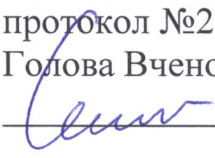


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАКАРПАТСЬКИЙ УГОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ
ІМЕНІ ФЕРЕНЦА РАКОЦІ ІІ**

ЗАТВЕРДЖЕНО

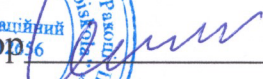
рішенням Вченої ради ЗУІ
протокол №2 від 31 березня 2022 р.

Голова Вченої ради, ректор ЗУІ

 Черничко С.С.

Уведено в дію наказом ректора
№27-Вн від 31.03.2022 р.



 Черничко С.С.

ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

Середня освіта (Природничі науки)

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Перший (бакалаврський)

СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Бакалавр

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ

01 Освіта/Педагогіка

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

014 Середня освіта

(Природничі науки)

Берегове – 2022

ЗМІСТ

1.	Преамбула	3
2.	Профіль освітньої програми	6
3.	Перелік компонент освітньої програми та їх логічна послідовність	19
4.	Форми атестації здобувачів вищої освіти	25
5.	Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти	26
6.	Вимоги до структури програм дисциплін, практик, індивідуальних завдань	28
7.	Перелік нормативних документів, на яких базується освітня програма вищої освіти	29
8.	Додатки	31

ПРЕАМБУЛА

Освітня програма (ОП) розроблена відповідно до Законів України «[Про освіту](#)», «[Про вищу освіту](#)», постанови Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 25.06.2020 р. № 519) «[Про затвердження Національної рамки кваліфікацій](#)», спирається на нормативні документи, які визначають розроблення складових системи стандартів вищої освіти та регламентують провадження освітньої діяльності в закладах вищої освіти України, на підставі «[Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти](#)», затверджених наказом МОН України № 600 від 01.06.2017 та [Методичних рекомендацій до складання та оновлення освітніх програм в ЗУІ ім. Ференца Ракоці II](#); Наказів МОН України № 506 від 12.05.2016 р. «[Про затвердження Переліку предметних спеціальностей спеціальності 014 «Середня освіта \(за предметними спеціальностями\)](#)», за якими здійснюється формування і розміщення державного замовлення та поєднання спеціальностей (предметних спеціальностей) в системі підготовки педагогічних кадрів».

Для визначення професійних видів робіт випускників першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 014 Середня освіта (Природничі науки) були використані національні ([Класифікатор видів економічної діяльності за КВЕД-2010](#), [Класифікатор професій ДК 003:2010](#)) класифікатори.

Під час розроблення освітньої програми, зокрема при визначенні загальних та спеціальних (фахових) компетентностей і результатів навчання, використовувався доробок проєкту Європейського Союзу «[Tuning Educational Structures in Europe](#)» та [Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти \(ESG\)](#).

Освітня програма розроблено проектною групою кафедри біології та хімії закладу вищої освіти «Закарпатський угорський інститут імені Ференца Ракоці II».

До розроблення ОП залучені науково-педагогічні, наукові та педагогічні працівники кафедри біології та хімії, які забезпечують освітній процес за означеною спеціальністю, а також зовнішні стейкхолдери, роботодавці.

Освітня програма враховує вимоги Закону України «Про вищу освіту», Національної рамки кваліфікацій і *встановлює*:

- терміни навчання та обсяг кредитів ЄКТС, необхідних для здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти;
- нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання;
- компетентності випускника відповідного ступеня вищої освіти (інтегральна, загальні та спеціальні);
- перелік освітніх компонентів, їхню логічну послідовність;
- форми атестації здобувачів вищої освіти;
- придатність випускників відповідного ступеня вищої освіти до працевлаштування та подальшого навчання;
- вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.

Освітня програма *використовується* під час:

- планування та організації освітнього процесу (зокрема, розроблення навчального плану, робочих програм навчальних дисциплін, програм практик та атестації здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти);
- розроблення засобів діагностики якості навчання;
- визначення змісту освіти в системі перепідготовки та підвищення кваліфікації; професійної орієнтації здобувачів;
- проведення внутрішнього оцінювання якості провадження освітньої діяльності;
- проведення зовнішнього оцінювання якості (акредитаційної експертизи) провадження освітньої діяльності, інспектування освітньої діяльності;
- професійної орієнтації здобувачів вищої освіти.

Користувачі освітньої програми:

- здобувачі освітнього ступеня бакалавра зі спеціальності 014 Середня освіта (Природничі науки) галузі знань 01 Освіта/Педагогіка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти;
- викладачі, які здійснюють підготовку бакалаврів зі спеціальності 014 Середня освіта (Природничі науки) галузі знань 01 Освіта/Педагогіка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти;
- приймальна комісія ЗУІ ім. Ференца Ракоці II, абітурієнти.

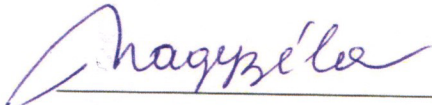
Освітня програма (ОП) «Природничі науки» для підготовки здобувачів вищої освіти на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти за спеціальністю 014 Середня освіта (Природничі науки) розроблено проектною групою кафедри біологія та хімії у складі:

1. **Надь Бейла Бейлович**, гарант освітньої програми, кандидат біологічних наук, професор кафедри біології та хімії Закарпатського угорського інституту імені Ференца Ракоці II, керівник проектної групи.
2. **Чома Золтан Золтанович**, доктор філософії (PhD), доцент кафедри біології та хімії Закарпатського угорського інституту імені Ференца Ракоці II.
3. **Гаднадь Іштван Іштванович**, доктор філософії (PhD), доцент кафедри біології та хімії Закарпатського угорського інституту імені Ференца Ракоці II.

Залучені зовнішні стейкхолдери, роботодавці:

1. **Мехед Ольга Борисівна**, кандидат біологічних наук, доцент, завідувач кафедри біології, Національний університет "Чернігівський колегіум" імені Т.Г. Шевченка
2. **Гал Еріка Бейлівна**, учитель математики вищої категорії, директор Великодобронського реформатського ліцею з біолого-хімічним профілем навчання.

Керівник проектної групи (гарант освітньої програми):


Б. Б. Надь

ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

1. Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти	Закарпатський угорський інститут імені Ференца Ракоці II
Ступінь вищої освіти та назва спеціальності мовою оригіналу	Бакалавр 014 Середня освіта (Природничі науки)
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма першого (бакалаврського) рівня вищої освіти 014 Середня освіта (Природничі науки)
Галузь знань	01 Освіта/Педагогіка
Спеціальність	014 Середня освіта (Природничі науки)
Форми навчання	Очна (денна), Заочна (дистанційна) Інституційна
Освітня кваліфікація	Бакалавр середньої освіти, вчитель природничих наук, фізики, хімії, біології закладу загальної середньої освіти
Кваліфікація в дипломі	Бакалавр середньої освіти, вчитель природничих наук, фізики, хімії, біології закладу загальної середньої освіти
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС; Термін навчання 3 роки, 10 місяців
Професійна кваліфікація	Бакалавр середньої освіти, вчитель природничих наук, фізики, хімії, біології закладу загальної середньої освіти
Цикл/рівень	Національна рамка кваліфікацій України - 6 рівень; FQ-EHEA - перший цикл, EQF - LLL - 6 рівень
Передумови	Повна загальна середня освіта, диплом молодшого бакалавра (спеціаліста)
Мова(и) викладання	Угорська, українська
Термін дії освітньої програми	до чергової акредитації
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://kmf.uz.ua/uk/strukturni-pidrozdzily/kafedri/kafedra-biologii/

2. Мета освітньої програми	
Метою освітньої програми є забезпечення фундаментальної, теоретичної та практичної підготовки бакалаврів, вчителів природничих наук, фізики, хімії та біології, достатні для успішного виконання професійних обов'язків та організації навчально-виховного процесу в основній (базовій) середній школі. Створити освітнє середовище здобувачу першого рівня вищої освіти для формування на належному рівні загальних і професійних компетентностей у галузях природничих наук, фізики, хімії, біології, педагогіки та психології, що дозволить йому отримати можливість вільного доступу до працевлаштування в сфері в педагогічних закладах та здобуття наступного рівня вищої освіти.	
3. Опис предметної області	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	01 Освіта/Педагогіка, 014 Середня освіта (Природничі науки)
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма ґрунтується на теоретичних знаннях і практичних дослідженнях з природничих, фізичних, хімічних, біологічних та фізико-географічних дисциплін, орієнтована на академічну підготовку здобувача та викладача природничих наук у освіті передвищої освіти.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Природничі науки, фізика, хімія, біологія, фізична географія. Вища освіта, що базується на широкому огляді та знаннях різних сфер природничих наук, їх інтеграції при вирішенні суспільно орієнтованих завдань, оцінка сучасних досягнень природничих наук, фізики, хімії, біології та їхні методики навчання у середній освіті. Ключові слова: освіта, педагогіка, методика навчання, природничі науки, фізика, хімія, біологія, фізична географія.
Особливості програми	Програма дає можливість підготувати міждисциплінарних та багатoproфільних фахівців для розв'язування складних спеціалізованих задач з організації освітнього процесу, зумовлені закономірностями й особливостями сучасної теорії та методики навчання. Програма виконується в активному освітньому середовищі, передбачає міжнародну мобільність. У регіоні існує понад 100 шкіл з угорською мовою навчання. Унікальністю програми є

	спрямованість на підготовку вчителів природничих наук, фізики, хімії, біології у закладах передвищої освіти. В ЗУІ відповідно до освітньої програми викладання ведеться державною мовою, угорською мовою та англійською мовою. З усіх цих мов для більш удосконаленого вивчення для студентів існують додаткові безкоштовні курси.
4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність працевлаштування	Заклади загальної середньої освіти; заклади позашкільної освіти учнівської молоді, зокрема спеціалізованої. Фахівець підготовлений до роботи в галузі освіти і здатний виконувати зазначені професійні роботи за КЛАСИФІКАТОРОМ ПРОФЕСІЙ ДК 003:2010. 2320/25157 Вчитель середнього навчально-виховного закладу 2359.2/24275 Організатор позакласної та позашкільної виховної роботи з дітьми 3211 Лаборант (біологічні дослідження) 3111 Лаборант (хімічні та фізичні дослідження) 3340 Лаборант (освіта) 3340/20308/87 Вихователь гуртожитку
Академічні права випускників	Можливість навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Викладання передбачає проведення лекцій, семінарських та практичних занять, самостійної роботи з можливістю консультацій з викладачем, підготовка кваліфікаційної роботи; проблемні, інтерактивні, проектні, інформаційно-комп'ютерні, саморозвиваючі, колективні та інтегративні технології навчання. Студентоцентроване і проблемно-орієнтоване навчання з набуттям компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем у галузі освіти. Підсумкова атестація відбувається у вигляді захисту кваліфікаційної роботи та комплексного кваліфікаційного іспиту.

Оцінювання	Контроль та оцінювання якості формування професійних компетентностей бакалаврів ґрунтується на системному моніторингу (https://kmf.uz.ua/uk/infocenter/) їх навчальних досягнень, який <i>включає</i>: • поточний і модульний контроль • захисти проєктів, презентацій, рефератів і звітів із практик • заліки • усні та письмові семестрові екзамени • атестаційний іспит з біології та методики її навчання Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за шкалою ECTS (“відмінно” – 90-100/A; “добре” – 82-89/B, 75-81/C; “задовільно” – 64-74/D, 60-63/E; “незадовільно з можливістю повторного складання” – 35-59/FX; “незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни” – 0-34/F) і вербальною (“зараховано”, “незараховано”).
6. Програмні компетентності (Таблиця 1 і 2)	
Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв’язувати складні спеціалізовані практичні завдання в галузі середньої освіти, природничих, фізичних, хімічних, біологічних і педагогічних наук, що передбачає застосування теорій та методів освітніх та природничих наук, проведення досліджень та здійснення інновацій. Характеризується комплексністю мінливістю педагогічних умов організації освітнього процесу в основній (базовій середній) школі.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК-1. здатність реалізувати свої права і обов’язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. ЗК-2. здатність і готовність здійснювати управління процесами педагогічної навчальної діяльності, виховання та розвитку особистості у навчальних закладах різних освітніх рівнів. ЗК-3. застосовувати в процесі навчання природничих наук, фізики, хімії, біології методи виховання, орієнтовані на систему

	індивідуальних, національних і загальнолюдських цінностей. ЗК-4. здатність і готовність до спільної (групової, кооперативної) професійної діяльності, співробітництва; до адаптації та дії в новій ситуації на основі креативності; до самостійного навчання і самоудосконалення упродовж життя; розвивати компетентності міжперсонального спілкування з колегами, учнями рідною та іноземною мовою; аналізувати та оцінювати найважливіші досягнення національної, європейської та світової біологічної науки. ЗК-5. здатність і готовність до педагогічного спілкування, комунікативні навички, представляти результати наукової роботи, аргументувати свою позицію в науковій дискусії, культура міжособистісних відносин, здатність до мотивації та переконання, уміння уникати та розв'язувати конфліктів; працювати в команді; використовувати знання іноземної мови в освітній діяльності. ЗК-6. навички використання сучасних інформаційних і комунікаційних технологій, цифрових технологій та пристроїв, створювати інформаційні продукти та застосувати їх у шкільній практиці. ЗК-7. здатність і готовність здійснювати перевірку достовірності фактів; використовувати критичне мислення; здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів. ЗК-8. здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації, критично оцінювати інформацію різноманітних джерел, переосмислювати власний і чужий досвід, аналізувати свою професійну й соціальну діяльність та приймати конструктивні рішення.
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)	СК-1 здатність організувати навчально-виховний процес при вивченні природничих наук, фізики, хімії, біології, здійснювати викладацьку діяльність з використанням

	інформаційно-цифрових технологій, планувати уроки різних типів. СК-2 здатність забезпечувати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів з природничих наук, фізики, хімії, біології, здійснювати діагностику, прогнозування ефективності та корекції освітнього процесу на основі вивчення психолого-педагогічних особливостей формування в учнів ключових та предметних компетентностей. СК-3 здатність створювати психологічні умови оптимізації навчально-виховних процесів; визначати темперамент, характер учнів, психологічні особливості класу, скласти психолого-педагогічні характеристики. СК-4 здійснювати виховання на уроках і в позакласній роботі, виконувати педагогічний супровід процесів соціалізації учнів та формування їхньої культури; здатність до пошуку ефективних шляхів мотивації дитини до саморозвитку (самовизначення, зацікавлення, усвідомленого ставлення до навчання). СК-5 здатність оперувати сучасною термінологією, науковими поняттями, законами, концепціями, вченнями і теоріями природничих наук, фізики, хімії, біології. СК-6 здатність розкривати загальну структуру природничих наук, здійснювати інтеграцію змісту, форм і методів навчання біології, хімії, фізики для формування в учнів цілісної наукової картини світу. СК-7 здатність характеризувати досягнення природничих наук, виявляти їх роль у житті суспільства для забезпечення сталості розвитку природних і соціальних систем, реалізовувати стратегію сталого розвитку біосфери та суспільства. СК-8 здатність дотримуватися принципу науковості при трансляції природничо-наукових знань у площину шкільних навчальних предметів біології, хімії, фізики та природничі науки.
--	--

	СК-9 здатність застосовувати набуті знання з предметної галузі, сучасних методик і освітніх технологій для формування в учнів загальноосвітньої школи ключових і предметних компетентностей відповідно до вимог державного стандарту з освітньої галузі «Природознавство». СК-10 здатність здійснювати добір методів і засобів навчання природничих наук, фізики, хімії, біології спрямованих на розвиток здібностей учнів з урахуванням їх індивідуальних та вікових особливостей, міжособистісних взаємин школярів у групі та класі, усвідомлення рівних можливостей і гендерних питань. СК-11 здатність до комплексного планування, організації та здійснення навчальних проєктів, підготовки аналітичної звітної документації та презентацій. СК-12 здатність досліджувати різні рівні організації живого, біологічні явища і процеси. СК-13 здатність до аналізу будови, функцій, процесів життєдіяльності живих організмів. СК-14 здатність характеризувати природні системи різного рівня організації на основі взаємозв'язку фундаментальних закономірностей природи та суспільства, готовність застосовувати екологічні знання і досвід у професійних і життєвих ситуаціях, володіти навичками щодо оцінки стану навколишнього середовища, здатність до формування в учнів екологічного мислення. СК-15 здатність експлуатувати сучасну апаратуру та обладнання для виконання науково-дослідних робіт, безпечного проведення досліджень з природничих наук в лабораторних та польових умовах. СК-16 передбачає уміння отримувати різними способами, включно шляхом дослідження, та працювати з джерелами фізичної, хімічної, біологічної та фізико-географічної інформації для того, щоб характеризувати та порівнювати
--	--

	динаміку природних явищ і процесів на різних етапах їх розвитку. СК-17 здатність і готовність застосовувати ґрунтовні знання про сучасний стан науки про людину, розуміння процесів життєдіяльності людського організму, свідоме ставлення до власного здоров'я. СК-18 користуватися нормативними документами, що визначають організацію і техніку безпеки робіт, здатність безпечного проведення навчально-дослідницької діяльності з природничих наук в лабораторних та природних умовах.
7. Програмні результати навчання (Таблиця 1 і 3)	
Знання та розуміння за спеціальністю (ПРН)	ПРН-1. <i>Знає</i> біологічну, хімічну, фізичну та фізико-географічну термінологію, розуміє основні концепції, теорії та загальну структуру природничих наук. ПРН-2. <i>Уміє</i> застосовувати знання сучасних теоретичних основ природничих наук для пояснення будови й функціональних особливостей організмів на різних рівнях організації живого, їхню взаємодію, взаємозв'язки, походження, класифікацію, значення, використання та поширення. ПРН-3. <i>Уміє</i> проводити демонстраційний експеримент з коментарями, знати методіку його проведення й оцінювання, <i>уміє</i> формувати в учнів експериментальні навички. ПРН-4. <i>Виконує</i> експериментальні польові та лабораторні дослідження, <i>інтерпретує</i> результати досліджень, <i>уміє</i> виготовляти біологічні препарати, колекції, гербарії. ПРН-5. <i>Розуміє і характеризує</i> стратегію сталого розвитку та розкриває сутність взаємозв'язків між природним середовищем і людиною. ПРН-6. <i>Уміє</i> систематизувати знання про природу, формувати в учнів основи цілісної природничо-наукової картини світу через міжпредметні зв'язки.

	ПРН-7. <i>Уміє</i> користуватися математичним апаратом, застосувати математичні та числові методи у природничих науках.
Застосування знань та розумінь (ПРН)	ПРН-8. <i>Знає</i> структуру навчально-виховного процесу, освітньо-виховні завдання навчання природничих наук у середніх навчальних закладах, вимоги, методи і форми його організації; типи та структури уроків, критерії оцінювання результатів. ПРН-9. <i>Знає</i> суть пізнавальних процесів, основи психології виховання, ознаки групи і колективу, їх структуру, міжособові стосунки в групах та колективі, закономірності та динаміку психічного розвитку учнів, психологічні механізми виховання, умови формування уміння вчитися. ПРН-10. <i>Здатний</i> вибирати та застосовувати продуктивні технології, методи, прийоми, форми та засоби навчання природничих наук, застосовувати методичні підходи з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей учнів, активізувати та стимулювати їх пізнавальну діяльність, прогнозувати результати навчання учнів на базовому, розширеному та поглибленому рівнях. ПРН-11. <i>Знає, розуміє і здатний використовувати</i> рекомендації з методики навчання природничих наук в освітній програмі середньої школи, <i>уміє</i> реалізовувати міжпредметні та внутрішньо-предметні зв'язки. ПРН-12. <i>Знає</i> використовувати освітні технології, мультимедійні системи у навчанні природничих наук у середній освіті. ПРН-13. <i>Здатний</i> вчитися упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетенції. ПРН-14. <i>Знає</i> представляти результати комплексних досліджень у вигляді наукових звітів і презентацій, застосовуючи сучасні картографічні та графічні методи. ПРН-15. <i>Знає</i> основи безпеки життєдіяльності, безпечного, використання обладнання кабінетів фізики, хімії, біології.

	ПРН-16. <i>Уміє</i> дотримуватися правових норм і законів, нормативно-правових актів, усвідомлює необхідність їх дотримання.
8. Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Якісний склад науково-педагогічних працівників, які здійснюють підготовку бакалаврів освітньо-професійної програми «014 Середня освіта (Природничі науки)», відповідає ліцензійним умовам. Освітній процес забезпечують науково-педагогічні працівники кафедр ЗУІ ім. Ференца Ракоці II, серед яких доктори, кандидати наук, професори, доценти, доктори філософії, старші викладачі та асистенти. Викладачі, що забезпечують реалізацію даної програми, мають відповідну базову освіту, необхідну кількість публікацій у фахових, наукометричних виданнях, беруть активну участь у науково-практичних конференціях різного рівня (міжнародних, всеукраїнських, регіональних). Всі науково-педагогічні працівники проходять підвищення кваліфікації відповідно до укладених графіків у вищих навчальних закладах та науково-дослідних інститутах. Забезпечується дотримання академічної доброчесності працівниками закладу вищої освіти та студентами, у тому числі створено і забезпечується функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату (використовується система «Unicheck»). Розроблена і застосовується система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) (https://kmf.uz.ua/uk/infocenter/).
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення відповідає ліцензійним умовам. Освітній процес здійснюється в лабораторіях та спеціалізованих кабінетах кафебри біології та хімії, які оснащені належним обладнанням та установками. Структурні підрозділи, інфраструктура, площі та обладнання приміщень інституту, що

	використовуються у навчальному процесі, відповідають санітарним нормам, вимогам правил пожежної безпеки (https://kmf.uz.ua/uk/infocenter/).
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Забезпечені необхідні ресурси для організації та проведення освітнього процесу: • <u>офіційний веб-сайт</u> містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, графік семестру, положення, бланки документів, список дисциплін вільного вибору, розклад завдань, контакти; • необмежений доступ викладачів та студентів до мережі інтернет ; • наукова бібліотека, читальні зали; • віртуальне навчальне середовище Google Classroom, Google Meet, Zoom та Moodle; • навчальні і робочі плани; • графіки навчального процесу; • навчально-методичні комплекси дисциплін; • дидактичні матеріали для самостійної та індивідуальної роботи студентів з дисциплін, програми практик; • методичні вказівки щодо виконання магістерських робіт Студенти, що опановують освітню програму «014 Середня освіта (Природничі науки)» можуть користуватися фондами бібліотеки <u>Бібліотечно-інформаційного центру “Опаці Черв Янош”</u> до складу якої входить Центральний читальний зал, Абонемент наукової та учбової літератури, Відділ абонементу художньої літератури, Зал періодики та відділ мультимедійних документів та Рукописний відділ. Обсяг фондів є достатнім для самостійної та індивідуальної роботи студентів денної та заочної форм навчання. Повний обсяг книжкового фонду бібліотеки налічує більше 126 тисяч каталогізованих та доступних примірників. Надходжень бібліотеки складають підручники, навчальні посібники, періодичні

	фахові видання, довідкова та інша навчальна література. Студенти мають можливість користуватися фондами електронної бібліотеки, до складу якої входять наукові та науково-методичні публікації провідних вітчизняних і зарубіжних науковців. <u>Центр інформатики імені Тіводара Пушкаша</u> Закарпатського угорського інституту імені Ференца Ракоці II забезпечує функціонування інформаційної мережі та комп'ютерної системи закладу. Користувачі системи щодня використовують більше 450 персональних комп'ютерів та ноутбуків. Кількість персональних комп'ютерів, розміщених у класах та вільно доступних для студентів, становить більше 160. Інститут має широкосмугову дротову та бездротову (Wi-Fi) мережу, що охоплює всю територію навчального закладу. Усі освітні компоненти програми забезпечені навчально-методичними комплексами. Для підтримання успішної організації, проведення та якості навчального процесу, а також для забезпечення професійного, культурного, фізичного та психологічного розвивання здобувачів вищої освіти на базі ЗУІ ім. Ференца Ракоці II, крім вище названих, діє ряд спеціалізованих структурних підрозділів: • <u>Навчально-методична рада</u> • <u>Науково-дослідні центри</u> • <u>Відділ контингенту студентів та сприяння працевлаштуванню студентів і випускників</u> • <u>Студентський гуртожиток імені Ференца Келчеї</u> • <u>Спортивно-оздоровчий центр</u> • <u>Культурний центр ім. Шандора Фодо</u> • <u>Відділ моніторингу внутрішнього забезпечення якості освіти</u> • <u>Студентське самоврядування</u> • <u>Медіацентр ім. Ракоці</u> • <u>Психологічна служба</u> • <u>Медична служба</u>
--	---

9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Згідно законодавству та угодами між закладами вищої освіти .
Міжнародна кредитна мобільність	Згідно законодавству та угодами між закладами вищої освіти. Згідно з програмою Європейського Союзу - ERASMUS+ (https://kmf.uz.ua/hu/erasmus/), що підтримує проекти співпраці, партнерства, заходи і мобільність у сфері освіти, професійної підготовки, молоді та спорту. Згідно з угодами між закладами вищої освіти Угорщини та Карпатського басейну за програмою мобільності «Маковець», що підтримує академічну мобільність здобувачів вищої освіти.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Не застосовується.

ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

1. Перелік компонент ОП

Код о/к	Компоненти ОП (навчальні дисципліни, курсіві проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумко вого контрол ю
1	2	3	4
1.	ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП		
1.1.	Обов'язкова загальна підготовка	12	
ОК 1	Історія та культура України	3	Залік
ОК 2	Історія та культура угорського народу	3	Залік
ОК 3	Філософія	3	Залік
ОК 4	Іноземна мова за професійним спрямуванням	3	Екзамен
1.2.	Обов'язкова професійна підготовка	138	
ОК 5	Вища математика	3	Залік
ОК 6	Психологія	4	Екзамен
ОК 7	Педагогіка	6	Залік/Екз амен
ОК 8	Методичні основи організації та проведення наукових досліджень	3	Залік
ОК 9	Загальна методика навчання природничих дисциплін	4	Екзамен
ОК 10	Сучасні інформаційні технології в навчанні природничих наук	3	Залік
ОК 11	Методика навчання природничих дисциплін (біології)	4	Екзамен
ОК 12	Методика навчання природничих дисциплін (фізики)	4	Екзамен
ОК 13	Методика навчання природничих дисциплін (хімії)	4	Екзамен
ОК 14	Сучасна українська природнича термінологія	3	Залік
ОК 15	Ботаніка (анатомія, морфологія, фізіологія та систематика рослин з основами мікології)	8	Залік/Екз амен
ОК 16	Зоологія (анатомія, фізіологія, систематика та екологія тварин)	8	Залік/Екз амен

ОК 17	Анатомія та фізіологія людини, загальна теорія здоров'я	5	Екзамен
ОК 18	Основи цитології та гістології	4	Екзамен
ОК 19	Основи генетики та молекулярної біології	4	Екзамен
ОК 20	Загальна та неорганічна хімія	8	Екзамен
ОК 21	Аналітична хімія	8	Екзамен
ОК 22	Органічна хімія	7	Екзамен
ОК 23	Колоїдна хімія	3	Екзамен
ОК 24	Фізика (механіка)	4	Екзамен
ОК 25	Фізика (термодинаміка)	4	Екзамен
ОК 26	Фізика (електрика та магнетизм)	4	Екзамен
ОК 27	Фізика (оптика)	4	Екзамен
ОК 28	Фізика (атомна та квантова)	4	Екзамен
ОК 29	Загальне землезнавство	4	Екзамен
ОК 30	Геоінформаційні технології	3	Залік
ОК 31	Метеорологія та кліматологія	3	Екзамен
ОК 32	Екологія та раціональне природокористування	4	Залік
ОК 33	Біогеографія	4	Екзамен
ОК 34	Ґрунтознавство та географія ґрунтів	4	Екзамен
ОК 35	Курсова робота з природничих наук, фізики, хімії, біології та методики їх навчання	3	Залік
1.3.	Обов'язкова практична підготовка та атестація	30	
ОК 36	Практика (польова практика з біології та географії; практика з шкільного фізичного та хімічного експерименту	6	Залік
ОК 37	Практика (педагогічна практика; табірна практика)	21	Залік/Екзамен
ОК 38	Атестація здобувачів вищої освіти (Комплексний кваліфікаційний іспит; Захист кваліфікаційної роботи)	3	Екзамен

2.	ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП*	60	
-----------	---------------------------------	-----------	--

	ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОП	240	
--	---------------------------	------------	--

*Здобувач вищої освіти має право вільно обирати дисципліни в обсязі 60 кредитів запропоновані кафедрами інституту:
<https://kmf.uz.ua/uk/studentam/disciplini-vilnogo-viboru/>

2. Структурно-логічна послідовність компонент ОП

Послідовність навчальної діяльності здобувача за очною формою навчання (денна, вечірня):

з/п	Код о/к	Назва компоненти ОП (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Тип компоненти	Кредити
1	2	3	4	5
I семестр – 30 кредитів				
1	ОК 1	Історія та культура України	Обов’язковий компонент загальної підготовки	3
2	ОК 6	Психологія	Обов’язковий компонент професійної підготовки	27
3	ОК 5	Вища математика		
4	ОК 15	Ботаніка (анатомія, морфологія та фізіологія рослин з основами мікології)		
5	ОК 16	Зоологія (анатомія, систематика та екологія безхребетних тварин)		
6	ОК 20	Загальна та неорганічна хімія		
7	ОК 24	Фізика (механіка)		
8	ОК 29	Загальне землезнавство		
II семестр – 30 кредитів				
1	ОК 2	Історія та культура угорського народу	Обов’язковий компонент загальної підготовки	3
2	ОК 7	Педагогіка (історія, теорія, дидактика, соціологія виховання)	Обов’язковий компонент професійної підготовки	19
3	ОК 15	Ботаніка (систематика та екологія рослин)		
4	ОК 16	Зоологія (анатомія, фізіологія, систематика та екологія хребетних тварин)		
5	ОК 20	Загальна та неорганічна хімія		
6	ОК 25	Фізика (термодинаміка)		
7	ВВ	Дисципліна вільного вибору №1	Вибірковий компонент, вільного вибору здобувачів вищої освіти	8
8	ВВ	Дисципліна вільного вибору №2		

III семестр – 30 кредитів				
1	ОК 3	Філософія	Обов'язковий компонент загальної підготовки	3
2	ОК 7	Педагогіка (історія, теорія, дидактика, соціологія виховання)	Обов'язковий компонент професійної підготовки	19
3	ОК 17	Анатомія та фізіологія людини, загальна теорія здоров'я		
4	ОК 21	Аналітична хімія		
5	ОК 26	Фізика (електрика та магнетизм)		
6	ОК 8	Методичні основи організації та проведення наукових досліджень		
7	ВВ	Дисципліна вільного вибору №3	Вибірковий компонент, вільного вибору здобувачів вищої освіти	8
8	ВВ	Дисципліна вільного вибору №4		
IV семестр – 30 кредитів				
1	ОК 21	Аналітична хімія	Обов'язковий компонент професійної підготовки	12
2	ОК 27	Фізика (оптика)		
3	ОК 9	Загальна методика навчання природничих дисциплін		
4	ВВ	Дисципліна вільного вибору №5	Вибірковий компонент, вільного вибору здобувачів вищої освіти	12
5	ВВ	Дисципліна вільного вибору №6		
6	ВВ	Дисципліна вільного вибору №7		
7	ОК 36	Практика (педагогічна практика; польова практика з біології та географії)	Обов'язковий компонент практичної підготовки та атестації	6
V семестр – 30 кредитів				
1	ОК 18	Основи цитології та гістології	Обов'язковий компонент професійної підготовки	19
2	ОК 22	Органічна хімія		
3	ОК 28	Фізика (атомна та квантова)		
4	ОК 10	Сучасні інформаційні технології в навчанні природничих наук		
5	ОК 11	Методика навчання природничих дисциплін (біології)		
6	ВВ	Дисципліна вільного вибору №8	Вибірковий компонент, вільного вибору здобувачів вищої освіти	8
7	ВВ	Дисципліна вільного вибору №9		

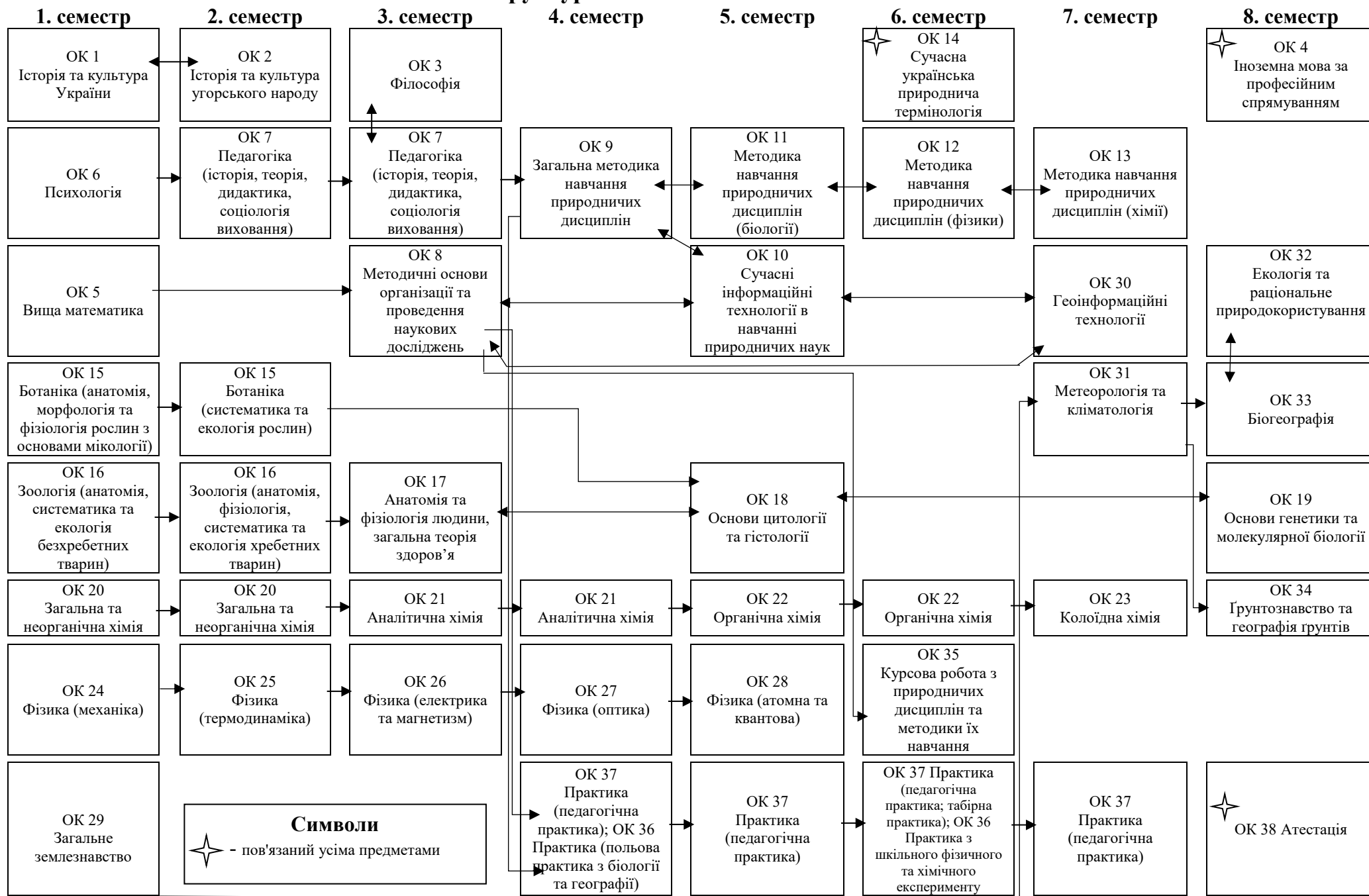
8	ОК 36	Практика (педагогічна практика)	Обов'язковий компонент практичної підготовки та атестації	3
<i>VI семестр – 30 кредитів</i>				
1	ОК 22	Органічна хімія	Обов'язковий компонент професійної підготовки	10
2	ОК 14	Сучасна українська природнича термінологія		
3	ОК 12	Методика навчання природничих дисциплін (фізики)		
4	ВВ	Дисципліна вільного вибору №10	Вибірковий компонент, вільного вибору здобувачів вищої освіти	8
5	ВВ	Дисципліна вільного вибору №11		
6	ОК 35	Курсова робота з природничих дисциплін та методики їх навчання	Обов'язковий компонент професійної підготовки	3
7	ОК 36	Практика (педагогічна практика; табірна практика; практика з шкільного фізичного та хімічного експерименту)	Обов'язковий компонент практичної підготовки та атестації	9
<i>VII семестр – 30 кредитів</i>				
1	ОК 23	Колоїдна хімія	Обов'язковий компонент професійної підготовки	13
2	ОК 30	Геоінформаційні технології		
3	ОК 13	Методика навчання природничих дисциплін (хімії)		
4	ОК 31	Метеорологія та кліматологія		
5	ВВ	Дисципліна вільного вибору №12	Вибірковий компонент, вільного вибору здобувачів вищої освіти	8
6	ВВ	Дисципліна вільного вибору №13		
7	ОК 36	Практика (педагогічна практика)	Обов'язковий компонент практичної підготовки та атестації	9
<i>VIII семестр – 30 кредитів</i>				
1	ОК 4	Іноземна мова за професійним спрямуванням	Обов'язковий компонент загальної підготовки	3

2	ОК 19	Основи генетики та молекулярної біології	Обов'язковий компонент професійної підготовки	16
3	ОК 32	Екологія та раціональне природокористування		
4	ОК 34	Ґрунтознавство та географія ґрунтів		
5	ОК 33	Біогеографія		
6	ВВ	Дисципліна вільного вибору №14	Вибірковий компонент, вільного вибору здобувачів вищої освіти	8
7	ВВ	Дисципліна вільного вибору №15		
8	ОК 38	Атестація здобувачів вищої освіти (Комплексний кваліфікаційний іспит; Захист кваліфікаційної роботи)	Обов'язковий компонент практичної підготовки та атестації	3

3. Структура компонентів ОП

Освітні компоненти	Години	Кредити	Частка компонент, %
1. Обов'язкові компоненти ОП	5400	180	75
1.1. Обов'язкова загальна підготовка	360	12	5
1.2. Обов'язкова професійна підготовка	3960	138	57
1.3. Обов'язкова практична підготовка та атестація	1080	30	13
2. Вибіркові компоненти ОП	1800	60	25
Разом за ОП	7200	240	100

4. Структурно-логічна схема компонент ОП



ФОРМИ АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ПЕРШОГО (БАКАЛАВРСЬКОГО) СТУПЕНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Форма атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі комплексного кваліфікаційного іспиту з профілюючих дисциплін та публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота спрямована на розв’язання спеціалізованої задачі та/або практичної проблеми в галузі природничих дисциплін, фізики, хімії, біології із застосуванням фундаментальних положень і методів природничих наук, яка характеризується комплексністю та невизначеністю умов. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічний плагіат, фабрикації та/або фальсифікації. Кваліфікаційна робота має бути розміщена в репозитарії та бібліотеці закладу вищої освіти.
Вимоги до кваліфікаційного іспиту	Комплексний кваліфікаційний іспит передбачає оцінювання результатів навчання, визначених освітньою програмою. Компоненти атестації: кваліфікаційний іспит з психології та педагогіки і з природничих наук, фізики, хімії, біології та методики їх навчання.

СИСТЕМА ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Визначаються відповідно до Європейських стандартів та рекомендацій щодо забезпечення якості вищої освіти (ESG) та статті 16 Закону України «Про вищу освіту». Внутрішнє забезпечення якості вищої освіти здійснюється відповідно до [Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти](#) в Закарпатському угорському інституті імені Ференца Ракоці II, що оприлюднений на [сайті інституту](#).

Система забезпечення якості освітньої діяльності в ЗУІ ім. Ференца Ракоці II ЗВО, якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) та якості освітньої програми реалізується відповідно до діючої [інституційної структури](#) та [системи моніторингу якості освіти](#) і передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів і процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників ЗВО;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково- педагогічних працівників у формі стажування або проходження курсів підвищення кваліфікації;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, рівні вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників ЗВО і здобувачів вищої освіти;
- 9) інших процедур і заходів.

В ЗУІ ім. Ференца Ракоці II діє [Навчально-методична рада](#), [Відділ моніторингу внутрішнього забезпечення якості освіти](#), [Студентське самоврядування](#).

Механізм створення та періодичного перегляду освітньої програми закладено у [Методичні рекомендації до складання та оновлення освітніх програм в ЗУІ ім. Ф. Ракоці II](#).

Проектна група спеціальності 014 Середня освіта (Природничі науки) здійснює моніторинг освітню програму, який передбачає аналіз та оцінювання змісту та актуальності програми, зміну потреб суспільства та ринку праці; навчального навантаження, навчальних досягнень та

успішності здобувачів вищої освіти; очікувань, потреб та задоволеності здобувачів вищої освіти щодо програми; відповідності навчального середовища меті освітньої програми. Група забезпечення (науково-педагогічні працівники) організаційно супроводжує процес підготовки здобувачів вищої освіти протягом усього терміну навчання, аналізує її актуальність, відповідність освітньої програми чинним нормативним документам, рекомендаціям МОН України, вимогам роботодавців та спільноти здобувачів й, за необхідності, розробляє зміни до навчальних планів та іншої документації.

Окрім того, постійний аналіз і оцінювання освітньої програми здійснюється іншими учасниками моніторингу освітнього процесу, зокрема, студентами після вивчення навчальних дисциплін; зовнішніми стейкхолдерами – випускниками, які працюють за спеціальністю, роботодавцями тощо.

ЗУІ ім. Ференца Ракоці II впроваджує концепцію студентоцентрованого навчання. З метою підвищення якості освітнього процесу в інституті, а також з метою покращення якості послуг, що надається інститутом, у кожному семестрі проводиться обов'язкове [анкетування](#). Результати анкетування використовуються для вдосконалення освітньої програми. Зауваження та пропозиції зацікавлених стейкхолдерів у освітню програму розміщено на офіційному сайті ЗУІ ім. Ференца Ракоці II.

Впроваджено механізм оцінювання досягнень здобувачів, науково-педагогічних працівників на основі рейтингів науково-дослідної, методичної та організаційної роботи, а також рейтингування викладачів за результатами анкетування здобувачів вищої освіти. Він закладений у [Положенні про систему рейтингового оцінювання та атестацію науково-педагогічних кадрів](#).

В ЗУІ ім. Ференца Ракоці II підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників здійснюється за такими видами: навчання за програмою підвищення кваліфікації; стажування; участь у семінарах, практикумах, тренінгах, вебінарах, майстер-класах тощо. Забезпечення підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників, які забезпечують освітній процес за освітньою програмою, відбувається на регулярній основі. Ведеться робота над посиленням практичної складової підвищення їхньої кваліфікації у системі неформальної та інформальної освіти, зокрема, шляхом проходження стажувань в установах та організаціях у межах України та закордоном, участі у міжнародних проектах, грантових програмах, навчання за сертифікаційними програмами.

Популяризація принципів академічної доброчесності, їх впровадження в освітньо-наукову діяльність інституту здійснюється на основі [Положення про академічну доброчесність в ЗУІ](#).

Система забезпечення якості освітньої діяльності ЗВО та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) за поданням ЗВО оцінюється Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти.

ВИМОГИ ДО СТРУКТУРИ ПРОГРАМ ДИСЦИПЛІН, ПРАКТИК, ІНДИВІДУАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ

Результати навчання бакалавра визначаються за видами навчальної діяльності як конкретизація програмних (інтегративних) результатів навчання в програмах навчальних дисциплін, практик, індивідуальних завдань і застосовуються як критерії відбору необхідних змістових модулів та відповідних навчальних елементів.

Зв'язок освітньої програми з програмами підготовки за видами навчальної діяльності забезпечує якість вищої освіти на стадії проектування.

Програма дисципліни має визначати також загальний час на засвоєння, форму підсумкового контролю, перелік базових дисциплін, вимоги до інформаційно-методичного забезпечення, вимоги до засобів діагностики та критеріїв оцінювання, вимоги до структури робочої програми дисципліни.

ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ, НА ЯКИХ БАЗУЄТЬСЯ ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

1. Перелік нормативних документів, на яких базується освітня програма
1. Закон України «Про вищу освіту» (від 01.07.2014 № 1556-VII). – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>;
2. Закон України «Про освіту» (від 05.09.2017 № 2145-VIII). – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>;
3. Класифікатор професій: ДК 003: 2010 / [розроб.: М. Гаврицька та ін.]. – К.: Соцінформ: Держспоживстандарт України, 2010. – 746 с.;
4. Наказ Міністерства освіти і науки України від 29.04.2015 № 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#Text>;
5. Наказ Міністерства освіти і науки України від 01.06.2016 № 600 «Про затвердження та введення в дію Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти». Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishchaosvita/rekomendatsii-1648.pdf>;
6. Постанова Кабінету міністрів України від 23.11.2011 № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій». <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>;
7. Національна рамка кваліфікації. Затверджено Постановою Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» № 1341. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF/paran12#n12>;
8. Постанова Кабінету міністрів України від 29.04.2015 № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти». <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>;
9. «Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації.» Авт.: В.М. Захарченко, В.І. Луговий, Ю.М. Рашкевич, Ж.В. Таланова / За ред. В.Г. Кременя. – Київ: ДП «НВЦ «Пріоритети», 2014. – 120 с. http://ibhb.chnu.edu.ua/uploads/files/metodrada/Rozroblennya_osv_program.pdf;
10. Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_rozroblennya_osv_program_2014_tempusoffice.pdf];
11. Європейська кредитна трансферна накопичувальна система: Довідник користувача [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_ECTS_Users_Guide-2015_Ukrainian.pdf]

12. EQF-LLL – European Qualifications Framework for Lifelong Learning
[Режим доступу: https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eac-eqf/files/brochexp_en.pdf];
13. QF-EHEA – Qualification Framework of the European Higher Education Area
[Режим доступу: <http://www.ehea.info/article-details.aspx?ArticleId=67>];
14. Наказ Міністерства освіти і науки України від 23.12.2020 № 2736-20
«Про затвердження професійного стандарту за професіями "Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти", "Вчитель закладу загальної середньої освіти", "Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)»». Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v2736915-20#Text>
15. Наказ Міністерства освіти і науки України від 16.07.2018 № 776
«Про затвердження Концепції розвитку педагогічної освіти». Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-koncepciyi-rozvitku-pedagogichnoyi-osviti>

ДОДАТКИ

1. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компетентностями за освітньою програмою

Таблиця 1.

Програмні результати навчання (ПРН)	Інтегральна компетентність	Компетентності																									
		Загальні компетентності (ЗК)								Спеціальні компетентності (СК)																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ПРН-1. Знає біологічну, хімічну, фізичну термінологію, розуміє основні концепції, теорії та загальну структуру природничих наук.	+													+	+	+	+						+				
ПРН-2. Уміє застосовувати знання сучасних теоретичних основ природничих наук для пояснення будови й функціональних особливостей організмів на різних рівнях організації живого, їхню взаємодію, взаємозв'язки, походження, класифікацію, значення, використання та поширення.	+													+	+	+	+				+	+	+	+	+		
ПРН-3. Уміє проводити демонстраційний експеримент з коментарями, знати методику його проведення й оцінювання, уміє формувати в учнів експериментальні навички.	+					+	+			+	+						+				+	+					
ПРН-4. Виконує експериментальні польові та лабораторні дослідження, інтерпретує результати досліджень, уміє виготовляти біологічні препарати, колекції, гербарії.	+													+	+	+	+				+	+		+	+		
ПРН-5. Розуміє і характеризує стратегію сталого розвитку та розкриває сутність взаємозв'язків між природним середовищем і людиною.	+	+												+	+	+	+						+		+		
ПРН-6.	+													+	+	+	+										

<i>Уміє систематизувати знання про природу, формувати в учнів основи цілісної природничо-наукової картини світу через міжпредметні зв'язки.</i>																											
ПРН-7. <i>Уміє користуватися математичним апаратом, застосувати математичні та числові методи у природничих науках.</i>	+																				+	+		+	+		
ПРН-8. <i>Знає структуру навчально-виховного процесу, освітньо-виховні завдання навчання природничих наук у середніх навчальних закладах, вимоги, методи і форми його організації; типи та структури уроків, критерії оцінювання результатів.</i>	+		+						+		+	+	+	+				+		+							
ПРН-9. <i>Знає суть пізнавальних процесів, основи психології виховання, ознаки групи і колективу, їх структуру, міжособові стосунки в групах та колективі, закономірності та динаміку психічного розвитку учнів, психологічні механізми виховання, умови формування умінь вчитися.</i>	+		+	+	+	+					+	+	+	+						+	+						
ПРН-10. <i>Здатний вибирати та застосовувати продуктивні технології, методи, прийоми, форми та засоби навчання природничих наук, застосовувати методичні підходи з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей учнів, активізувати та стимулювати їх пізнавальну діяльність, прогнозувати результати навчання учнів на базовому, розширеному та поглибленому рівнях.</i>	+		+	+		+				+	+	+	+	+				+	+	+	+						
ПРН-11. <i>Знає, розуміє і здатний використовувати рекомендації з методики навчання природничих наук в</i>	+										+	+	+	+				+	+	+	+						

освітній програмі середньої школи, <i>уміє</i> реалізовувати міжпредметні та внутрішньо-предметні зв'язки.																												
ПРН-12. <i>Знає</i> використовувати освітні технології, мультимедійні системи у навчанні природничих наук у середній освіті.	+						+			+	+							+	+	+								
ПРН-13. <i>Здатний</i> вчитися упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетенції.	+	+			+									+				+	+									
ПРН-14. <i>Знає</i> представляти результати комплексних досліджень у вигляді наукових звітів і презентацій, застосовуючи сучасні картографічні та графічні методи.	+					+	+										+	+			+			+				
ПРН-15. <i>Знає</i> основи безпеки життєдіяльності, безпечного, використання обладнання кабінетів фізики, хімії, біології.	+																				+	+		+		+		
ПРН-16. <i>Уміє</i> дотримуватися правових норм і законів, нормативно-правових актів, усвідомлює необхідність їх дотримання.	+	+	+							+	+	+						+		+								+

2. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

Таблиця 2.

	OK 1	OK 2	OK 3	OK 4	OK 5	OK 6	OK 7	OK 8	OK 9	OK 10	OK 11	OK 12	OK 13	OK 14	OK 15	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	OK 34	OK 35	OK 36	OK 37	OK 38	
IK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
3K-1	+	+	+	+		+	+																																
3K-2							+		+		+	+	+																							+			
3K-3	+	+	+				+																																
3K-4	+	+	+	+		+	+							+																						+			
3K-5				+		+	+	+						+																					+	+	+		
3K-6				+	+					+																					+				+	+	+		
3K-7			+		+		+																												+	+	+		
3K-8					+			+																											+		+		
CK-1							+		+		+	+	+																							+			
CK-2							+		+		+	+	+																							+			
CK-3						+	+																													+			
CK-4						+	+		+		+	+	+																							+			
CK-5															+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+			+		+		
CK-6					+			+	+		+	+	+																							+		+	
CK-7								+							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+		+	
CK-8									+		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						+		+		
CK-9									+		+	+	+																								+		
CK-10									+		+	+	+																								+		
CK-11					+			+	+																						+					+	+	+	
CK-12					+			+							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	
CK-13					+										+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									
CK-14															+	+				+		+							+		+	+	+	+	+	+	+		
CK-15					+			+							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	
CK-16					+										+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	
CK-17																	+	+	+			+																	
CK-18								+											+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+	+	+	

3. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентам освітньої програми

Таблиця 3.

	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	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29	ОК 30	ОК 31	ОК 32	ОК 33	ОК 34	ОК 35	ОК 36	ОК 37	ОК 38	
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	+	+	+						+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+	+		