

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Ректор

_____ Л.В. Губерський
«__» _____ 2019 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ГЕОМОРФОЛОГІЯ ТА ПРИРОДОПІЗНАВАЛЬНИЙ ТУРИЗМ»

Редакція 2019

НМК КНУ ім. Тараса Шевченка, протокол №3-18/19 н.р. від 13.02.2019 р.

Рівень вищої освіти: перший

на здобуття освітнього ступеня: бакалавр

за спеціальністю: 106 – Географія

галузі знань: 10 – Природничі науки

Розглянуто та затверджено
на засіданні Вченої ради
від «__» _____ 2019 р.
протокол № ____

Введено в дію наказом ректора від
від «__» _____ 2019 р. за № _____

Київ - 2019

ПРОЕКТ

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми

1.1. Постійна комісія Вченої ради з питань організації освітнього процесу:
протокол № _____ від «__» _____ 2018 р.

(особливі умови, за наявності)

Голова постійної комісії _____ (ініціали, прізвище)

1.2. Постійна комісія Вченої ради з питань перспективного розвитку:
протокол № _____ від «__» _____ 2018 р.

(особливі умови, за наявності)

Голова постійної комісії _____ (ініціали, прізвище)

1.3. Постійна бюджетно-фінансова комісія Вченої ради Університету:
протокол № _____ від «__» _____ 2018 р.

(особливі умови, за наявності)

Голова постійної комісії _____ (ініціали, прізвище)

2.1. Науково-методична рада:

протокол № _____ від «__» _____ 2018 р.

(особливі умови, за наявності)

Голова науково-методичної ради _____ (ініціали, прізвище)

3.1. Планово-фінансовий відділ:

протокол № _____ від «__» _____ 2018 р.

(особливі умови, за наявності)

Начальник ПФВ _____ (ініціали, прізвище)

3.2. Науково-методичний центр організації навчального процесу:

протокол № _____ від «__» _____ 2018 р.

(особливі умови, за наявності)

Директор НМЦ _____ (ініціали, прізвище)

4.1. Вчена рада географічного факультету:

протокол № ____ від «__» _____ 2018 р.

Голова Вченої ради географічного факультету _____ проф. Олійник Я.Б

4.2. Науково-методична комісія географічного факультету:

протокол № ____ від «__» _____ 2018 р.

Голова науково-методичної комісії географічного факультету _____ проф. Запотоцький С.П

4.3. Кафедра землезнавства та геоморфології :

протокол № ____ від «__» _____ 2018 р.

Завідувач кафедри землезнавства та геоморфології _____ проф. Бортник С.Ю.

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ЗОВНІШНІЮ АПРОБАЦІЮ

А. Рецензія Голови Державної служби по запасах корисних копалин України доктора геологічних, географічних та технічних наук, лауреат Державної премії України у галузі науки і техніки, Заслуженого діяча науки і техніки професора **РУДЬКА Георгія Ілліча**.

Б. Рецензія завідувача кафедри геодезії та картографії Національного університету біоресурсів та природокористування України, Заслуженого діяча науки і техніки України, професора **КОВАЛЬЧУКА Івана Платоновича**.

В. Рецензія провідного наукового співробітника Центру геоінформаційних систем Державного підприємства «Український державний науково-дослідний інститут проектування міст «ДІПРОМІСТО» імені Ю.М.Білоконя» кандидата географічних наук **ОЛЕЩЕНКО Анастасії В'ячеславівни**.

ВІДОМОСТІ ПРО СКЛАД РОБОЧОЇ ГРУПИ

№ п/п	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 документом 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 за 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.	8.
1.	Герасименко Наталія Петрівна, керівник проектної групи	Професор кафедри землезнавства та геоморфології географічного факультету КНУ імені Тараса Шевченка	Київський державний університет імені Т.Г. Шевченка, 1975 р., спеціальність - фізична географія, кваліфікація - фізико-географ, викладач географії	Доктор географічних наук зі спеціальності 11.00.14 – геоморфологія та палеогеографія, тема дисертації: «Розвиток зональних ландшафтів четвертинного періоду на території України», професор кафедри землезнавства та геоморфології.	18	Автор понад 300 наукових та навчально-методичних праць, з них 2 підручники, 6 монографій. Основними за напрямом є «Проблеми охорони геологічної спадщини України» (1999 р), «Четвертинні відклади України (лесово-грунтова формація)» (2017). Участь у наукових конференціях: 1. 5 th Open Science Meeting PAGES 2017, Saragosa (Іспанія), 9-13 травня 2017 р. 2. PAGES: Central and Eastern Europe Paleoscience Symposium: from Local to Global, 23-24 May 2016, Cluj-Napoka (Romania). 3. INQUA Section on European Stratigraphy workshop, 3-10 September 2016, Yerevan (Armenia). 4. Fourth Plenary	Університет м. Сарагоса (Іспанія). Сертифікат про участь у роботі проекту «Природні зміни минулого». Назва теми «Глобальні зміни у нашому спільному майбутньому: Перспективи палеонаук». Видано Організаційним Комітетом проекту PAGESв 10 травня 2017.

					<p>Conference of IGCP 610 Project “From the Caspian to Mediterranean: Environmental Change and Human Response during the Quaternary”, 2-9 October 2016, Tbilisi (Georgia).</p> <p>5. Міжнародна наукова конференція до 140-річчя започаткування географії у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича, 11-13 жовтня 2016 р., м. Чернівці.</p> <p>6. XIX INQUA Congress in Nagoya, Japan, 26 July -2 August 2015. Abstracts. Nagoya, Geological Survey of Japan, 2015</p> <p>7. Леси і палеоліт Поділля. XIX Українсько-Польський семінар з вивчення четвертинного періоду (Тернопіль, 23-27 серпня, 2015).</p> <p>8. Міжнародний симпозіум «Loess deposits in the Earth history» (Пекін, 11-16 жовтня 2015).</p> <p>9. Щорічна конференція Геологічної асоціації Америки (Балтимор, 1-4 листопада 2015 р.).</p> <p>10. IGCP 610 2nd Plenary Meeting. Baku, 2014, 12-20 Oct., Azerbaydzan</p> <p>11. Рельєф і клімат. (Чернівці: 23 – 25 жовт. 2014 р.).</p> <p>12. Late Pleistocene and Holocene Climatic Variability in the Carpathian-Balkan region.</p>	
--	--	--	--	--	--	--

						<p>2nd conference of the Carpathian-Balkanian commission of PAGES. Cluj-Napoca, 7-11 November 2014, Romania.</p> <p>13. «Минуле: компас для вивчення майбутнього Землі». 4 Відкрита наукова конференція проекту PAGES (Глобальні кліматичні зміни), Гоа (Індія), лютий 2013.</p> <p>Проводить керівництво аспірантами та науковими роботами студентів. Є керівником 3 захищених кандидатських дисертацій.</p>	
2.	Бортник Сергій Юрійович, член проектної групи	Завідувач кафедри землезнавства та геоморфології географічного факультету КНУ імені Тараса Шевченка	Київський державний університет імені Т.Г. Шевченка, 1984 р., спеціальність - географія, кваліфікація – географ-геоморфолог	Доктор географічних наук, зі спеціальності 11.00.04 – геоморфологія та палеографія, тема дисертації: «Морфоструктури центрального типу території України: просторово-часовий аналіз», професор кафедри землезнавства та геоморфології.	27	<p>Автор 200 наукових і навчально-методичних праць, з них 4 підручники, 3 монографії. Основними за напрямом є: «Методи польових географічних досліджень. Вивчення рельєфу та рельєфоуюруючих відкладів» (2014 р.); Бортник С.Ю., Стецюк В.В. Основи урбоекологічних досліджень (на прикладі території Києва). К. : Прінт-Сервіс, 2016. – 166 с.</p> <p>Участь у наукових конференціях:</p> <p>1. VI семінар зі структурної геоморфології «Розвиток рельєфу плитних територій» 24-27 травня 2017 р., Столові гори (Судети), Польща-Чехія;</p> <p>2. Міжнародна наукова конференція до 140-річчя</p>	<p>Науково-педагогічне стажування в Інституті географії Математично-природничого факультету Університету Яна Кохановського (м. Кельце, Польща) 2012–2014 р.р.</p> <p>наказ №1246-36 від 14.09.2012 р.; наказ № 1087-36 від 2.07.2013р. Вроцлавський університет (Польща). Сертифікат про участь у роботі семінару «Розвиток рельєфу плитних комплексів». Видано 27 квітня 2017 р. Університет Казимира Великого в Бидгощ (Польща). Сертифікат про участь у роботі проекту</p>

					<p>започаткування географії у ЧНУ імені Юрія Федьковича, 11-13 жовтня 2016, Чернівці;</p> <p>3. XII з'їзд географічного Товариства «Українська географія: сучасні виклики». 17–21 травня 2016 р., м. Вінниця;</p> <p>4. II Міжнародна науково-практична конференція «Геотуризм: практика і досвід». 5 – 7 травня, 2016 р. м. Львів;</p> <p>5. Міжнародний симпозиум «Рельєф і клімат» (ЧНУ імені Юрія Федьковича), 23 – 25 жовтня 2014, Чернівці – Вижниця.</p> <p>6. Міжнародний семінар з питань викладання геоморфології та геології у вищій школі. Університет імені Яна Кохановського. 25 – 30 вересня 2013 р., м. Кельце, Польща;</p> <p>7. Міжнародна наукова конференція «Географічна наука і практика: виклики епохи» (до 130-річчя географії у Львівському університеті). 16 – 18 травня 2013 р., м. Львів;</p> <p>8. XI з'їзд Українського географічного товариства «Україна: географія цілей і можливостей». 24 – 26 квітня 2013 р., м. Київ;</p> <p>Проводить керівництво науковими роботами студентів. Є керівником 7 захищених</p>	<p>«Міжнародні водні шляхи – безпека та розвиток». Видано 17 червня 2018 р.</p>
--	--	--	--	--	---	---

						кандидатських дисертацій.	
3.	Стецюк Володимир Васильович, член проектної групи	Професор кафедри землезнавства та геоморфології КНУ імені Тараса Шевченка	Київський державний університет ім. Т.Г. Шевченка 1971 р., спеціальність – геоморфолог, кваліфікація географ-геоморфолог	Доктор географічних наук зі спеціальності 11.00.04 – геоморфологія та палеогеографія, тема дисертації: «Рельєф та сучасний морфогенез морфокліматичної зони як екологічний чинник», професор кафедри землезнавства та геоморфології.	42	Автор 184 наукових і навчально-методичних праць, у тому числі 3 підручників, 2 навчально-методичних посібників та 7 монографій. Основними за напрямками є: «Рельєф України» (2010) «Природна та етнокультурна спадщина України» (2012). Участь у конференціях: 1. Міжнародна науково-практична конференція «Регіональні проблеми України – географічний аналіз та пошук шляхів вирішення». 5-6 жовтня 2017 р., м.Херсон; 2. Міжнародна наукова конференція до 140-річчя започаткування географії у ЧНУ імені Юрія Федьковича, 11-13 жовтня 2016, Чернівці; 3. XII з'їзд географічного Товариства «Українська географія: сучасні виклики». 17–21 травня 2016 р., м. Вінниця; 4. Міжнародна науково-практична конференція «Регіональні проблеми України: географічний аналіз та пошук шляхів вирішення» 8-9 жовтня 2015 р., м. Херсон; 5. Міжнародна наукова конференція «Географічна наука і практика: виклики епохи» (до 130-річчя географії	

						у Львівському університеті). 16 – 18 травня 2013 р., м. Львів; 6. XI з'їзд Українського географічного товариства «Україна: географія цілей і можливостей». 24 – 26 квітня 2013 р., м. Київ; Проводить керівництво аспірантами та науковими роботами студентів, керівник 3 захищених кандидатських дисертацій.	
4.	Ковтонюк Ольга Володимирівна, член проектної групи	Доцент кафедри землезнавства та геоморфології КНУ імені Тараса Шевченка	Київський університет імені Тараса Шевченка, 1997 р., спеціальність – геоморфологія і палеогеографія, кваліфікація – географ, інженер-геоморфолог, викладач	Кандидат географічних наук зі спеціальності 11.00.04 – геоморфологія та палеогеографія, тема дисертації: «Геоструктурний аналіз Кіровоградської морфоструктури центрального типу», доцент кафедри землезнавства та геоморфології.	14	Автор 48 наукових праць, з них 1 підручник, 3 навчально-методичних посібники, 1 монографія. Основним за напрямом є «Методи польових географічних досліджень. Вивчення рельєфу та рельєфоутворюючих відкладів» (2014 р.), «Рахівський район: природа, населення, господарство» (2015) Участь у конференціях: 1. Міжнародна науково-практична конференція, присвячена 15-й річниці НПП «Гуцульщина» «Природоохоронні, історико-культурні та екоосвітні аспекти збалансованого розвитку Українських Карпат». 8-9 червня 2017 р., м. Косів Івано-Франківської обл. 2. VI семінар зі структурної геоморфології «Розвиток рельєфу плитних територій» 24-	Вроцлавський університет (Польща). Сертифікат про участь у роботі семінару «Розвиток рельєфу плитних комплексів». Видано 27 квітня 2017 р.

					<p>27 травня 2017 р., Столові гори (Судети), Польща-Чехія;</p> <p>3. Міжнародна наукова конференція до 140-річчя започаткування географії у ЧНУ імені Юрія Федьковича, 11-13 жовтня 2016, Чернівці;</p> <p>4. XII з'їзд географічного Товариства «Українська географія: сучасні виклики». 17–21 травня 2016 р., м. Вінниця;</p> <p>5. II Міжнародна науково-практична конференція «Геотуризм: практика і досвід». 5 – 7 травня, 2016 р. м. Львів;</p> <p>6. Міжнародний симпозиум «Рельєф і клімат» (ЧНУ імені Юрія Федьковича), 23 – 25 жовтня 2014, Чернівці – Вижниця.</p> <p>7. Міжнародний семінар з питань викладання геоморфології та геології у вищій школі. Університет імені Яна Кохановського. 25 – 30 вересня 2013 р., м. Кельце, Польща;</p> <p>Проводить керівництво науковими роботами студентів.</p>	
--	--	--	--	--	--	--

При розробці освітньої програми враховані вимоги:

Проекту освітнього стандарту спеціальності 106 – Географія за ступенем «бакалавр»

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

«Геоморфологія та природопізнавальний туризм»

«Geomorphology and Environmental Tourism»

за спеціальністю 106 – Географія

галузі знань 10 – Природничі науки

1 – Загальна інформація	
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації	Ступінь вищої освіти: Бакалавр Спеціальність: 106 Географія Освітня програма: Геоморфологія та природопізнавальний туризм Bachelor Speciality: 106 Geography Geomorphology and Environmental Tourism
Мова(и) навчання і оцінювання	Українська Ukrainian
Обсяг освітньої програми	240 кредитів ЄКТС 4 роки
Тип програми	Освітньо-професійна
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 Geographical Faculty
Назва закладу вищої освіти, а також структурного підрозділу у якому здійснюється навчання	-
Офіційна назва освітньої програми, ступінь вищої освіти та назва кваліфікації ЗВО-партнера мовою оригіналу	-
Наявність акредитації	-
Цикл/рівень програми	7 рівень Національної рамки кваліфікацій України (НРК); 6 рівень Європейської рамки кваліфікацій для навчання впродовж життя (EQF LLL) Перший цикл Європейського простору вищої освіти (HPFQ ENEA)
Передумови	Повна загальна середня освіта
Форма навчання	Денна
Термін дії освітньої програми	5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://geo.univ.kiev.ua
2 – Мета освітньої програми	
Мета програми (з врахуванням рівня кваліфікації)	Забезпечити здобуття глибоких теоретичних та практичних знань, умінь та навичок, що відносяться до галузі наук про Землю, зокрема геоморфології та природопізнавального туризму, достатніх для ефективного самостійного виконання завдань інноваційного характеру відповідного рівня професійної діяльності

3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань / спеціальність / спеціалізація програми)	10 – Природничі науки/106 Географія / Геоморфологія та природопізнавальний туризм
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна прикладна
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна освіта з геоморфології та природопізнавального туризму за спеціальністю 106 Географія. Ключові слова: геоморфологія, палеогеографія, природопізнавальний туризм.
Особливості програми	Проведення частини занять з професійно орієнтованих дисциплін та виробничої практики передбачається на базі організацій та установ, що займаються проблемами розвитку галузі природопізнавального туризму, охорони довкілля, збереження пам'яток природи, проектування та інженерно-геоморфологічного вишукування, еколого-геоморфологічної оцінки, прогнозу розвитку несприятливих екзогенних процесів.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Робочі місця в закладах освіти, екскурсійно-туристичних компаніях, у проектно-пошукових та науково-дослідних організаціях, виробничих та наукових установах Державної геологічної служби, установах та організаціях, що займаються питаннями надзвичайних ситуацій та екологічної безпеки, установах заповідної справи на посаді спеціаліста відповідно до штатного розпису.
Подальше навчання	Можливе подальше продовження освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти, а також підвищення кваліфікації і отримання додаткової післядипломної освіти
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентричне проблемно-орієнтоване навчання, яке проводиться у формі лекцій, семінарів, практичних занять, виконання курсових робіт, самостійної роботи на основі навчальних посібників, підручників та конспектів, консультацій з викладачами, навчальних та виробничих практик, виконання кваліфікаційної роботи бакалавра на останньому році навчання.
Оцінювання	Письмові та усні іспити, заліки, поточний контроль (презентації, тестові завдання, модульні контрольні роботи), диференційовані заліки, захист звітів з практики, захист курсових робіт, комплексний кваліфікаційний іспит, 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 умов недостатності інформації.

<p>Загальні компетентності (ЗК)</p>	<p>ЗК 1. Здатність реалізовувати 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</p> <p>ЗК 2. 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.</p> <p>ЗК 3. Розуміння та власне осмислення основних світоглядних концепцій і принципів у навчанні і професійній діяльності.</p> <p>ЗК 4. Здатність до критичного мислення, аналізу і синтезу.</p> <p>ЗК 5. Соціальна відповідальність та екологічність мислення.</p> <p>ЗК 6. Здатність шукати, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел.</p>
<p>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</p>	<p>ЗК 7. Здатність зосереджуватись на якості та результаті при виконанні завдань.</p> <p>ЗК 8. Здатність використання інформаційних технологій.</p> <p>ЗК 9. Здатність визначати, формулювати і вирішувати проблеми.</p> <p>ЗК 10. Здатність спілкуватися державною мовою.</p> <p>ЗК 11. Здатність спілкуватися іншою мовою за спеціальністю.</p> <p>ЗК 12. Здатність працювати як самостійно, так і в команді.</p> <p>ЗК 13. Здатність планувати час та управляти ним.</p> <p>ЗК 14. Уміння дотримуватись норм здорового способу життя та впроваджувати їх у особистій та професійній діяльності.</p> <hr/> <p>ФК 1. Здатність застосовувати знання і розуміння основних характеристик, процесів, історії розвитку і складу географічної оболонки.</p> <p>ФК 2. Здатність застосовувати базові знання природничих і суспільних наук та інформаційних технологій при вивченні географічної оболонки і її складових.</p> <p>ФК 3. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.</p> <p>ФК 4. Здатність застосовувати прості кількісні та якісні методи при дослідженні геосистем і процесів в них.</p> <p>ФК 5. Здатність аналізувати склад і будову сфер географічної оболонки (відповідно до спеціалізації) на різних просторово-часових рівнях.</p> <p>ФК 6. Здатність до планування, організації та проведення досліджень, узагальнень матеріалів польових та лабораторних спостережень, звітування про їхні результати.</p> <p>ФК 7. Здатність доцільно і критично використовувати географічні поняття, концепції, парадигми, теорії, ідеї, принципи для пояснення явищ і процесів на різних</p>

	<p>просторових рівнях (глобальному, регіональному, державному, локальному).</p> <p>ФК 8. Здатність самостійно досліджувати, аналізувати просторово-часові параметри організації природи, населення та господарство і взаємозв'язків між ними (відповідно до спеціалізації).</p> <p>ФК 9. Здатність встановлювати роль і місце України у сучасному світі в контексті географічних чинників її розвитку, аналізувати й пояснювати особливості геопросторової організації природи, населення і господарства України, розуміти та пояснювати стратегію її сталого розвитку.</p> <p>ФК 10. Здатність ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові об'єкти у географічній оболонці, їхні властивості та притаманні їм процеси.</p>
--	---

7 – Програмні результати навчання

<p>Програмні результати навчання (ПРН)</p>	<p>ПРН 1) називати та відтворювати основні положення законодавства, національних і міжнародних стандартів з проблем взаємодії природи і суспільства;</p> <p>ПРН 2) визначати зміст базових понять з теорії геоморфології, організації природопізнавального туризму, а також світоглядних та суміжних наук;</p> <p>ПРН 3) визначати основні ознаки давніх і сучасних процесів геоморфогенезу та розуміти їх причинно-наслідкові зв'язки;</p> <p>ПРН 4) пояснювати особливості організації географічного простору;</p> <p>ПРН 5) аналізувати природно-ресурсний та господарський потенціал території для потреб організації та розвитку природо пізнавального туризму;</p> <p>ПРН 6) виявляти і пояснювати принципи і методи організації господарської діяльності людини залежно від рельєфу та сучасного геоморфогенезу території;</p> <p>ПРН 7) розробляти принципи розміщення різних видів господарської діяльності, зокрема для об'єктів природопізнавального туризму;</p> <p>ПРН 8) використовувати польові та лабораторні методи для аналізу морфології, генезису, віку та динаміки рельєфу;</p> <p>ПРН 9) застосовувати моделі, методи і дані природничих і суспільних наук, інформаційних технологій тощо при вивченні формування і розвитку рельєфу земної поверхні, об'єктів і процесів географічної оболонки, організації та функціонування галузі природопізнавального туризму.</p> <p>ПРН10) аналізувати склад і будову природних та соціально-економічних географічних об'єктів і систем, що входять до предметної сфери геоморфології та природопізнавального</p>
--	--

	<p>туризму на різних просторово-часових рівнях.</p> <p>ПРН 11) володіти державною та іноземною(ними) мовою (мовами) за фахом;</p> <p>ПРН 12) застосовувати навички продуктивного спілкування зі споживачами природничо-туристичних послуг;</p> <p>ПРН 13) встановлювати зв'язки з експертами у галузі геоморфології та природо пізнавального туризму;</p> <p>ПРН 14) проявляти повагу до індивідуального і культурного різноманіття;</p> <p>ПРН 15) проявляти професійну толерантність до виявлення альтернативних принципів;</p> <p>ПРН 16) діяти у відповідності з принципами соціальної відповідальності та громадянської свідомості</p> <p>ПРН 17) управляти своїм навчанням з метою самореалізації в професійній діяльності;</p> <p>ПРН 18) адекватно оцінювати свої знання і застосовувати їх в різних професійних ситуаціях;</p> <p>ПРН 19) аргументовано відстоювати свої погляди у розв'язанні професійних завдань;</p> <p>ПРН 20) виявляти проблемні ситуації і пропонувати шляхи їх розв'язання;</p> <p>ПРН 21) приймати обґрунтовані рішення та нести відповідальність за результати своєї професійної діяльності;</p> <p>ПРН 22) демонструвати виконання професійних завдань у стандартних та невизначених ситуаціях</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Специфічні характеристики кадрового забезпечення	Викладачі, залучені до виконання програми, мають багаторічний досвід роботи у даній галузі., в т.ч. у міжнародних університетах. До викладання професійно-орієнтованих дисциплін можуть бути залучені фахівці-практики, закордонні фахівці
Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення	Наявність обладнаного навчально-методичного кабінету загальної геології та геоморфології (колекція зразків мінералів та гірських порід, мікроскопи), лабораторії геоморфології, палеогеографії та геотуристички (проекційний екран, проектор NEC NP13LP, навчально-наукової лабораторії ґрунтознавчих та палеогеографічних досліджень, навчальної лабораторії екології ландшафту (лабораторне обладнання, у тому числі: іонімір універсальний, баня водяна, баня пісочна, ваги електронні лабораторні, дистиллятор водний, піч муфельна, фотоколориметр, сушильна шафа, мікроскопи).
Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення	Використання бібліотек та фондів Інституту географії, Інституту геологічних наук НАНУ, Національного геологічного фонду НАНУ, Національного природничого музею НАНУ, бібліотечних, архівних та фондів наукових авторських розробок науково-педагогічних працівників кафедри землезнавства та геоморфології географічного факультету
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Не передбачено програмою
Міжнародна кредитна мобільність	Не є обов'язковою
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	На загальних умовах

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

2.1. Перелік компонент ОП:

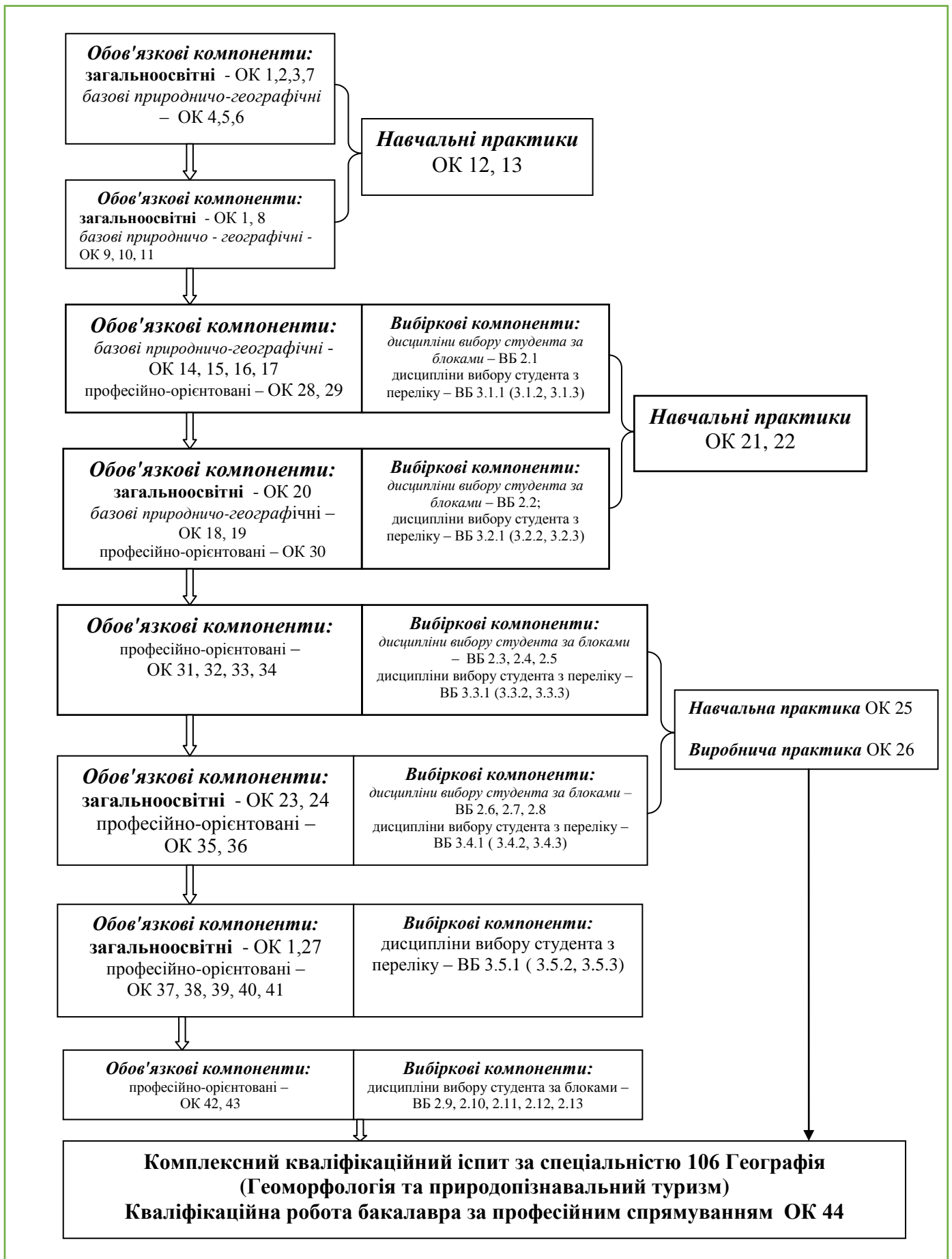
Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
ОК 1.	Іноземна мова для географів	15	Іспит
ОК 2.	Вища математика з основами математичної статистики	4	Іспит
ОК 3.	Хімія з основами геохімії	5	Іспит
ОК 4.	Геологія	5	Іспит
ОК 5.	Метеорологія	4	Іспит
ОК 6.	Топографія	3	Залік
ОК 7.	Вступ до університетських студій	2	Залік
ОК 8.	Фізика з основами геофізики	3	Іспит
ОК 9.	Гідрологія та океанологія	3	Іспит
ОК 10.	Ґрунтознавство	3	Іспит
ОК 11.	Біогеографія	3	Залік
ОК 12.	Комплексна дисципліна. Навчальна практика з основ польових природничо-географічних досліджень	6	Диференційований залік
ОК 12.01	Частина 1 Польова топографічна зйомка	1	Диференційований залік
ОК 12.02	Частина 2 Геологічні дослідження	1	Диференційований залік
ОК 12.03	Частина 3 Метеорологічні дослідження	1	Диференційований залік
ОК 12.04	Частина 4 Гідрологічні дослідження	1	Диференційований залік
ОК 12.05	Частина 5 Ґрунтознавчі дослідження	1	Диференційований залік
ОК 12.06	Частина 6 Біогеографічні дослідження	1	Диференційований залік
ОК 13.	Навчальна практика з методів набуття географічної інформації	5	Диференційований залік
ОК 14.	Геоморфологія	5	Іспит
ОК 15.	Картографія	3	Залік
ОК 16.	Основи геоєкології	4	Іспит
ОК 17.	Фізична географія материків та океанів	4	Залік
ОК 18.	Ландшафтознавство	3	Іспит
ОК 19.	Економічна та соціальна географія світу	3	Іспит
ОК 20.	Українська та зарубіжна культура	3	Залік
ОК 21.	Навчальна практика з методів обробки географічної інформації	5	Диференційований залік
ОК 22.	Навчальна професійно-орієнтована практика	5	Диференційований залік
ОК 23.	Вибрані розділи трудового права і основ підприємницької діяльності	3	Залік
ОК 24.	Соціально-політичні студії	2	Залік

ОК 25.	Навчальна практика з методів поширення географічної інформації	5	Диференційований залік
ОК 26.	Виробнича практика	5	Диференційований залік
ОК 27.	Філософія	4	Іспит
ОК 28.	Основи ГІС	3	Іспит
ОК 29.	Історія біосфери Землі	5	Залік
ОК 30.	Вступ до фаху	4	Залік
ОК 31.	Структурна геоморфологія	3	Залік
ОК 32.	Дистанційне зондування Землі	3	Залік
ОК 33.	Динамічна геоморфологія	4	Залік
ОК 34.	Морфометричний аналіз рельєфу	3	Іспит
ОК 35.	Урбогеоморфологія	3	Іспит
ОК 36.	Основи ГІС-картографування	3	Іспит
ОК 37.	Рельєф і геологічна будова України	5	Іспит
ОК 38.	Ґрунти України	5	Іспит
ОК 39.	Клімат України	4	Залік
ОК 40.	Поверхневі води України	4	Залік
ОК 41.	Біогеографія України	4	Іспит
ОК 42.	Ландшафти України	3	Залік
ОК 43.	Історія розвитку планетарного рельєфу Землі	3	Іспит
ОК 44.	Кваліфікаційна робота бакалавра за професійним спрямуванням	6	Захист
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		180	

Вибіркові компоненти ОП			
Дисципліни вибору студента			
<i>Вибірковий блок</i>			
ВБ 2.1.	Основи природознавального туризму	3	іспит
ВБ 2.2.	Природничотуристичні атракції світу	4	Іспит
ВБ 2.3.	Спецрозділи з природознавального туризму	3	Залік
ВБ 2.4.	Класифікація та паспортизація об'єктів природознавального туризму	3	Іспит
ВБ 2.5.	Інженерна, пошукова та екологічна геоморфологія	5	Іспит
ВБ 2.6.	Методи геоморфологічних досліджень	3	Іспит
ВБ 2.7.	Природничотуристичне проектування	3	Залік
ВБ 2.8.	Морська геоморфологія	3	Іспит
ВБ 2.9.	Природничотуристичні атракції України	5	Іспит
ВБ 2.10.	Інтернет- ресурс у геоморфологічних та природничотуристичних дослідженнях	3	Залік
ВБ 2.11.	Геоархеологічні пам'ятки України та світу	3	Залік
ВБ 2.12.	Ревіталізація природних об'єктів	4	Іспит
ВБ 2.13.	Правові та економічні основи природознавального туризму	3	Залік
<i>Вибір з переліку</i>			
ВБ 3.1.1.	Латинська мова	3	Залік
ВБ 3.1.2.	Літолого-петрографічна основа рельєфу земної поверхні	3	Залік
ВБ 3.1.3.	Природничо-географічне моделювання	3	Залік
ВБ 3.2.1.	Основи логіки	3	Залік
ВБ 3.2.2.	Методи палеогеографічних досліджень	3	Залік

ВБ 3.2.3.	Географія рекреаційних ресурсів	3	Залік
ВБ 3.3.1.	Соціологія	3	Залік
ВБ 3.3.2.	Четвертинні відклади України	3	Залік
ВБ 3.3.3.	Камінь в архітектурі і мистецтві	3	Залік
ВБ 3.4.1.	Педагогіка	3	Залік
ВБ 3.4.2.	Палеогеографія антропогену	3	Залік
ВБ 3.4.3.	Географія мінеральних ресурсів	3	Залік
ВБ 3.5.1.	Психологія	3	Залік
ВБ 3.5.2.	Основи геоархеології	3	Залік
ВБ 3.5.3.	Геоморфологічне картографування	3	Залік
Загальний обсяг вибірових компонент:		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

2.2 Структурно-логічна схема ОП



3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація випускників освітньо-професійної програми «Геоморфологія та природопізнавальний туризм» спеціальності 106 Географія проводиться у формі складання комплексного кваліфікаційного іспиту за спеціальністю та захисту кваліфікаційної роботи бакалавра за професійним спрямуванням.

Комплексний кваліфікаційний іспит передбачає перевірку загальнотеоретичної і практичної підготовки випускників відповідно до вимог зазначених у освітньо-професійній програмі спеціалізації. Під час комплексного кваліфікаційного іспиту перевіряються наступні програмні результати навчання, зокрема знання: основних положень законодавства, національних і міжнародних стандартів з проблем взаємодії природи і суспільства (ПРН 1); базових понять з теорії геоморфології, організації природопізнавального туризму, а також світоглядних та суміжних наук (ПРН 2); принципів і методів організації господарської діяльності людини залежно від рельєфу та сучасного геоморфогенезу території (ПРН 6); складу і будови природних та соціально-економічних географічних об'єктів і систем, що входять до предметної сфери геоморфології та природопізнавального туризму на різних просторово-часових рівнях (ПРН 10).

Кваліфікаційна робота бакалавра за професійним спрямуванням має продемонструвати професійну підготовку студентів у галузі геоморфології та природопізнавального туризму. Вона виконується за матеріалами, які збиралися впродовж виробничої практики й опрацьовувалися в лабораторних умовах. Під час написання та захисту кваліфікаційної роботи бакалавра перевіряються наступні програмні результати навчання: вміння пояснювати особливості організації географічного простору (ПРН 4); вміння аналізувати природно-ресурсний та господарський потенціал території для потреб організації та розвитку природопізнавального туризму (ПРН 5); використовувати польові та лабораторні методи для аналізу морфології, генезису, віку та динаміки рельєфу (ПРН 8); застосовувати моделі, методи і дані природничих і суспільних наук, інформаційних технологій тощо при вивченні формування і розвитку рельєфу земної поверхні, об'єктів і процесів географічної оболонки, організації та функціонування галузі природопізнавального туризму (ПРН 9).

Атестація завершується видачею документа встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра з присвоєнням кваліфікації: Бакалавр географії (Геоморфологія та природопізнавальний туризм).

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

4. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15
ЗК-1							+								
ЗК-2							+					+			
ЗК-3	+		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК-4				+	+	+			+	+	+	+	+	+	+
ЗК-5							+								
ЗК-6	+						+								
ЗК-7		+			+	+			+	+	+			+	+
ЗК-8	+			+	+	+	+		+	+	+			+	+
ЗК-9							+					+	+		
ЗК-10			+		+			+	+			+	+		
ЗК-11					+				+	+	+	+	+	+	
ЗК-12							+								
ЗК-13							+								
ЗК-14												+			
ФК-1	+			+	+	+			+	+	+	+	+	+	+
ФК-2				+	+	+			+	+	+	+	+	+	+
ФК-3		+				+				+	+	+	+	+	+
ФК-4		+			+	+			+	+	+	+	+	+	+
ФК-5				+	+				+	+	+	+	+	+	
ФК-6			+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
ФК-7				+	+				+	+	+			+	
ФК-8			+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
ФК-9					+	+			+	+	+	+	+	+	+
ФК-10				+	+	+			+	+	+	+	+	+	+

	OK 16	OK 17	OK 18	OK 19	OK 20	OK 21	OK 22	OK 23	OK 24	OK 25	OK 26	OK 27	OK 28	OK 29	OK 30	OK 31	OK 32	OK 33
ЗК-1				+	+				+						+			
ЗК-2				+	+				+		+				+			
ЗК-3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+
ЗК-4	+	+	+	+		+	+			+	+		+	+	+	+	+	+
ЗК-5					+			+	+			+			+			
ЗК-6					+			+	+			+	+				+	
ЗК-7	+	+	+										+				+	
ЗК-8	+	+	+	+	+	+				+			+	+	+		+	
ЗК-9					+	+	+			+	+							
ЗК-10							+				+							
ЗК-11	+	+	+	+			+				+			+		+		+
ЗК-12								+	+			+						
ЗК-13								+	+			+			+			
ЗК-14							+	+	+		+	+						
ФК-1	+	+	+	+			+				+		+	+	+	+	+	+
ФК-2	+	+	+	+		+	+			+	+		+	+	+	+	+	+
ФК-3	+	+	+	+		+	+			+	+		+			+	+	+
ФК-4	+	+	+			+	+			+	+		+			+	+	+
ФК-5	+	+	+	+			+				+			+		+		+
ФК-6	+	+	+			+	+			+	+					+		+
ФК-7	+	+	+	+										+		+		+
ФК-8	+	+	+	+			+				+					+		+
ФК-9	+	+	+	+			+				+							
ФК-10	+	+	+				+				+		+			+	+	+

	OK 34	OK 35	OK 36	OK 37	OK 38	OK 39	OK 40	OK 41	OK 42	OK 43	OK 44	ББ 2.1	ББ 2.2	ББ 2.3	ББ 2.4	ББ 2.5
ЗК-1																
ЗК-2													+			
ЗК-3	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+
ЗК-4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК-5											+					
ЗК-6			+													
ЗК-7			+								+					
ЗК-8			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ЗК-9											+	+	+	+	+	
ЗК-10												+	+	+	+	
ЗК-11		+		+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+
ЗК-12											+					
ЗК-13																
ЗК-14																
ФК-1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК-2		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК-3	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+
ФК-4	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+
ФК-5		+		+	+	+	+	+	+	+	+					+
ФК-6	+	+		+	+	+	+	+	+							+
ФК-7		+		+	+	+	+	+	+	+	+					+
ФК-8	+	+										+	+	+	+	+
ФК-9												+	+	+	+	
ФК-10		+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+

	ВБ 2.6	ВБ 2.7	ВБ 2.8	ВБ 2.9	ВБ 2.10	ВБ 2.11	ВБ 2.12	ВБ 2.13	ВБ 3.1.1	ВБ 3.1.2	ВБ 3.1.3	ВБ 3.2.1	ВБ 3.2.2	ВБ 3.2.3	ВБ 3.3.1
ЗК-1															
ЗК-2				+		+									
ЗК-3	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+		+	+
ЗК-4	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	
ЗК-5					+										
ЗК-6					+				+		+	+			+
ЗК-7					+						+				
ЗК-8		+		+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+
ЗК-9		+		+			+	+						+	
ЗК-10		+		+			+	+						+	
ЗК-11	+	+	+	+		+	+	+		+			+	+	
ЗК-12					+										
ЗК-13									+			+			+
ЗК-14								+				+			+
ФК-1	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	
ФК-2	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	
ФК-3	+		+		+					+	+				
ФК-4	+		+							+	+				
ФК-5	+		+		+	+				+			+		
ФК-6	+		+							+					
ФК-7	+		+			+				+			+		
ФК-8	+	+	+	+	+		+	+		+				+	
ФК-9		+		+	+		+	+						+	
ФК-10	+	+	+	+	+		+	+		+	+			+	

	ВБ 3.3.2	ВБ 3.3.3	ВБ 3.4.1	ВБ 3.4.2	ВБ 3.4.3	ВБ 3.5.1	ВБ 3.5.2	ВБ 3.5.3
ЗК-1								
ЗК-2								
ЗК-3		+	+		+	+		+
ЗК-4	+	+		+	+		+	+
ЗК-5								
ЗК-6			+			+		
ЗК-7								
ЗК-8	+	+	+	+		+	+	
ЗК-9		+						
ЗК-10		+						
ЗК-11	+	+		+	+		+	+
ЗК-12								
ЗК-13			+			+		
ЗК-14						+		
ФК-1	+	+		+	+		+	+
ФК-2	+	+		+	+		+	+
ФК-3					+			+
ФК-4					+			+
ФК-5	+			+	+		+	+
ФК-6					+			+
ФК-7	+			+	+		+	+
ФК-8		+			+			+
ФК-9		+						
ФК-10		+						

5. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ (ПРН) ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

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

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

	ОК 34	ОК 35	ОК 36	ОК 37	ОК 38	ОК 39	ОК 40	ОК 41	ОК 42	ОК 43	ОК 44	ВБ 2.1	ВБ 2.2	ВБ 2.3	ВБ 2.4	ВБ 2.5
ПРН 1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 2											+					
ПРН 3																
ПРН 4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 5	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+					+
ПРН 6	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+					+
ПРН 7	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 8	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 9	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+					+
ПРН 10	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+					+
ПРН 11	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+					+
ПРН 12	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+					+
ПРН 13											+	+	+	+	+	
ПРН 14	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+					+
ПРН 15	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+					+
ПРН 16												+	+	+	+	
ПРН 17													+			
ПРН 18											+					
ПРН 19											+					
ПРН 20											+					+
ПРН 21											+					+
ПРН 22											+			+		+

	ВБ 2.6	ВБ 2.7	ВБ 2.8	ВБ 2.9	ВБ 2.10	ВБ 2.11	ВБ 2.12	ВБ 2.13	ВБ 3.1.1	ВБ 3.1.2	ВБ 3.1.3	ВБ 3.2.1	ВБ 3.2.2	ВБ 3.2.3	ВБ 3.3.1
ПРН 1	+	+	+	+		+	+	+		+	+		+	+	
ПРН 2									+			+			+
ПРН 3									+			+			+
ПРН 4	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	
ПРН 5	+		+			+				+			+		
ПРН 6	+		+			+				+			+		
ПРН 7	+	+	+	+		+	+	+		+	+		+	+	
ПРН 8	+	+	+	+		+	+	+		+			+	+	
ПРН 9	+		+		+	+				+			+		
ПРН 10	+		+		+	+				+			+		
ПРН 11	+		+			+				+			+		
ПРН 12	+		+			+				+			+		
ПРН 13		+		+	+		+	+	+			+		+	+
ПРН 14	+		+			+				+			+		
ПРН 15	+		+			+				+			+		
ПРН 16		+		+			+	+	+			+		+	+
ПРН 17				+		+									
ПРН 18				+		+						+			+
ПРН 19															
ПРН 20		+			+		+	+							
ПРН 21		+			+		+	+							
ПРН 22		+					+	+			+				

