

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Ректор
_____ (Л.В.Губерський)
«__» _____ 2019 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ТРАНСКОРДОННЕ ЕКОЛОГІЧНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО»

Рівень вищої освіти: перший

на здобуття освітнього ступеню: 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.

(особливі умови, за наявності)

Голова Вченої ради _____ (ініціали, прізвище)

4.2. Науково-методична комісія географічного факультету:

протокол № _____ від «__» _____ 2018 р.

(особливі умови, за наявності)

Голова науково-методичної комісії _____ (ініціали, прізвище)

5.1. Кафедра фізичної географії та геоекології:

протокол № _____ від «__» _____ 2018 р.

(особливі умови, за наявності)

Завідувач кафедри _____ (ініціали, прізвище)

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ЗОВНІШНІЮ АПРОБАЦІЮ

А. Рецензія завідувача кафедрою фізичної географії географічного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка, доктора географічних наук, професора **МЕЛЬНИКА Анатолія Васильовича**.

Б. Рецензія заступника голови Національного комітету України з Програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера», лауреата державної премії України в галузі науки і техніки (2015 р.), кандидата фізико-математичних наук **ЧЕРІНЬКА Павла Миколайовича**.

В. Рецензія заступника директора з наукової роботи Інституту географії НАН України, доктора географічних наук, старшого наукового співробітника **ЛІСОВСЬКОГО Сергія Антоновича**.

ВІДОМОСТІ ПРО СКЛАД РОБОЧОЇ ГРУПИ

Розроблено робочою групою у складі: доцент кафедри фізичної географії та геоекології, доцент Д.В. Свідзінська, завідувач кафедри фізичної географії та геоекології, професор М.Д. Гродзинський, доцент кафедри фізичної географії та геоекології, доцент Л.Ф. Білоус, доцент кафедри фізичної географії та геоекології, доцент О.П. Гавриленко, доцент кафедри фізичної географії та геоекології, доцент Н.П. Корогода.

№	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.	Свідзінська Дар'я Валеріївна, керівник проектної групи	Доцент кафедри фізичної географії та геоекології КНУ імені Тараса Шевченка	Київський національний ун-т ім. Тараса Шевченка, 2003, спеціальність - географія, кваліфікація - географ, геоеколог, менеджер природокористування, менеджер освіти, викладач географії, основ економіки та екології	Кандидат географічних наук, 11.00.01 – фізична географія, геофізика і геохімія ландшафтів, тема дисертації «Аналіз ландшафтів із застосуванням екологічної концепції ніші (на прикладі ландшафтів рівнинної частини території України)»	10	Авторка понад 40 наукових та навчально-методичних праць, з них 1 монографія та 2 навчальні посібники (1 з грифом МОН). Основними за напрямом є: 1. Modelling the impact of rural land use scenarios on water management: a FREEWAT approach to the Bakumivka catchment case study, Ukraine. Acque Sotterranee - Italian	1. Programming for Everybody (Python) – University of Michigan School of Information via Coursera (January 2015) 2. Advanced Webinar: Remote Sensing of Drought – NASA’s Applied Remote Sensing Training Program (12-19.07.2017) 3. Introduction to Remote Sensing for Scenario Based Forecasting – NASA’s Applied Remote Sensing Training Program (7-28.09.2017) 4. Accuracy Assessment for Land Cover Classification –

					<p>Journal of Groundwater, 2017, 6(3/149) – p. 39-50. (співавтор)</p> <p>2. Міжнародний проект FREEWAT з планування та управління водними ресурсами: цілі та процес реалізації // Український географічний журнал, 2016, №4. – С. 17-21 (співавтор)</p> <p>3. Development of the open cadastre of protected areas in Ukraine // Geomatics Workbooks, 2015, vol. 12 – p. 225-232 (основний співавтор)</p> <p>4. QGIS By Example. Birmingham-Mumbai: Packt Publishing, 2015 - 318 p. (основний співавтор)</p> <p>5. Методи геоекологічних досліджень: геоінформаційний практикум на основі відкритої ГІС SAGA: навчальний посібник К.: Логос, 2014 – 402 с. (автор)</p> <p>Участь у наукових проєктах та конференціях:</p>	<p>NASA's Applied Remote Sensing Training Program (13-20.02.2018)</p>
--	--	--	--	--	--	---

						<p>1. HORIZON 2020 FREEWAT: FREE and Open Source Software Tools for WATER Resource Management, 2014-2017 (провідний виконавець)</p> <p>2. 17th International Symposium on Landscape Ecology, 27-29 May 2015, Nitra, Slovakia, Bratislava</p> <p>3. Fostering Inclusive And Sustainable Economic Growth, Employment And Decent Work (SDG#8) Through ICT Job Creation Tools For Ensuring Water Security (SDG#6). Open Workshop, 30 September 2016, Paris, France</p> <p>4. Free and Open Source Software for Geospatial –Europe, July 14th - 17th 2015, Como, Italy</p>	
2.	Гродзинський Михайло Дмитрович, член проектної групи	Завідувач кафедри фізичної географії та геоecології географічного факультету КНУ імені Тараса	Київський державний університет імені Т.Г. Шевченка, 1979 р., спеціальність - географія, кваліфікація –фізико-географ	Доктор географічних наук, 11.00.01 – фізична географія, геофізика та геохімія ландшафтів г, професор кафедри фізичної географії та геоecології, тема дисертації: «Стійкість	35	<p>Автор 300 наукових і навчально-методичних праць:</p> <p>Основними за напрямом є:</p> <p>1. Measurement, collaborative learning and research for sustainable use of</p>	<p>Стажування в рамках FREEWAT (FREE and open source software tools for WATER resource management) - проекту рамкової програми наукових досліджень та інновацій Європейського Союзу Горизонт 2020;</p>

		Шевченка		геосистем антропогенних навантажень» до	ecosystem services: landscape concepts and Europe as laboratory. Ambio. 2013 Mar; 42(2): 129-45. (основний співавтор) 2. International cooperation for building sustainable landscape of Baltic Sea catchment. (співавтор) //Proceedings from the Conference Modern Engineering Technologies and Environmental Protection, 2012 3. Пізнання ландшафту: місце і простір: в 2-х томах (автор) – К.: ВПЦ “Київ. ун-т”, 2005. –Т. 1. – 431 с., Т.2 – 503 с. 4. Концепция, методы и критерии создания экосети Украины (співавтор). - Київ: Фітосоціоцентр, 2004.- 78 с. 5. Ландшафтна екологія: підручник (автор). – К.: Либідь, 2014. – 550 с. Участь у міжнародних проектах та конференціях: 1. Керівник зі сторони України проекту	сертифікат, червень 2017 р.
--	--	----------	--	---	--	-----------------------------

						<p>HORIZON 2020 FREEWAT: FREE and Open Source Software Tools for WATER Resource Management, 2014-2017 грантова угода №642224</p> <p>2. Fostering Inclusive And Sustainable Economic Growth, Employment And Decent Work (SDG#8) Through ICT Job Creation Tools For Ensuring Water Security (SDG#6). Open Workshop, 30 September 2016, Paris, France</p> <p>3. ICT tools for innovating Groundwater Management in a changing world. Open Workshop, 22 September 2017, Barcelona, Spain</p>	
3.	Білоус Людмила Федорівна, член проектної групи	Доцент кафедри фізичної географії та геоєкології КНУ імені Тараса Шевченка	Київський університет ім. Тараса Шевченка, 1996 р., спеціальність - географія, кваліфікація - фізико-географ, геоєколог, викладач	Кандидат географічних наук зі спеціальності 11.00.11 – конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів тема дисертації: «Ландшафтно-екологічний аналіз	22	<p>Автор близько 50 наукових та навчально-методичних праць.</p> <p>Основними за напрямом є:</p> <p>1. Інформаційні мережі: Навчальний посібник. – К.: Логос, 2005. – 140 с.</p> <p>2. Просторово-</p>	1. Свідоцтво про підвищення кваліфікації серія ППО № 0513 в Світовому центрі даних з геоінформатики та сталого розвитку за програмою «Вступ до геоінформаційних систем для інфраструктури просторових даних», 220 акад. годин. 3 15.09.2015

			<p>агрогеосистем для цілей управління», доцент кафедри фізичної географії та геоecології</p>	<p>геоінформаційний аналіз для інвентаризації оселищ. - Фізична географія та геоморфологія. – 2015. – Вип.4(80). С.151-159</p> <p>3. Геоінформаційні виміри ландшафтних різноманіть. - Часопис картографії. Вип.14 - 2016.С. 117-126.</p> <p>4. Екорегіон як об'єкт транскордонного й регіонального планування систем охорони біорізноманіття. – Вісник Київського національного університету. Серія географія. Вип. 68 – 2017. С. 30-35.</p> <p>Участь у конференціях:</p> <p>1. XI з'їзд Українського географічного товариства «Україна: географія цілей і можливостей». 24 - 26 квітня 2013 р., м. Київ;</p> <p>2. XII з'їзд географічного Товариства «Українська географія: сучасні виклики». 17 - 21 травня 2016 р., м.</p>	<p>по 15.12.2015.</p> <p>2. Сертифікат про підвищення кваліфікації з курсу «Обробка зображень та матеріалів дистанційного зондування Землі», виданий товариством з обмеженою відповідальністю «ТВІС-ІНФО», авторизованим партнером HEXAGON Geospatial в Україні. Від 23.04.2015.</p> <p>3. Vancouver Island University, Certificate of course completion SDI-01 Introduction to GIS for SDI. December 21, 2015 / 80 hours of Classroom and 120 hours of Practical.</p> <p>4. Vancouver Island University, Certificate of course completion SDI-02 Database Management Systems for SDI. April 30, 2016 / 80 hours of Classroom and 120 hours of Practical.</p> <p>5. Свідоцтво про підвищення кваліфікації серія ПК № 02070921/000879-16 в ННК «Світовий центр даних з геоінформатики та сталого розвитку» за програмою «Системи керування базами для інфраструктури</p>
--	--	--	--	--	---

						<p>Вінниця; 3. VII Міжнародна наукова конференція «Актуальні проблеми дослідження довкілля». 12-14 жовтня, 2017 р., м. Суми</p> <p>Консультавання студентів щодо підготовки та написання курсових, магістерських робіт.</p>	<p>просторових даних 7.060101 (Комп'ютерні науки) 220 акад. годин з 15.01.2016 по 15.04.2016</p> <p>6. Vancouver Island University, Certificate of course completion SDI-03 Spatial Cadastral Information Systems for SDI. December 16, 2016 / 80 hours of Classroom and 120 hours of Practical.</p> <p>7. Свідоцтво про підвищення кваліфікації серія ПК № 02070921/001418-16 в ННК «Світовий центр даних з геоінформатики та сталого розвитку» за програмою «Просторові кадастрові інформаційні системи для інфраструктури просторових даних 7.060101 (Комп'ютерні науки) 220 акад. годин з 15.09.2016 по 15.12.2016.</p>
4.	Діброва Іван Олександрович, член проектної групи	Доцент кафедри фізичної географії та геоєкології географічного факультету КНУ імені Тараса Шевченка	Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2005 р., спеціальність – географія; кваліфікація – географ, геоєколог, менеджер природокористування, менеджер освіти,	Кандидат географічних наук зі спеціальності 11.00.11 – конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів, «Ідентифікація геосистем берегової	9	Автор понад 30 наукових і навчально-методичних праць, у т. ч. 3 монографій, 1 підручника, 1 навчального посібника, 1 понятійно-термінологічного словника.	Свідоцтво про підвищення кваліфікації за програмою "Вступ до геоінформаційних систем для інфраструктури просторових даних 7.060101 (Комп'ютерні науки)" в ННК «Світовий центр даних з геоінформатики та

			викладач географії, основ економіки та екології.	зони водосховищ для оптимізації природокористування (на прикладі Київського водосховища)».	<p>Основні за напрямом:</p> <p>1. Samoilenko V., Dibrova I. et al. Procedure of Landscape Anthropization Extent Modeling: Implementation for Ukrainian Physic-Geographic Taxons // Environmental Research, Engineering and Management, 2018, Vol. 74, No 2: 67-81.</p> <p>2. Самойленко В.М. Модельна ідентифікація берегових геосистем: Монографія / В.М. Самойленко, І.О. Діброва. – К.: Ніка-Центр, 2012. – 328с.</p> <p>3. Самойленко В.М. Дидактика географії: Монографія / В.М. Самойленко, О.М. Топузов, Л.П. Вішнікіна, О.Ф. Надтока, І.О. Діброва. – К.: Педагогічна думка, 2014. – 586с.</p> <p>4. Антропізація ландшафтів: монографія / В.М. Самойленко, І.О., І.О. Діброва, В.В. Пласкальний. – Київ : Ніка-Центр, 2018. – 232с.</p>	сталого розвитку, 15 травня 2016 року. Серія ПК номер 02070921 000807 – 16.
--	--	--	--	--	--	---

					<p>5. Самойленко В.М. Проектування ГІС: Підручник (англ. і укр.) / В.М. Самойленко, Л.М. Даценко, І.О. Діброва. – К.: ДП “Прінт Сервіс”, 2015. – 256с.</p> <p>6. В.М. Самойленко. Викладання дидактики географії : Навчальний посібник / В.М. Самойленко, О.М. Топузов, Л.П. Вішнікіна, І.О. Діброва. – К.: ДП “Прінт Сервіс”, 2016. – 240с.</p> <p>Участь у конференціях:</p> <p>Міжнародна науково-практична конференція «Географія в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка: 85 років – досягнення та перспективи (GTSNU)». Київ, 30-31 березня 2019.</p> <p>Міжнародна науково-практична конференція «Регіон – 2017: стратегія оптимального розвитку». Харків,</p>	
--	--	--	--	--	---	--

						2017. Міжнародна науково-практична конференція «Географія, Екологія, Туризм: теорія, методологія, практика». Тернопіль, 2015.	
5.	Корогода Наталія Петрівна, член проектної групи	Доцент кафедри фізичної географії та геоекології КНУ імені Тараса Шевченка	Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2002 р., спеціальність - географія, кваліфікація – магістр географії, геоеколог, менеджер природокористування, менеджер освіти, викладач географії та екології	Кандидат географічних наук зі спеціальності 11.00.11 – конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів тема дисертації: «Методика геоінформаційного математично- картографічного моделювання проектної регіональної екомережі в басейні Росі», доцент кафедри фізичної географії та геоекології	14	Автор близько 40 наукових та навчально-методичних праць. Основними за напрямом є: 1. Регіональні та локальні екомережі (співавтор): Підручник. – К.: Логос, 2013. – 192 с. 2. Рахівський район: природа, населення, господарство (співавтор): Навчальн- методичн. посібник - К.: ВПЦ «Київський університет», 2016. – 254 с. 3. Геоінформаційне моделювання локальних екомереж. - Фізична географія та геоморфологія. – № 1 (77), 2015. - С.44-48. 4. Застосування електронної карти «Природна основа	1. Сертифікат № 2017/21 про підвищення кваліфікації з курсу «Вільні та відкриті програмні інструменти для управління водними ресурсами», виданий Київським національним університетом імені Тараса Шевченка, 2017.

					<p>ландшафтів Києва» у дослідженнях естетичних ресурсів міста. - Вісник Львівського університету. Серія географічна .- Вип. 48, 2014.- С.292-297</p> <p>Участь у конференціях:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Міжнародна науково-практична конференція «Соціально-екологічні проблеми переходу до сталого розвитку: реальності та перспективи XXI століття». – Ялта, 2013 р;2. V міжнародна наукова конференція «Современные проблемы ландшафтоведения и геоэкологии» - Минск, 2014.;3. Міжнародна наукова конференція «Ландшафтознавство: стан проблеми перспективи» - Львів-Ворохта, 20144. Scientific and professional conference “Advances in the Natural Sciences and Engineering”, Budapest, 2019	
--	--	--	--	--	--	--

						Консультування студентів щодо підготовки та написання курсових, магістерських робіт.	
--	--	--	--	--	--	--	--

При розробці проекту Програми враховані вимоги: Проекту освітнього стандарту спеціальності 106 – Географія за ступенем «бакалавр»

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

**«Транскордонне екологічне співробітництво»
«Transboundary Environmental Cooperation»
за спеціальністю 106 – Географія
галузі знань 10 – Природничі науки**

1 – Загальна інформація	
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації	Ступінь – Бакалавр Спеціальність – 106 - Географія Спеціалізація – Транскордонне екологічне співробітництво 106 – Geography Transboundary Environmental Cooperation
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 Faculty of Geography
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 опанування знань, умінь та навичок з географії з акцентом на критичному мисленні, аналітичних навиках та розвитку компетентностей, необхідних для комунікації, кооперації, поширення інформації та управління міждисциплінарними проектами в галузі сталого природокористування та охорони довкілля
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань / спеціальність / спеціалізація програми)	10 – Природничі науки 106 – Географія Транскордонне екологічне співробітництво
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна академічна
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна вища освіта за спеціальністю «Географія» спеціалізацією «Транскордонне екологічне співробітництво» з орієнтацією на отримання знань та навичок для управління міждисциплінарними проектами в галузі сталого природокористування та охорони довкілля
Особливості програми	Проведення частини занять з професійно орієнтованих дисциплін та практик передбачається на базі організацій та установ, що займаються проблемами міжнародного екологічного співробітництва, охорони навколишнього природного середовища, розробки та організації заходів з раціонального природокористування та охорони ландшафтів, територіального планування, управління природоохоронними територіями.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускники можуть працювати на посадах аналітиків, асистентів, інженерів, менеджерів проектів в установах та організаціях, що координують співробітництво, моніторинг та безпеку в галузі екології та охорони природи, закладах освіти, у проектно-пошукових та науково-дослідних організаціях, виробничих та наукових установах міністерств та відомств, неурядових екологічних організаціях.
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, диференційовані заліки, поточний контроль (письмові модульні контрольні роботи, усні презентації), захист звітів із практики, 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 географії або у процесі навчання із застосуванням сучасних теорій та методів дослідження природних і суспільних об'єктів та процесів із використанням комплексу міждисциплінарних даних та за умов недостатності інформації.
Загальні компетентності (ЗК)	<ol style="list-style-type: none"> 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 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. 3. Розуміння та власне осмислення основних світоглядних концепцій і принципів у навчанні і професійній діяльності. 4. Здатність до критичного мислення, аналізу і синтезу. 5. Соціальна відповідальність та екологічність мислення. 6. Здатність шукати, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел. 7. Здатність зосереджуватись на якості та результаті при виконанні завдань. 8. Здатність використання інформаційних технологій. 9. Здатність визначати, формулювати і вирішувати проблеми. 10. Здатність спілкуватися державною мовою. 11. Здатність спілкуватися іншою мовою за спеціальністю. 12. Здатність працювати як самостійно, так і в команді. 13. Здатність планувати час та управляти ним. 14. Уміння дотримуватись норм здорового способу життя та впроваджувати їх у особистій та професійній діяльності. 15. Здатність приймати на себе відповідальність за прийняття рішень та вирішення задач.
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Здатність застосовувати знання і розуміння основних характеристик, процесів, історії розвитку і складу географічної оболонки. 2. Здатність застосовувати базові знання природничих і суспільних наук та інформаційних технологій при вивченні географічної оболонки і її складових. 3. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за

	<p>допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.</p> <p>4. Здатність застосовувати прості кількісні та якісні методи при дослідженні геосистем і процесів в них.</p> <p>5. Здатність аналізувати склад і будову сфер географічної оболонки (відповідно до спеціалізації) на різних просторово-часових рівнях.</p> <p>6. Здатність до планування, організації та проведення досліджень, узагальнень матеріалів польових та лабораторних спостережень, звітування про їхні результати.</p> <p>7. Здатність доцільно і критично використовувати географічні поняття, концепції, парадигми, теорії, ідеї, принципи для пояснення явищ і процесів на різних просторових рівнях (глобальному, регіональному, державному, локальному).</p> <p>8. Здатність самостійно досліджувати, аналізувати просторово-часові параметри організації природи, населення та господарство і взаємозв'язків між ними (відповідно до спеціалізації).</p> <p>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>11. Здатність ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові об'єкти у географічній оболонці, їхні властивості та притаманні їм процеси.</p> <p>12. Здатність визначати основні характеристики, процеси, історію і структури ландшафтів та їх компонентів на різних просторово-часових рівнях за допомогою кількісних та якісних методів аналізу.</p> <p>13. Здатність узагальнювати, інтерпретувати та інтегрувати результати досліджень у загальнодоступному вигляді для підтримки процесу прийняття рішень на основі даних.</p>
7 – Програмні результати навчання	
<p>Програмні результати навчання (ПРН)</p>	<p>1. називати та відтворювати основні положення законодавства, національних і міжнародних стандартів що визначають критерії якості довкілля, а також систему управління ними;</p> <p>2. визначати зміст базових понять з теорії географії, організації природоохоронної діяльності, а також світоглядних та суміжних геокомпонентних наук;</p> <p>3. визначати основні форми і види організації раціонального природокористування, розуміти їх особливості, зокрема в контексті транскордонного екологічного співробітництва;</p> <p>4. пояснювати особливості організації географічного простору, в тому числі просторово-часові закономірності організації ландшафтів;</p> <p>5. аналізувати природно-ресурсний та інші види господарського потенціалу території, проводити аналіз та оцінку екосистемних послуг;</p> <p>6. виявляти і пояснювати принципи і методи організації</p>

	<p>господарської діяльності людини, зокрема в контексті її впливу на довкілля та природоохоронні території;</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. розробляти принципи розміщення різних видів природоохоронної діяльності; 8. використовувати польові та лабораторні методи для аналізу природно- і суспільно-географічних об'єктів і систем; 9. застосовувати моделі, методи і дані природничих і суспільних наук, інформаційних технологій тощо при вивченні формування і розвитку об'єктів і процесів географічної оболонки; 10. аналізувати склад і будову природних та природно-антропогенних географічних об'єктів і систем (відповідно до спеціалізації) на різних просторово-часових рівнях; 11. володіти державною та іноземною (ними) мовами; 12. застосовувати навички продуктивного спілкування зі споживачами екосистемних послуг, зокрема з метою налагодження партисипативного управління природоохоронною діяльністю; 13. встановлювати зв'язки з експертами неурядових та урядових організацій та інституцій в галузі транскордонного екологічного співробітництва; 14. проявляти повагу до індивідуального і культурного різноманіття; 15. проявляти професійну толерантність до виявлення альтернативних принципів; 16. діяти у відповідності з принципами соціальної відповідальності та громадянської свідомості; 17. управляти своїм навчанням з метою самореалізації в професійній діяльності; 18. адекватно оцінювати свої знання і застосовувати їх в різних професійних ситуаціях; 19. аргументовано відстоювати свої погляди у розв'язанні професійних завдань; 20. виявляти проблемні ситуації і пропонувати шляхи їх розв'язання; 21. приймати обґрунтовані рішення та нести відповідальність за результати своєї професійної діяльності; 22. демонструвати виконання професійних завдань у стандартних та невизначених ситуаціях.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
<p>Специфічні характеристики кадрового забезпечення</p>	<p>Викладачі, залучені до виконання програми мають понад 10 років досвіду роботи у галузі, включаючи роботу у міжнародних університетах та міжнародних проектах екологічного спрямування. Залучення, у разі необхідності, до викладання професійно-орієнтованих дисциплін фахівців-практиків, закордонних фахівців.</p>
<p>Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення</p>	<p>Наявність комп'ютерних класів з спеціалізованим програмним забезпеченням для геоінформаційного та (гео)статистичного аналізу (QGIS, GRASS, SAGA GIS, SNAP Toolbox, R, R Studio), яке активно використовується міжнародною спільнотою в дослідженнях довкілля. Наявність навчальної екологічної лабораторії обладнаної</p>

	аналітичними вагами, іономіром, хімічним посудом, дистилятором, сушильними шафами, муфельною піччю, ґрунтовими ситами, набором тест-систем для аналізу зразків геокомпонентів (ґрунту, повітря, води, рослинності).
Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення	Використання бібліотек та фондів університету, Інституту географії, геологічних наук НАНУ, Національного геологічного фонду НАНУ, Національного природничого музею НАНУ, НУБіП України, бібліотек та фондів наукових, науково-дослідних та проектних установ з досліджень довкілля та територіального планування, бібліотечних, архівних та фондів наукових авторських розробок науково-педагогічних працівників кафедри фізичної географії та геоекології географічного факультету.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Не є обов'язковою, може здійснюватись на умовах конкурсу
Міжнародна кредитна мобільність	На основі угод про міжнародну академічну мобільність за програмою Еразмус+, укладених Київським національним університетом імені Тараса Шевченка з закордонними партнерами на умовах конкурсу.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	На загальних умовах

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

2.1. Перелік компонент ОП

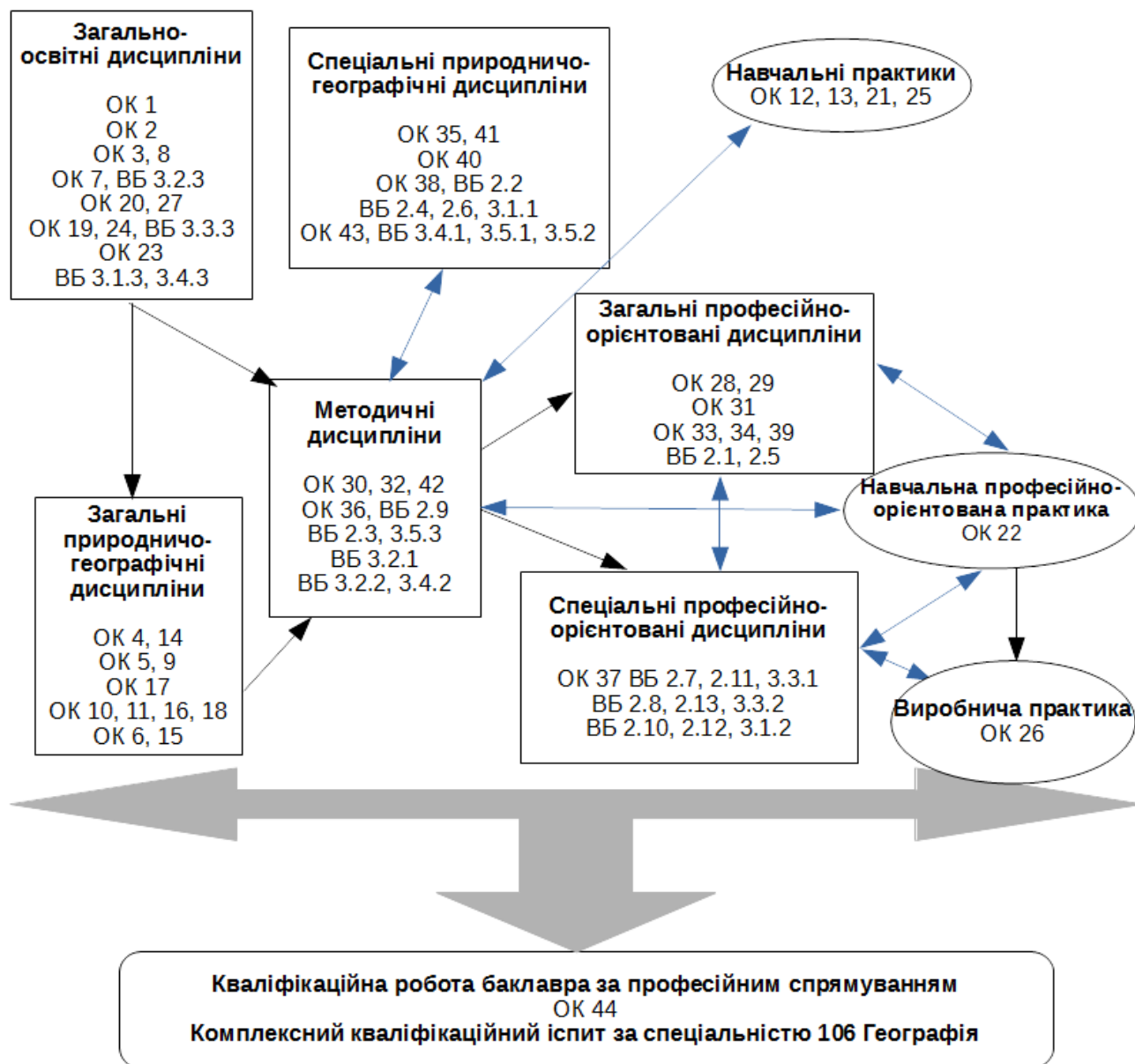
Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
ОК 1.	Іноземна мова для географів	15	Іспит
ОК 2.	Вища математика з основами математичної статистики	4	Залік
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	Залік
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.	Теорія міжнародних відносин	3	Іспит
ОК 29.	Заповідна справа	5	Іспит
ОК 30.	Географічні інформаційні системи	4	Залік
ОК 31.	Екологічний моніторинг	4	Іспит
ОК 32.	Географічні інформаційні технології	3	Іспит
ОК 33.	Глобальні екологічні проблеми	3	Залік
ОК 34.	Геоелекологічні проблеми Європи	3	Іспит
ОК 35.	Основи світової політики	2	Залік
ОК 36.	Методи експертної оцінки довкілля	3	Іспит
ОК 37.	Дистанційне зондування Землі	5	Іспит
ОК 38.	Урбоекологія	5	Іспит
ОК 39.	Ґрунтовий покрив та земельні ресурси світу	4	Іспит
ОК 40.	Біорізноманіття світу	4	Залік
ОК 41.	Екологічний менеджмент	3	Залік
ОК 42.	Природничо-географічне моделювання	4	Залік
ОК 43.	Антропізація ландшафтів	4	Іспит
ОК 44.	Кваліфікаційна робота бакалавра за професійним спрямуванням	6	Захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		180	

1	2	3	4
Вибіркові компоненти ОП			
ВБ 2.1.	Конфліктологія та теорія переговорів	3	Іспит
ВБ 2.2.	Система земельних покривів світу	4	Іспит
ВБ 2.3.	Методика планування польових екологічних досліджень	4	Залік
ВБ 2.4.	Екологічні конфлікти та їх врегулювання	3	Іспит
ВБ 2.5.	Ландшафтна екологія	5	Іспит
ВБ 2.6.	Агроелекологія	3	Іспит
ВБ 2.7.	Стратегічна екологічна оцінка (СЕО) та оцінка впливу на довкілля (ОВД)	3	Залік
ВБ 2.8.	Міжнародні екологічні угоди	3	Іспит
ВБ 2.9.	Геопросторовий аналіз	4	Іспит
ВБ 2.10.	Міжнародний досвід планування ландшафту	3	Залік
ВБ 2.11	Забруднювальні речовини в навколишньому середовищі	3	Залік
ВБ 2.12	Управління природоохоронними територіями	4	Іспит
ВБ 2.13	Міжнародні екологічні організації	3	Залік
ВБ 3.1.1.	Екосистемні та ландшафтні послуги	3	Залік
ВБ 3.1.2.	Міжнародне співробітництво з оцінки та охорони земель	3	Залік
ВБ 3.1.3.	Психологія	3	Залік
ВБ 3.2.1.	Дипломатичний протокол та етикет	3	Залік
ВБ 3.2.2.	Відкриті дані для оцінки та охорони земель	3	Залік
ВБ 3.2.3.	Латинська мова	3	Залік
ВБ 3.3.1.	Екологічні критерії та стандарти якості довкілля	3	Залік

ВБ 3.3.2.	Природно-культурна спадщина світу	3	Залік
ВБ 3.3.3.	Соціологія	3	Залік
ВБ 3.4.1.	Основи планування ландшафту	3	Залік
ВБ 3.4.2.	Інфраструктура просторових даних (ПД)	3	Залік
ВБ 3.4.3.	Педагогіка	3	Залік
ВБ 3.5.1.	Європейська та міжнародна безпека	3	Залік
ВБ 3.5.2.	Історичне ландшафтознавство	3	Залік
ВБ 3.5.3.	Екологічне 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 за рівнем бакалавр географії освітньо-професійної програми «Транскордонне екологічне співробітництво» проводиться у формі складання комплексного кваліфікаційного іспиту за спеціальністю та захисту кваліфікаційної роботи бакалавра за професійним спрямуванням. Комплексний іспит та кваліфікаційна робота бакалавра встановлюють відповідність засвоєних здобувачем вищої освіти рівня та обсягу знань, умінь, інших компетентностей вимогам стандартів вищої освіти та Освітньої програми.

Комплексний кваліфікаційний іспит передбачає перевірку загальнотеоретичної і практичної підготовки випускників відповідно до вимог зазначених у освітньо-професійній програмі спеціалізації.

Під час проведення комплексного іспиту оцінюються наступні ПРН:

1. називати та відтворювати основні положення законодавства, національних і міжнародних стандартів з проблем взаємодії природи і суспільства;
2. визначати зміст базових понять з теорії географії, організації природоохоронної діяльності, а також світоглядних та суміжних природничих наук;
3. визначати основні форми і види організації раціонального природокористування, розуміти їх особливості, зокрема в контексті транскордонного екологічного співробітництва;
4. пояснювати особливості організації географічного простору, в тому числі просторово-часові закономірності організації ландшафтів;
5. аналізувати природно-ресурсний та інші види господарського потенціалу території, проводити аналіз та оцінку екосистемних послуг;
6. виявляти і пояснювати принципи і методи організації господарської діяльності людини, зокрема в контексті її впливу на довкілля та природоохоронні території;
7. володіти державною та іноземною (ними) мовами;
8. адекватно оцінювати свої знання і застосовувати їх в різних професійних ситуаціях;
9. аргументовано відстоювати свої погляди у розв'язанні професійних завдань;
10. виявляти проблемні ситуації і пропонувати шляхи їх розв'язання;
11. приймати обгрунтовані рішення та нести відповідальність за результати своєї професійної діяльності;
12. демонструвати виконання професійних завдань у стандартних та невизначених ситуаціях.

Кваліфікаційна робота бакалавра (КРБ) за професійним спрямуванням має продемонструвати професійну підготовку студентів у галузі транскордонного екологічного співробітництва. Вона виконується за матеріалами, які збиралися впродовж виробничої практики й опрацьовувалися в лабораторних умовах. КРБ повинна свідчити про опанування здобувачами вищої освіти системи загальнонаукових, спеціальних та професійних методів дослідження, володіння системним мисленням, відповідними компетентностями, необхідними для здійснення теоретичних узагальнень і вироблення практичних рекомендацій в галузі управління міждисциплінарними проектами сталого природокористування та охорони довкілля.

Під час написання та захисту КРБ оцінюються наступні ПРН:

1. визначати основні форми і види організації раціонального природокористування, розуміти їх особливості, зокрема в контексті транскордонного екологічного співробітництва;
2. аналізувати природно-ресурсний та інші види господарського потенціалу території, проводити аналіз та оцінку екосистемних послуг;
3. виявляти і пояснювати принципи і методи організації господарської діяльності людини, зокрема в контексті її впливу на довкілля та природоохоронні території;
4. розробляти принципи розміщення різних видів природоохоронної діяльності;
5. використовувати польові та лабораторні методи для аналізу природно- і суспільно-географічних об'єктів і систем;

6. застосовувати моделі, методи і дані природничих і суспільних наук, інформаційних технологій тощо при вивченні формування і розвитку об'єктів і процесів географічної оболонки;

7. аналізувати склад і будову природних та природно-антропогенних географічних об'єктів і систем (відповідно до спеціалізації) на різних просторово-часових рівнях;

8. володіти державною та іноземною (ними) мовами;

9. застосовувати навички продуктивного спілкування зі споживачами екосистемних послуг, зокрема з метою налагодження партисипативного управління природоохоронною діяльністю;

10. встановлювати зв'язки з експертами неурядових та урядових організацій та інституцій в галузі транскордонного екологічного співробітництва;

11. проявляти повагу до індивідуального і культурного різноманіття;

12. проявляти професійну толерантність до виявлення альтернативних принципів;

13. діяти у відповідності з принципами соціальної відповідальності та громадянської свідомості;

14. управляти своїм навчанням з метою самореалізації в професійній діяльності;

15. адекватно оцінювати свої знання і застосовувати їх в різних професійних ситуаціях;

16. аргументовано відстоювати свої погляди у розв'язанні професійних завдань;

17. виявляти проблемні ситуації і пропонувати шляхи їх розв'язання;

18. приймати обґрунтовані рішення та нести відповідальність за результати своєї професійної діяльності;

19. демонструвати виконання професійних завдань у стандартних та невизначених ситуаціях.

Атестація завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра з присвоєнням кваліфікації: Бакалавр географії, освітня програма Транскордонне екологічне співробітництво.

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 3439 «Організатор природокористування».

OK	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
3K-1	•	•	•	•		•							•	•		•
3K-2			•			•					•					
3K-3	•	•	•	•					•			•	•	•	•	
3K-4			•		•	•			•							
3K-5					•											
3K-6	•	•		•	•		•				•		•	•	•	
3K-7				•						•		•				•
3K-8					•					•		•	•			•
3K-9	•							•			•				•	
3K-10				•			•		•	•						
3K-11	•	•						•	•		•		•	•	•	
3K-12						•	•	•		•		•		•		•
3K-13					•	•							•			
3K-14								•		•					•	•
3K-15							•					•				
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						•		•					•		•	

ББ	3.1.1	3.1.2	3.1.3	3.2.1	3.2.2	3.2.3	3.3.1	3.3.2	3.3.3	3.4.1	3.4.2	3.4.3	3.5.1	3.5.2	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						•			•				•		
ЗК-15		•		•										•	
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				•							•				

МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

ОК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
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	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
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	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	2.10	2.11	2.12	2.13
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	3.1.1	3.1.2	3.1.3	3.2.1	3.2.2	3.2.3	3.3.1	3.3.2	3.3.3	3.4.1	3.4.2	3.4.3	3.5.1	3.5.2	3.5.3
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	•			•				•						•	