

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

ЕКОЛОГІЯ


Другого рівня вищої освіти (магістр)

за спеціальністю 101 Екологія


галузь знань 10 Природничі науки

Кваліфікація: Магістр з екології

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ


Голова Вченої ради
/ О. О. Непочатенко/
(протокол № 6 від «11» 04 2024 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 01.09 2024 р.

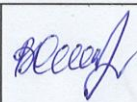




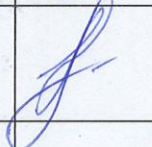

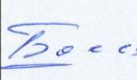
Ректор 
/ О.О. Непочатенко/
(наказ № 01-16/7 09 від «11» 04 2024 р.)

Умань 2024 р.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма спеціальності 101 Екологія другого рівня вищої освіти (магістр) розроблена у відповідності до стандарту Стандарт вищої освіти України другого (магістерського) рівня освіти ступеня вищої освіти – магістр спеціальності – 101 Екологія, затвердженого та введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України від № 1066 від 04.10.2018 р.

Освітньо-професійна програма спеціальності 101 Екологія розроблена робочою (проектною) групою у складі:

№ п/п	ПІБ	Посада	Науковий ступінь, вчене звання	Підпис
НПП				
1	ВАСИЛЕНКО Ольга, гарант	завідувач кафедри екології та безпеки життєдіяльності	канд. с.-г. н., доцент	
2	ГНАТЮК Наталія	доцент кафедри екології та безпеки життєдіяльності	канд. біолог. н., доцент	
3	СОНЬКО Сергій	професор кафедри екології та безпеки життєдіяльності	доктор географ. н., професор	
4	БАЛАБАК Алла	доцент кафедри екології та безпеки життєдіяльності	канд. с.-г. н., доцент	
5	НІКІТІНА Ольга	доцент кафедри екології та безпеки життєдіяльності	канд. с.-г. н., доцент	
6	КРАВЦОВА Ірина	доцент кафедри екології та безпеки життєдіяльності	канд. геогр. н., доцент	
7	ГУРСЬКИЙ Ігор	доцент кафедри екології та безпеки життєдіяльності	канд. с.-г. н., доцент	
8	БАЛАБАК Олександр	доцент кафедри екології та безпеки життєдіяльності	доктор с.-г. н., професор	

Залучені стейхолдери				
№ п/п	ПІБ	До якої групи стейхолдерів належить (здобувач вищої освіти, випускник, роботодавець тощо)	Науковий ступінь, вчене звання (за наявності)	Підпис
1	ЗАІМЕНКО Наталія	роботодавець	Доктор біологічних наук, професор, член-кореспондент НАН України	
2	ДОВГА Людмила	роботодавець		
3	ЛІСНЯК Олександр	роботодавець		
4	КРАСОВСЬКИЙ Євген	роботодавець		
5	СТЕЦЕНКО Артур	здобувач вищої освіти		

Програма погоджена: на засіданні кафедри екології та безпеки життєдіяльності (протокол № 12 від 19.02.2024 р.); Вченою радою факультету плодовоовочівництва, екології та захисту рослин (протокол № 4 від 29.02.2024 р.), схвалена Науково-методичною радою університету (протокол № 6 від 10.04.2024 р.)

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів (за наявності):

**Профіль освітньої програми зі спеціальності
101 Екологія**

1– Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Уманський національний університет садівництва; факультет плодоовочівництва, екології та захисту рослин; кафедра екології та безпеки життєдіяльності
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр Магістр з екології
Офіційна назва освітньої програми	Екологія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію N 6487 від 14.12.2023 р. Термін дії сертифіката – до 01.07.2029 р.
Цикл/рівень	FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень, НРК України – 7 рівень
Передумови	Диплом бакалавра Диплом спеціаліста Диплом магістра
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	1 рік 4 місяці
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://ects.udau.edu.ua/
2 – Мета освітньої програми	
Формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування через теоретичне та практичне навчання.	
3– Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	10 – Природничі науки 101 Екологія
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна, прикладна. Поняття, концепції, принципи природничих наук, сучасної екології та їх використання для охорони навколишнього середовища, збалансованого природокористування та сталого розвитку; методи збирання, обробки та інтерпретації результатів екологічних досліджень.
Основний фокус освітньої програми	Спеціалізована освіта та основи наукової діяльності з оптимізації природокористування, а саме, розроблення науково-практичних основ, методів і підходів щодо процесів, які відбуваються у природних та штучних екосистемах; раціонального використання та прогнозування стану природних та штучних екосистем; збалансоване природокористування та сприяння відновленню екосистем; підвищення продуктивності та якості екосистем,

	зооценозів та фітоценозів, їх охорони і захисту, стійкості, способів збереження та підвищення всіх властивостей екосистем, ведення природоохоронного господарства
Особливості програми	<p><i>Об'єкт:</i> структура та функціональні компоненти екосистем різного рівня та походження; антропогенний вплив на довкілля та оптимізація природокористування.</p> <p><i>Методи, методики та технології.</i> навички науково-виробничої, проектної, організаційної та управлінської діяльності; здатність до педагогічної та просвітницької діяльності в сфері екології, охорони навколишнього середовища та збалансованого природокористування.</p> <p>Виконується в активному дослідницькому середовищі, зокрема шляхом: проходження практики у провідних підприємствах та організаціях; написання наукових робіт, тез, статей; презентації проведених досліджень та доповіді на науково-практичних конференціях; презентації та публічного захисту кваліфікаційної роботи.</p>
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Посади за ДК 003:2010:</p> <p>2211.2 Експерт з екології</p> <p>2213.2 Інженер з відтворення природних екосистем</p> <p>2213.2 Інженер з охорони природних екосистем</p> <p>2213.2 Інженер з охорони та захисту лісу</p> <p>2213.2 Інженер з охорони тваринного світу</p> <p>2211.2 Еколог</p> <p>2411.2 Екологічний аудитор</p> <p>2213.2 Фахівець з використання водних ресурсів</p>
Подальше навчання	Можливість навчатися за програмами третього освітнього рівня (доктор філософії). Набуття часткових кваліфікацій за іншими спеціальностями в системі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Студентсько-центроване проблемно-орієнтоване навчання, самонавчання. Лекційні заняття науково-пізнавального характеру, практичні та лабораторні заняття, які проводяться з використанням сучасних програмних засобів та обладнання. Навчально-методичне забезпечення і консультування самостійної роботи здійснюється з використанням підручників, посібників та методичних вказівок. Науково-виробнича практика тісно пов'язана з виробництвом.</p> <p>Навчально-методичне забезпечення і консультування самостійної роботи здійснюється через університетське модульне середовище освітнього процесу Moodle та D-Space.</p> <p>Акцент робиться на особистому саморозвитку, груповій роботі (кейс-технології), імітаційних вправах, умінні презентувати результати навчання, що сприятиме формуванню розуміння потреби й готовності до продовження самоосвіти протягом життя.</p>
Оцінювання	Поточне опитування, модульний тестовий контроль, курсова робота, звіти з практики. Підсумковий контроль – екзамен/залік. Підсумкова атестація – підготовка та захист кваліфікаційної роботи.
6 – Програмні компетентності	

Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності	ЗК 1. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК 2. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК 3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК 4. Здатність розробляти та управляти проектами. ЗК 5. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК 6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК 7. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети.
Фахові компетентності	ФК 1. Обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. ФК 2. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем. ФК 3. Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності. ФК 4. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності. ФК 5. Здатність доводити знання та власні висновки до фахівців та нефахівців. ФК 6. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. ФК 7. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог. ФК 8. Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. ФК 9. Здатність самостійно розробляти екологічні проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей. ФК 10. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину
7 – Програмні результати навчання	
<p>ПР01. Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля.</p> <p>ПР02. Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності.</p> <p>ПР03. Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання.</p> <p>ПР04. Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів в умовах суперечливих вимог.</p> <p>ПР05. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових</p>	

обмежень.

ПР06. Знати новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання.

ПР07. Уміти спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності.

ПР08. Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.

ПР09. Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.

ПР10. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища.

ПР11. Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля.

ПР12. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища.

ПР13. Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля.

ПР14. Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах.

ПР15. Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог.

ПР16. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.

ПР17. Критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення практичних задач і проблем екології.

ПР18. Уміти використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні інноваційної діяльності.

ПР19. Уміти самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.

ПР20. Володіти основами еколого-інженерного проектування та еколого-експертної оцінки впливу на довкілля.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення відповідає чинним Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти та базується на наступних принципах: відповідності наукових спеціальностей науково-педагогічних працівників освітній галузі знань та спеціальності; обов'язковості та періодичності проходження стажування і підвищення кваліфікації викладачів; моніторингу рівня наукової активності науково-педагогічних працівників; впровадження результатів стажування та наукової діяльності у освітній процес. Усі педагогічні працівники, що забезпечують освітньо-професійну програму за кваліфікацією відповідають профілю і напрямку дисциплін, що викладаються, мають необхідний стаж педагогічної роботи. Підготовку магістрів в рамках даної програми здійснюють 18 викладачів: докторів та кандидатів наук, професорів, доцентів.
-----------------------------	---

Матеріально-технічне забезпечення	Наявна матеріально-технічна база, що забезпечує проведення всіх видів лабораторної, практичної, дисциплінарної та міждисциплінарної, виробничої підготовки та науково-дослідної роботи студентів. Обладнані комп'ютерні класи. Функціонують наукові лабораторії проблем оптимізації родючості ґрунту, грибівництва, навчально-наукова лабораторія екологічної конверсії, навчальна лабораторія хімії, науково-дослідна лабораторія «Екологічного моніторингу в агросфері».
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Офіційний сайт Уманського НУС: http://www.udau.edu.ua/ua/index.html ; – точки бездротового доступу до мережі Інтернет; – необмежений доступ до мережі Інтернет; – наукова бібліотека, читальні зали; – електронне модульне середовище навчального процесу Moodle , та D-Space.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Уманським НУС та закладами вищої освіти України
Міжнародна кредитна мобільність	Державна вища професійна школа в Плоцьку, Польща; Вроцлавський природничий університет, Польща; Академія імені Якуба з Парадижа в Гожуві Великопольському, Польща; Економічна академія ім. Ценова, Свіштов, Болгарія.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Передбачена можливість навчання іноземних студентів.

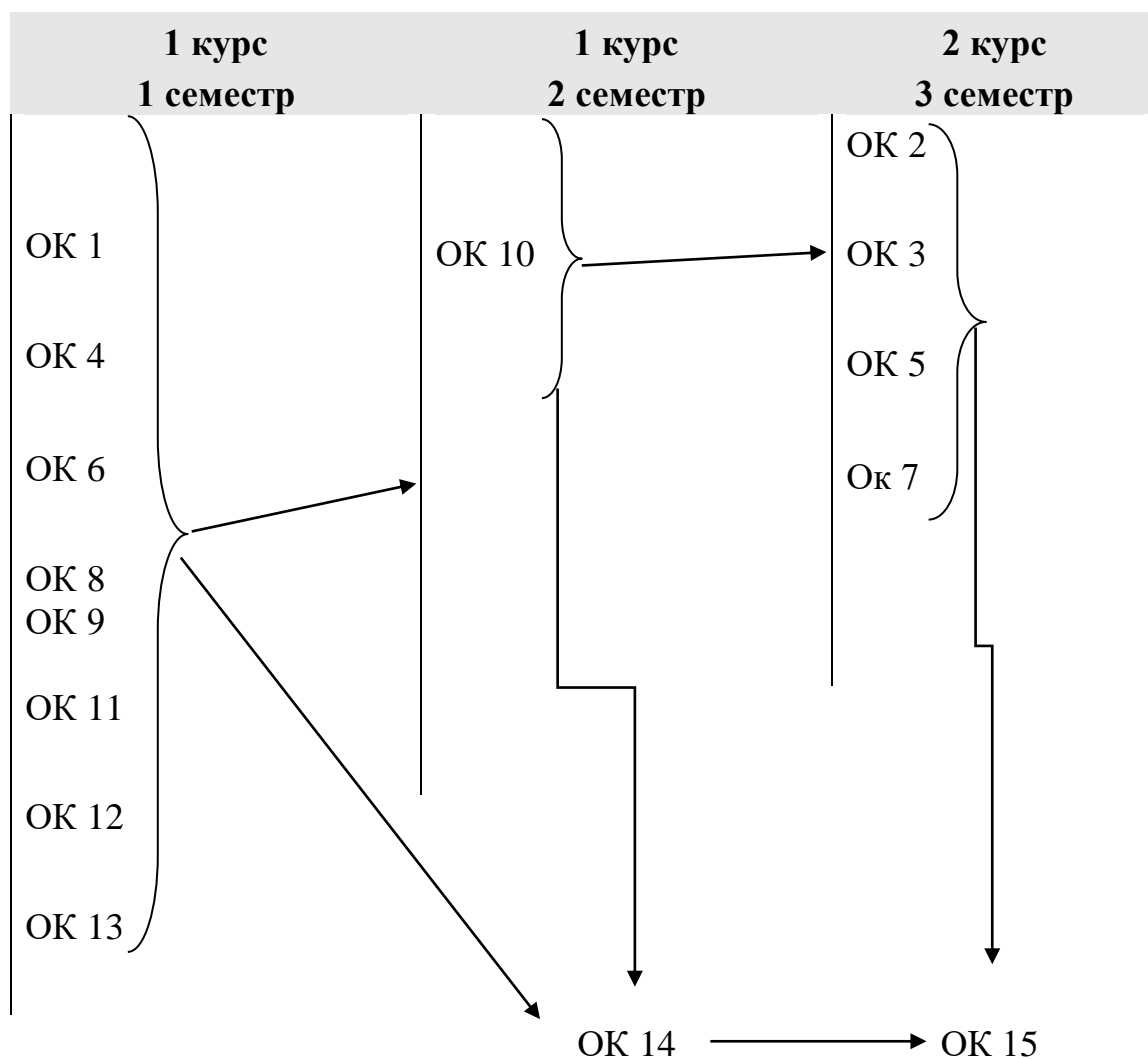
2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1 Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти			
ОК 1	Глобальні проблеми сучасності	3	залік
ОК 2	Педагогіка, психологія та методика викладання у вищій школі	4	екзамен
ОК 3	Методологія та організація наукових досліджень в галузі	4,5	екзамен
ОК 4	Екологічний менеджмент і аудит	3,5	екзамен
ОК 5	Іноземна мова	4	залік
ОК 6	Системний аналіз якості навколишнього середовища	4	екзамен
ОК 7	Екологічні інспектування, стандартизація та сертифікація	5	залік
ОК 8	Управління та поводження з відходами в галузі	3	екзамен
ОК 9	Курсова робота з дисципліни «Управління та поводження з відходами в галузі»	1	
ОК 10	Стратегія сталого розвитку	3	залік
ОК 11	Геоінформаційні системи в екології	3	екзамен
ОК 12	Комплексне управління територією	3	залік
ОК 13	Екологічно безпечне землекористування	3	залік
ОК 14	Практична підготовка	10,5	залік
ОК 15	Написання та захист кваліфікаційної роботи	7,5	
	Загальний обсяг обов'язкових компонент	62	
Вибіркові компоненти ОП			
ВК 1-7	Вибіркові компоненти *	28	заліки
	Загальний обсяг вибірових компонент	28	
	Загальний обсяг освітньої програми	90	

* здобувач вищої освіти здійснює свій вибір відповідно до «Положення про вибіркові дисципліни в Уманському національному університеті садівництва» (<https://www.udau.edu.ua/assets/files/legislation/polozhennya/2019/polozhennya-pro-vibirkovi-disciplini.pdf>) відповідно до каталогу елективних дисциплін (<https://www.udau.edu.ua/ua/for-students/katalog-elektivnix-vibirkovix-disciplin/>).

2.2. Структурно-логічна схема ОП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 101 «Екологія» проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка, присудження освітнього рівня магістр кваліфікації – магістр з екології.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14	ОК15
ЗК 1	+					+				+			+	+	
ЗК 2				+				+	+	+		+	+	+	
ЗК 3							+	+	+			+			
ЗК 4											+			+	
ЗК 5					+									+	
ЗК 6			+	+		+					+			+	+
ЗК 7		+													
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

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14	ОК15
ПР 1	+									+				+	
ПР 2						+							+	+	+
ПР 3	+									+				+	+
ПР 4		+					+								
ПР 5		+	+	+											
ПР 6			+								+			+	+
ПР 7					+										
ПР 8		+		+											+
ПР 9				+											
ПР 10										+		+	+	+	
ПР 11			+			+					+			+	+
ПР 12	+							+	+			+	+	+	
ПР 13							+	+	+				+	+	
ПР 14										+	+				+
ПР 15				+										+	+
ПР 16								+	+			+			+
ПР 17			+			+					+				+
ПР 18							+				+				
ПР 19			+			+									
ПР 20												+		+	

6. Перелік нормативних документів

1. Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII «Про вищу освіту» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>].
2. Стандарт вищої освіти України (спеціальності 101 – Екологія, рівень вищої освіти другий (магістерський) рівень), Міністерство освіти і науки України, 2018р. Наказ Міністерства освіти і науки України 04.10.2018 р. № 1066.
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» [Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF>].
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» (із змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 347 від 10.05.2018 р.) [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-п/page>].
5. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003:2010 ДК 003:2010 [Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10>].
6. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG) [Режим доступу: https://osvita.kpi.ua/files/downloads/Standart_EPVO.pdf].
7. International Standard Classification of Education (ISCED 2011): UNESCO Institute for Statistics [Режим доступу: <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-isced-2011-en.pdf>].
8. ISCED Fields of Education and Training 2013 (ISCED-F 2013): UNESCO Institute for Statistics [Режим доступу: <https://eqe.ge/res/docs/228085e.pdf>].