

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

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вчена рада ДВНЗ «Прикарпатський
національний університет імені Василя
Стефаника»

Протокол від «29» серпня 2016 р. № 6
Голова Вченої ради _____ проф. І.С. Цепенда



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА МАГІСТРА
Науки про Землю

Галузь знань 10 Природничі науки

Спеціальність 103 Науки про Землю

ВНЕСЕНО

Кафедрою географії та природознавства
протокол від «02» серпня 2016
№ 11

Завідувач кафедри Гуцуляк В.М. Гуцуляк В.М.

ПОГОДЖЕНО

Вченою радою факультету природничих наук
Протокол від «06» серпня 2016
№ 9

Голова вченої ради Кланічка В.М. Кланічка В.М.

НАДАНО ЧИННОСТІ

Наказ ректора від «31» серпня 2016
№ 484

ВВЕДЕНО У ДІЮ З «01» вересня 2016

Навчально-методичний відділ

Начальник Запухляк Р.І. Запухляк Р.І.

ПРОЕКТНА ГРУПА

Керівник (гарант):

Гуцуляк В.М., доктор географічних наук,
професор, завідувач кафедри географії і
природознавства ДВНЗ «Прикарпатський
національний університет імені Василя
Стефаника»

Члени групи:

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

Сливка Р.Р., кандидат географічних наук, доцент
кафедри географії і природознавства ДВНЗ
«Прикарпатський національний університет імені
Василя Стефаника»

м. Івано-Франківськ, 2016

Освітньо-професійна програма

<i>Магістр</i>		
Обов'язковий блок		
<i>Тип диплому та обсяг програми</i>	Диплом магістра, 90 кредитів ЄКТС	
<i>Вищий навчальний заклад</i>	ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», факультет природничих наук, кафедра географії і природознавства	
<i>Рівень програми</i>	НРК - 7 рівень, FQ-ЕНЕА - другий цикл, QF LLL - 7 рівень	
A	Мета (цілі) освітньої програми: надати освіту в галузі наук про Землю із широким доступом до працевлаштування, підготувати магістрів із особливим інтересом до науково-дослідної та управлінської роботи.	
B	Характеристика програми	
1	Назва галузі знань та спеціальності	10 Природничі науки, 103 Науки про Землю
2	Фокус програми	Акцент на науково-дослідній роботі в галузі фізичної географії, метеорології, здатності приймати обґрунтовані рішення в галузях природокористування, метеорології, здійснювати оцінювання та забезпечення якості виконаних робіт разом з вільним володінням іноземними мовами, вміння працювати в міжнародному контексті, здатність працювати автономно, розробляти та впроваджувати міжнародні проекти.
3	Орієнтація програми	Освітньо-професійна Програма ґрунтується на загальновідомих наукових результатах із врахуванням сьогодишнього стану фізичної географії, орієнтує на актуальні спеціалізації, в рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра: географа, метеоролога, агрометеоролога, фахівця з управління природокористуванням.
4	Особливості програми	Міждисциплінарна підготовка фахівців з географії. Виконання програми дозволяє студентів сформувати професійні компетентності у науково-дослідній роботі, опанувати методологію і основні принципи організації наукових досліджень. Здобути вміння і навички у галузях роботи з науково-технічною інформацією, організації природо-охоронної діяльності, управління природокористуванням.
C	Складові професійної компетентності	
	Загальні	
	Аналіз та синтез (C1). Здатність і готовність спрямувати дії на розв'язання складних непередбачуваних задач і проблем у науково-дослідній роботі в сферах метеорології, природокористування, природо-охоронної діяльності.	
	Дослідницька (C2) - здатність і готовність аналізувати та моделювати стан та розвиток природних систем.	
	Проектувальна (C3) - здатність і готовність розробляти моделі та готувати аналітичні звіти про сучасний стан та розвиток природних систем рідною та іноземними мовами	
	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 технічні 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 науковій і педагогічній діяльності. Здатність планувати і розв'язувати задачі власного професійного і особистого зростання.	
	Діагностична (C8) – володіння філософськими знаннями, теорією та методологією (підходами,	

	принципами і методами) розпізнавання проблеми, виявлення характерних ознак ситуації; застосування цих методів та принципів, аналіз природних об'єктів, процесів, ситуацій, проблем, випадків, що розпізнають деформації та встановлюють їх причини. Діагностика поширюється на ситуації, що відображають предмет професійної діяльності, міжнародні проекти, програми.
	Інформаційно-аналітична (С9) – здатність побудувати ефективну систему інформаційних ресурсів, необхідну для формування інформаційно-правової основи прийняття управлінських рішень у сфері метеорології, 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.
	Глибокі знання та розуміння (С10) – здатність аналізувати географічні об'єкти і процеси як природного походження, так і антропогенні, з погляду фундаментальних принципів і знань природничих наук, а також на основі відповідних методів.
	Розв'язання проблем (С11) – здатність розв'язувати широке коло проблем та задач шляхом розуміння їх фундаментальних основ та використання як теоретичних, так і експериментальних методів.
	Обчислювальні навички (С12) – здатність використовувати відповідне програмне забезпечення (мови програмування, пакети) для картографування природних явищ і процесів та екологічних досліджень.
	Ерудиція в галузі (С13) – здатність описати широке коло географічних об'єктів та процесів.
	Здатність до самонавчання (С14) – здатність шляхом самостійного навчання освоїти нові області, використовуючи здобуті знання з природничих дисциплін.
D	Результати навчання
1	Здатність результативно працювати в команді з людьми з інших країн, беручи до уваги різні фонові знання і відношення своїх колег до визначених завдань (С4, С6, С7, С8).
2	Здатність використовувати відповідну термінологію та інтерпретувати факти зрозумілою та чіткою мовою (С4, С5).
3	Уміння спілкуватися іноземною мовою з колегами з використанням географічної термінології, читати географічну інформацію з джерел на іноземній мові (С4, С7).
4	Здатність робити презентації усно і в письмовій формі до 10 сторінок іноземною мовою (С3, С4, С7).
5	Вміти орієнтуватися у чинній законодавчо-нормативній базі з питань організації природоохоронної діяльності і природокористування в Україні (С1, С8, С9).
6	Знання основних принципів і положень теоретичної, фізичної, суспільної та конструктивної географії (С3, С8, С10).
7	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 (С1, С2, С3, С6, С8).
8	Уміння застосовувати знання та розуміння на операційному рівні теоретичної і прикладної географії та сумісних наук (економіки, соціології, екології тощо), щоб розвинути розуміння міждисциплінарних зв'язків курсів природничих і соціально-гуманітарних наук (С8, С10, С13).
9	Знання основних правил організації польових і камеральних досліджень, найбільш вживаних методів дослідження розвитку природних систем (С2, С11).
10	Вміти здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язування професійних ситуацій (С9, С14).
11	Вміти виконувати відповідні експериментальні дослідження та застосовувати дослідницькі навички за професійною тематикою (С2).
12	Здатність описати основні закономірності та тенденції трансформації географічної оболонки Землі у ХХ - на початку ХХІ ст. (С1, С5, С8, С10, С13)
13	Здатність до нестандартного розв'язання наукових проблем і ситуацій, ефективного їх розв'язання нестандартними способами (С1, С11).
14	Здатність організувати свою робочу програму під час останнього навчального року самостійно, як це визначено для підготовки до колоквіуму в магістерській роботі, за власної ініціативи брати участь у робочих групах, фіксуючи ці дії в своєму портфоліо (С11, С14).
15	Здатність розглянути проблему дослідження з використанням відповідних джерел та бібліографії, аналізуючи та надаючи критичну та розповідну форму отриманим даним з використанням 20 тис. слів (С6, С9, С13)
16	Здатність записувати та складати наукові тексти (тези статей, статті), що вимагаються під час останнього року навчання, з використанням відповідних комунікативних реєстрів (С3).
17	Здатність створювати картографічні матеріали з метою оцінки, моделювання та прогнозування розвитку природних систем (С3, С9, С11, С12)

18	Здатність самостійно створювати наочні матеріали з використанням ПК (С3, С4, С9, С11, С12)		
Е	Перелік навчальних дисциплін та їх анотації**		
Цикл загальної підготовки		Кредити ЄКТС	Семестр
Обов'язкові дисципліни			
О1	Методологія та організація наукових досліджень	3	2
О2	Теоретична географія	3	1
О3	Прикладна суспільна географія	6	1
Вибіркові дисципліни			
В1	Географія глобальних проблем	6	2
В2	Географія конфліктів	6	2
Цикл професійної підготовки			
Обов'язкові дисципліни			
О4	Моделювання антропогенного забруднення ґрунтів	3	2
О5	Географія Карпатського регіону	6	1
О6	Медико-географічна оцінка природних комплексів	6	3
О7	Іноземна мова в географії	3	2
О8	Виробнича практика	12	2, 3
О9	Підготовка магістерської роботи	15	
О10	Атестація	3	3
Вибіркові дисципліни			
В3	Сучасні інформаційні технології в географії	6	1
В4	Системний геоаналіз природоохоронної діяльності	3	2
В5	Географічні основи природокористування	3	2
В6	Спеціалізовані прогнози погоди	3	3
В7	Методика регіональних географічних досліджень	3	3
В8	Геоєкологія урбанізованих територій	3	1
В9	Екогеографія регіонів	3	1
В10	Економічна метеорологія	6	2
В11	Географічні основи регіонального господарювання	6	2
В12	Прикладна кліматологія	3	3
В13	Урбометеорологія	3	3
В14	Астрофізика та фізика атмосфери	3	3
Ф	Матриця зв'язків між навчальними дисциплінами (модулями) та результатами навчання (компетенціями)		
	Матриця зв'язків подається в окремих таблицях (таблиця 1,2)		
Г	Форми організації та технології навчання		
	-організаційні форми: <i>колективне та інтегративне навчання тощо</i> ; -технології навчання: пасивні (<i>пояснювальні-ілюстративні</i>); активні (<i>проблемні, інтерактивні, проектні, інформаційно-комп'ютерні саморозвиваючі, позиційне та контекстне навчання, технологія співпраці</i>) тощо.		
Н	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 протягом 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		

	<p>дисципліни балів), який спрямований на перевірку знань студентів.</p> <p>Протягом вивчення дисципліни студент зобов'язаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> -систематично відвідувати заняття; -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 – захист магістреської роботи.</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"> - заява на ім'я ректора університету; - документ державного зразка (оригінал) про раніше здобутий освітній (освітньо-кваліфікаційний) рівень, на основі якого здійснюється вступ, і додаток до нього. - фахові вступні випробування: <ul style="list-style-type: none"> 1) комплексний іспит з фізичної географії; 2) іноземна мова.
J	Вимоги до вступників
	<ul style="list-style-type: none"> -бажання працювати в науково-дослідних закладах та закладах освіти; -бажання працювати в бюджетній сфері; -інтерес до фізичної географії, метеорології та інших природничих дисциплін; -готовність здійснювати наукові дослідження та формувати їх результати; -бажання будувати кар'єру в науковій сфері.
K	Підтримка студентів (система тьюторства, гранти тощо)
	Система кураторства академічних груп, міжнародні 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 вибіркових 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"> - 2442.2 Географ

	<ul style="list-style-type: none"> - 2442.2 Географ (фізична географія) - 3439 Організатор природокористування - 2442.2 Фахівець з управління природокористуванням - 2310.2 Викладач вищого навчального закладу - 2112.2 Агрометеоролог - 2112.2 Метеоролог - 2112.1 Науковий співробітник (метеорологія) - 2112.1 Науковий співробітник-консультант (метеорологія) - 1237.2 Начальник станції метеорологічної
2	Продовження освіти
	Навчання за програмами: 8 рівня НРК, другого циклу FQ-EHEA та 8 рівня EQF-LLL
<i>N</i>	<i>Механізм внутрішнього забезпечення якості вищої освіти</i>
	<p><i>Моніторинг та оцінювання якості викладання, навчання, системи оцінювання навчальних досягнень, навчальних планів та освітніх стандартів.</i> анкетування студентів щодо якості навчальних дисциплін; щорічні звіти з моніторингу (включаючи огляди навчальних досягнень магістрантів); 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 магістрантів; перевірка процесу проведення підсумкового контролю спеціальними комісіями; повторне оцінювання щонайменше 80 % робіт; моніторинг статистики працевлаштування випускників.</p> <p><i>Комісії, відповідальні за моніторинг та оцінювання якості навчання:</i> 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><i>Забезпечення зворотного зв'язку студентів щодо якості викладання та їх навчального досвіду</i> відповідальні особи кафедр по роботі з випускниками; оцінювання якості викладання навчальних дисциплін магістрантами; вихідне анкетування щодо якості програми; неформальні зустрічі та соціальні контакти зі магістрантами; участь магістрантів у проектуванні змісту освітніх програм.</p> <p><i>Пріоритети підвищення кваліфікації викладацького складу</i> 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, симпозиумах; 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><i>Індикатори якості освітньої програми</i> 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) (обов'язкові дисципліни)

	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8	O9	O10
D1							X			
D2	X		X				X			X
D3							X			
D4				X			X			
D5					X	X		X		
D6	X	X	X							X
D7	X	X	X					X	X	
D8		X	X	X		X				
D9	X		X	X						
D10	X							X		
D11	X		X	X					X	
D12		X	X	X	X	X			X	X
D13				X	X			X	X	X
D14	X								X	
D15	X	X			X					
D16									X	X
D17	X		X	X	X	X			X	X
D18	X								X	

Таблиця 2 - Матриця зв'язків між навчальними дисциплінами та результатами навчання (компетентностями) (вибіркові дисципліни)

	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14
D1	X	X				X								X
D2			X				X			X			X	
D3	X													X
D4			X											
D5				X	X			X	X		X	X		X
D6	X			X			X			X		X	X	
D7						X	X					X		
D8		X			X			X		X	X	X	X	X
D9							X					X		
D10		X	X			X								
D11			X	X		X			X					X
D12	X						X				X			
D13					X	X		X	X					
D14							X							
D15		X			X				X					
D16					X		X		X					
D17			X							X			X	
D18			X				X							X