5
O5	Фізична культура	3	1-4
Вибіркові дисципліни			
V1	Політологія	3	7
V2	Безпека життєдіяльності та цивільний захист	3	2
V3	Фізична географія України	3	6
V4	Географія природоохоронних територій	3	6
V5	Екологія	3	6
V6	Економіка	3	6
V7	Маркетинг	3	6
V8	Менеджмент	3	6
V9	Клімати Земної кулі	3	2
V10	Кліматологія	3	2
V11	Палеогеографія	3	3
V12	Історична геологія	3	3
Цикл професійної підготовки			
Обов'язкові дисципліни			
O6	Геологія	6	1
O7	Основи метеорології	3	1
O8	Картографія з основами топографії	6	2
O9	Загальна гідрологія з основами океанології	3	2
O10	Фізика з основами геофізики	3	1
O11	Хімія з основами геохімії	3	2
O12	Біогеографія	6	5
O13	Загальне землезнавство	6	1
O14	Фізична географія Українських Карпат	6	3
O15	Вступ до фаху	3	3
O16	Ландшафтознавство	6	4
O17	Геофізика і геохімія ландшафтів	12	5,6
O18	Методи гідрометеорологічних вимірювань	6	4
O19	Іноземна мова (англійська)	9	2,3
O20	Іноземна мова (І)	6	1
O21	Вища математика з основами математичної статистики	3	1
O22	Суспільна географія України і світу	12	6,7
O23	Інформатика та географічні інформаційні системи і технології	3	4
O24	Водне господарство України	6	2
Вибіркові дисципліни			
V13	Фізична гідрологія	3	7
V14	Географія природних ресурсів	3	7

B15	Фізична географія материків і океанів	6	4
B16	Фізична географія світу	6	4
B17	Соціально-економічна географія України	6	7
B18	Економіка гідрометеорологічного забезпечення господарства України	6	7
B19	Географія населення	3	2
B20	Основи агрометеорології	3	2
B21	Геоморфологія	3	4
B22	Геологія четвертинних відкладів	3	4
B23	Політична географія	3	8
B24	Гідрологія гірських областей	3	8
B25	Географія ґрунтів з основами ґрунтознавства	3	5
B26	Ґрунтознавство з основами геології	3	5
B27	Сталий розвиток регіону	3	3
B28	Водний кадастр	3	3
B29	Географія виробничої сфери і транспорту	6	5
B30	Гідрологія підземних вод	6	5
B31	Географічні задачі та методика їх розв'язування	3	3
B32	Статистичні методи в географії	3	3
B33	Правові питання використання вод	6	6
B34	Географічне краєзнавство	6	6
B35	Ландшафтна гідрологія	6	5
B36	Географія сфери обслуговування	6	5
B37	Гідрологія озер і водосховищ	6	8
B38	Методи обробки і аналізу гідрометеорологічної інформації	6	8
B39	Водно-ресурсний менеджмент	6	8
B40	Рекреаційні ландшафти	6	8
B41	Атрактивність географічного середовища	6	7
B42	Урбогідроекологія	6	7
B43	Основи організації наукових досліджень в географії	3	7
B44	Інтерактивні технології географічної освіти	3	7
F	Матриця зв'язків між навчальними дисциплінами (модулями) та результатами навчання (компетентностями)		
	Матриця зв'язків подається в окремій таблиці (таблиця 1)		
G	Форми організації та технології навчання		
	- організаційні форми: <i>колективне та інтегративне навчання тощо</i> ; - технології навчання: пасивні (<i>пояснювально-ілюстративні</i>); активні (<i>проблемні, інтерактивні, проектні, інформаційно-комп'ютерні саморозвиваючі, позиційне та контекстне навчання, технологія співпраці</i>) тощо.		
H	Форми та методи оцінювання результатів навчання		
	- <i>види контролю</i> : поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль. Система методів оцінювання складається із двох видів контролю: поточного та підсумкового. Поточний контроль включає: - тестування - така форма контролю дозволяє перевірити підготовку студентів до кожного заняття; проводиться регулярно на вибірковій основі; - творчі завдання - проводиться з метою формування вмінь і навичок у студентів практичного спрямування, формування сучасного наукового мислення, вміння приймати відповідальні та ефективні рішення; - самостійна робота - така форма контролю дозволяє виявити вміння чітко, логічно і послідовно відповідати на поставлені запитання, вміння працювати самостійно; - індивідуальна науково-дослідна робота студентів (презентації дослідно-проектних робіт, звіти про розробку наукових проектів, звіти про практику, контрольні роботи, курсові роботи) - проводиться впродовж семестру з метою отримання практичних навичок та умінь щодо використання та опрацювання наукових джерел, написання статей, тез, оформлення звітів, розробка презентаційного матеріалу, використання теоретичних та емпіричних методів дослідження. Підсумковий контроль проводиться у формі іспиту/ заліку (за сумою накопичених протягом вивчення дисципліни балів), який спрямований на перевірку знань студентів. Протягом вивчення дисципліни студент зобов'язаний: - систематично відвідувати заняття;		

	<ul style="list-style-type: none"> - вести конспекти лекцій, практичних і семінарських занять; - приймати активну участь в роботі на практичних і семінарських заняттях; - оформляти звіти до лабораторних робіт; - виконувати тестові завдання; - виконувати індивідуальні семестрові завдання. <p>форми контролю: усне та письмове опитування, тестовий контроль, захист лабораторних робіт, захист індивідуальних робіт, доповіді на семінарських заняттях, підсумкова атестація – державний іспит зі спеціальності.</p> <p>оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за чотирибальною шкалою - (“відмінно”, “добре”, “задовільно”, “незадовільно з можливістю повторного складання”, “незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни”) і вербальною - (“зараховано”, “незараховано з можливістю повторного складання” та “незараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни”).</p>
Рекомендований блок	
I	Вимоги до вступу та продовження навчання
	<ul style="list-style-type: none"> - сертифікати Українського центру оцінювання якості освіти (ЗНО) : <ul style="list-style-type: none"> 1) українська мова та література; 2) історія України; 3) географія; біологія - заява на ім’я ректора університету; - атестат про середню освіту;
J	Вимоги до вступників
	<ul style="list-style-type: none"> - бажання працювати в науково-дослідних та проектних установах; - бажання працювати в бюджетній сфері; - інтерес до географії та інших природничих дисциплін; - готовність здійснювати наукові дослідження та формувати їх результати; - бажання будувати кар’єру в галузі гідрометеорології.
K	Підтримка студентів (система тьюторства, гранти тощо)
	Система кураторства академічних груп, міжнародні програми практичної підготовки, програми обміну та академічної мобільності студентів
L	Соціально-економічне та інформаційно-технологічне забезпечення освітнього процесу
	Стипендіальне забезпечення, забезпечення гуртожитком, соціальна інфраструктура університету, надання консультацій щодо працевлаштування, допомога у вирішенні проблемних ситуацій
	Підтримка студентів з особливими потребами, медичні та консультаційні послуги, профорієнтаційні послуги
	Інформаційний пакет спеціальності
	Бібліотека: <ul style="list-style-type: none"> - ознайомлення з правилами користування бібліотекою, використання онлайн -ресурсів та баз даних; - інформаційне забезпечення студентів, які працюють над проектами та дипломами; - консультування працівниками бібліотеки
	Навчальні ресурси: <ul style="list-style-type: none"> - довгострокові і короткострокові позики книг, доступ до онлайн-ресурсів, міжбібліотечні позики, відеотека; - продовження терміну позики та бронювання книг онлайн; - доступ до електронних журналів; - доступ до електронних бібліотечних ресурсів світу; - доступ до електронного навчального середовища Moodle; - технологічне і матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу
	Академічна підтримка - консультації з вибору програми, окремих вибірковок дисциплін, проектування індивідуальних навчальних траєкторій
	Персональне консультування
M	Працевлаштування та продовження освіти
1	Працевлаштування
	Фахівець здатний виконувати зазначену професійну роботу (за ДК 003:2010): <ul style="list-style-type: none"> - 1411 Менеджер (управитель) з використання водних ресурсів - 2112.1 Молодший науковий співробітник (метеорологія) - 2112.2 Агromетеоролог - 2112.2 Аеролог - 2112.2 Кліматолог

	<ul style="list-style-type: none"> – 2112.2 Метеоролог – 2114.1 Молодший науковий співробітник (гідрологія) – 2114.1 Науковий співробітник (гідрологія) – 2114.1 Науковий співробітник-консультант (гідрологія) – 3212 Інспектор з використання водних ресурсів
2	Продовження освіти
	Навчання за програмами: 7 рівня НРК, другого циклу FQ-EHEA та 7 рівня EQF-LLL
<i>N</i>	Механізм внутрішнього забезпечення якості вищої освіти
	<p>Моніторинг та оцінювання якості викладання, навчання, системи оцінювання навчальних досягнень, навчальних планів та освітніх стандартів.</p> <p>анкетування студентів щодо якості навчальних дисциплін; щорічні звіти з моніторингу (включаючи огляди навчальних досягнень студентів); періодичне оновлення освітньої програми; програма підвищення кваліфікації професорсько-викладацького складу; щорічне рейтингове оцінювання професорсько-викладацького складу; періодичні аудиторські перевірки університету Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти; постійний моніторинг прогресу студентів; перевірка процесу проведення підсумкового контролю спеціальними комісіями; повторне оцінювання щонайменше 80 % робіт; моніторинг статистики працевлаштування випускників.</p> <p>Комісії, відповідальні за моніторинг та оцінювання якості навчання: Комісія науково-методичної ради факультету з питань якості освітнього процесу; Постійна комісія Вченої ради університету із забезпечення якості вищої освіти; Галузева експертна рада Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти.</p> <p>Забезпечення зворотного зв'язку студентів щодо якості викладання та їх навчального досвіду відповідальні особи кафедр по роботі з випускниками; оцінювання якості викладання навчальних дисциплін студентами; вихідне анкетування щодо якості програми; неформальні зустрічі та соціальні контакти зі студентами; участь студентів у проектуванні змісту освітніх програм.</p> <p>Пріоритети підвищення кваліфікації викладацького складу використання результатів наукових досліджень у навчальному процесі; стажування за кордоном та співпраця із зарубіжними вищими навчальними закладами; система рейтингового оцінювання професорсько-викладацького складу; участь у міжнародних методичних і наукових семінарах, конференціях, симпозіумах; висвітлення наукових і методичних результатів та досягнень у фахових міжнародних наукометричних виданнях; навчання в аспірантурі та докторантурі; відповідність рівня кваліфікації кандидатів на посади викладачів посадовим вимогам; установлення мінімальних вимог до наукових здобутків кандидатів на посади викладачів; наставництво молодих викладачів та викладачів-стажерів.</p> <p>Індикатори якості освітньої програми показник відсіву (відрахування) студентів за період навчання за програмою; відгуки незалежних внутрішніх і зовнішніх експертів щодо якості програми; рівень сформованості професійних компетенцій і важливих якостей особистості; показник працевлаштування випускників за фахом; акредитація освітньої програми незалежною міжнародною агенцією.</p>

При створенні цієї програми були використані такі джерела :

Закон України “Про вищу освіту” та інші нормативно-правові документи України в галузі вищої освіти;

Стандартизовані описи предметних галузей вищої освіти у сфері природничих наук;

Розроблення освітніх програм: метод. рекомендації Академії педагогічних наук України / В. М.

Захарченко, В. І. Луговий, Ю. М. Рашкевич, Ж. В. Таланова; за ред. В. Г. Кременя. - К. : ДП „НВЦ “Пріоритети”, 2014. - 108 с.;

Теоретико-методичні засади розроблення освітніх програм: Методичний посібник / Л.А. Раскола, О.М. Ружицька, за ред. О.В. Запорожченко, В.М. Хмарського. – одеса: Одеський національний університет імені І.І. Мечнікова, 2016. – 68 с.

Концепція і стратегія розвитку ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника».

Гарант освітньої програми _____ (підпис)

Примітки:

*згідно з Переліком галузей знань та спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти (постанова Кабінету Міністрів України від 26.04.15, № 266);

** анотації навчальних дисциплін наведено у пояснювальній записці до навчального плану

Таблиця 1 - Матриця зв'язків між навчальними дисциплінами та результатами навчання (компетентностями)

	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8	O9	O10	O11	O12	O13	O14	O15	O16	O17	O18	O19	O20	O21	O22	O23	O24	O25	O26	O27
D1					X	X				X	X		X	X		X		X			X		X			X	X
D2	X		X	X													X					X	X				X
D3						X	X		X		X			X	X	X		X								X	
D4				X		X		X	X	X	X	X		X			X	X	X			X		X			X
D5							X				X			X				X	X				X				X
D6				X				X		X		X	X	X	X		X		X			X				X	
D7									X					X	X	X		X	X								
D8																	X						X				X
D9	X	X																		X	X						
D10					X		X			X		X					X					X		X	X	X	
D11																				X	X						
D12							X	X		X	X		X	X					X					X		X	
D13																	X							X	X	X	
D14			X		X			X			X						X		X					X	X		
D15																	X					X				X	
D16	X			X		X	X	X	X		X	X	X	X	X			X			X	X	X	X			X