

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Середня освіта (біологія та здоров'я людини)»

підготовки другого рівня вищої освіти (магістра)
за предметною спеціальністю 014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я
людини)

спеціальності 014 Середня освіта
галузі знань 01 Освіта / Педагогіка

Кваліфікація: Магістр освіти.
Вчитель біології, хімії та здоров'я людини.

Затверджено
Вченою радою Львівського національного
університету імені Івана Франка

Голова Вченої ради Вісник Мельник В.І.

(протокол № 48/4 від 25 квітня 2018 р.)

наказ ректора № 2733 від 31.07.2018р.

Освітня програма вводиться в дію з 01.09. 2018 р.

Передмова

Розроблено робочою групою Львівського національного університету імені Івана Франка для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня освіти за предметною спеціальністю 014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) у складі:

- Манько Володимир Васильович – завідувач кафедри фізіології людини і тварин Львівського національного університету імені Івана Франка, доктор біологічних наук, професор (гарант освітньої програми);
- Гончаренко Віталій Іванович – доцент кафедри ботаніки Львівського національного університету імені Івана Франка, кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник, доцент;
- Горбулінська Світлана Михайлівна – доцент кафедри генетики та біотехнології Львівського національного університету імені Івана Франка, кандидат педагогічних наук, доцент.

Розглянуто та схвалено на засіданні Вченої ради біологічного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка (протокол № 9 від 24.04 2018 р.).

Голова Вченої ради біологічного факультету  І.С. Хамар

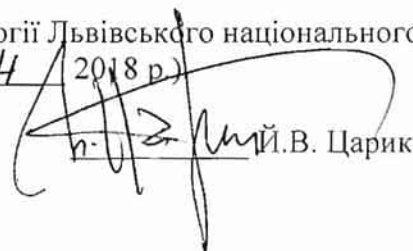
Розглянуто та схвалено на засіданні кафедри ботаніки Львівського національного університету імені Івана Франка (протокол № 21 від 29.03 2018 р.).

Завідувач кафедри ботаніки

 С.О. Часенкевич

Розглянуто та схвалено на засіданні кафедри зоології Львівського національного університету імені Івана Франка (протокол № 9 від 5.04 2018 р.).

Завідувач кафедри зоології

 М.В. Царик

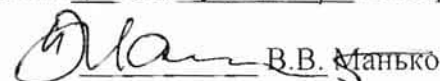
Розглянуто та схвалено на засіданні кафедри фізіології та екології рослин Львівського національного університету імені Івана Франка (протокол № 8/1 від 5.04 2018 р.).

Завідувач кафедри фізіології та екології рослин

 О.І. Терек

Розглянуто та схвалено на засіданні кафедри фізіології людини і тварин Львівського національного університету імені Івана Франка (протокол № 11 від 20.04 2018 р.).

Завідувач кафедри фізіології людини і тварин

 В.В. Манько

1. Профіль освітньої програми «Середня освіта (біологія та здоров'я людини)» за предметною спеціальністю 014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Львівський національний університет імені Івана Франка, біологічний факультет
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр Магістр освіти. Вчитель біології, хімії та здоров'я людини.
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Середня освіта (біологія та здоров'я людини)» підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня освіти за предметною спеціальністю 014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	
Цикл / рівень	восьмий рівень Національної рамки кваліфікацій України
Передумови	наявність ступеня бакалавра
Мова (и) викладання	українська
Термін дії освітньої програми	безстрокова
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://bioweb.lnu.edu.ua
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка магістрів освіти – вчителів біології, хімії та основ здоров'я, які мають підвищене зацікавлення до вивчення біологічних та хімічних об'єктів, природоохоронної та просвітницької діяльності, використання інноваційних методів викладання, що суттєво збільшує можливості його працевлаштування.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	01 Освіта / Педагогіка 014 Середня освіта 014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Забезпечення загальної освіти в галузі біології, хімії та здоров'я людини, спираючись на сучасні наукові знання про мету, цінності загальної і прикладної біології, хімії, проблем збереження здоров'я, охорони навколишнього середовища, раціонального використання природних ресурсів, традиційні та інноваційні підходи до вирішення пов'язаних із цим завдань

Особливості програми	Виконання програми дає змогу студентів сформувати професійні компетентності вчителя середньої школи та викладача вищого навчального закладу, зорієнтованого на сучасні тенденції розвитку педагогіки, психології, біології та охорони здоров'я. Ознайомитися із особливостями реалізації дидактичних принципів, методів оволодіння знаннями і формування вмінь. Оволодіти вміннями і навичками організації навчально-виховного процесу учнів на уроках біології і здоров'я людини, інших формах навчання, оцінювання та перевірки засвоєних знань, керування їхньою пізнавальною діяльністю. Опанувати теоретичні знання і оволодіти практичними навичками, необхідними для викладання різних дисциплін біології та здоров'я людини на сучасному рівні.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускників другого (магістерського) рівня вищої освіти за предметною спеціальністю 014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) призначено для викладацької, наукової і методичної діяльності в навчальних закладах середньої школи та вищої освіти. Магістр може забезпечити викладання біології, хімії та здоров'я людини у середній школі, біологічних дисциплін у закладах вищої освіти, працювати в наукових і методичних установах на посадах, передбачених для заміщення професіонала з вищою освітою типовими номенклатурами посад.
Подальше навчання	Магістр може продовжити навчання в університеті або в іншій науковій установі на третьому (освітньо-науковому) рівні для отримання наукового ступеня доктора філософії; підвищення кваліфікації.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, індивідуально-творчий та праксіологічний підходи. Лекції, лабораторні роботи, семінари, практичні заняття, самостійна робота на основі підручників, конспектів, наукових статей, консультації із викладачами, підготовка магістерської роботи.
Оцінювання	Накопичувальна бально-рейтингова система, що передбачає оцінювання студентів за усі види аудиторної та позааудиторної діяльності, спрямовані на опанування навчального навантаження з освітньої програми: поточний контроль, підсумковий контроль, усні екзамени, тестування, презентації, залік з педагогічної практики, курсова робота, тестовий державний екзамен із спеціальності, публічний захист кваліфікаційної (магістерської) роботи.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів освітніх наук, біології хімії і здоров'я людини, та характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 1. Здатність аналітично мислити і генерувати нові ідеї. ЗК 2. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів). ЗК 3. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. ЗК 4. Здатність працювати в команді.

	<p>ЗК 5. Уміння використовувати комп'ютерну техніку та інтернет-ресурси для пошуку, обробки та аналізу наукової інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК 6. Здатність застосовувати набуті знання в практичних ситуаціях та здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p> <p>ЗК 7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p>
<p>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</p>	<p>ФК 1. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності вчителя середньої школи та викладача вищої школи.</p> <p>ФК 2. Здатність оперувати поняттями, законами, концепціями, вченнями і теоріями біології, хімії та здоров'я людини.</p> <p>ФК 3. Здатність застосовувати сучасні методи й освітні технології, у тому числі й інформаційні, для забезпечення високої якості навчально-виховного процесу.</p> <p>ФК 4. Здатність самоудосконалювати професійні знання і вміння вчителя і викладача біології, хімії і здоров'я людини.</p> <p>ФК 5. Здатність розкривати основні положення біології і характеризувати живі системи на різних рівнях організації.</p> <p>ФК 6. Здатність характеризувати досягнення біологічної науки та її роль у житті суспільства з метою збереження біорізноманіття.</p> <p>ФК 7. Здатність дотримуватися принципу науковості при трансляції наукових біологічних знань у площину шкільного навчального предмета біології, хімії та біологічних дисциплін у вищих навчальних закладах.</p> <p>ФК 8. Здатність розуміти та вміти застосовувати сучасні методи дослідження біологічних об'єктів та інтерпретувати результати досліджень та експериментальної роботи.</p> <p>ФК 9. Здатність застосовувати загальну модель процесу навчання біології, хімії та здоров'я людини для планування та організації навчально-виховного процесу при вивченні біології.</p> <p>ФК 10. Здатність здійснювати добір методів і засобів навчання біології, хімії та здоров'я людини, спрямованих на розвиток здібностей учнів, на основі психолого-педагогічної характеристики класу.</p> <p>ФК 11. Здатність до комплексного планування, організації та здійснення навчальних проєктів, підготовки аналітичної звітної документації та презентацій.</p> <p>ФК 12. Здатність безпечного проведення біологічних та хімічних досліджень в лабораторії та природних умовах.</p> <p>ФК 13. Здатність вивчати психологічні особливості засвоєння учнями навчальної інформації з метою діагностики, прогнозу ефективності та корекції навчально-виховного процесу.</p> <p>ФК 14. Здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів з біології, хімії та здоров'я людини.</p> <p>ФК 15. Уміння здійснювати рефлексію власної викладацької діяльності.</p>

7 – Програмні результати навчання	
	<p>ПРН 1. Знати сучасні теоретичні та практичні основи методології навчання біології, хімії та здоров'я людини у загальноосвітній школі та навчальних закладах вищої освіти.</p> <p>ПРН 2. Знати психолого-педагогічні аспекти навчання і виховання учнів середньої школи.</p> <p>ПРН 3. Знати теоретичні основи процесів навчання, виховання і розвитку особистості учнів середньої школи.</p> <p>ПРН 4. Знати та розуміє основні концепції, теорії та загальну структуру біології, хімії та здоров'я людини.</p> <p>ПРН 5. Знати будову та основні функціональні особливості підтримання життєдіяльності на різних рівнях організації живих організмів.</p> <p>ПРН 6. Знати сучасну систематику живих організмів та методологію біологічної науки.</p> <p>ПРН 7. Знати роль живих організмів та біологічних систем різного рівня у житті суспільства, їх використання, охорону, відтворення.</p>
	<p>ПРН 8. Уміти самостійно добирати та застосовувати освітні технології, методи, прийоми, форми та засоби навчання.</p> <p>ПРН 9. Уміти застосовувати знання сучасних теоретичних основ біології для пояснення будови і функціональних особливостей організмів на різних рівнях організації живого, їх взаємодію, взаємозв'язки, походження, класифікацію, значення, використання та поширення.</p> <p>ПРН 10. Характеризувати живі організми та системи різного рівня з використанням методів сучасної біології.</p> <p>ПРН 11. Уміти проводити експериментальні лабораторні дослідження з біології та хімії, уміти виготовляти біологічні препарати, наочні засоби навчання, проводити польові дослідження.</p> <p>ПРН 12. Володіти різними методами розв'язування задач з біології та хімії.</p> <p>ПРН 13. Уміти застосовувати методи і сучасні технології навчання біології, хімії та здоров'я людини, доступно транслювати систему наукових біологічних знань у площину навчального предмета біології з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей учнів та інших слухачів.</p> <p>ПРН 14. Володіти інформаційно-комунікаційними технологіями і застосовувати їх у навчальному процесі з біології, хімії та здоров'я людини.</p> <p>ПРН 15. Володіти основами професійної культури, здатністю до підготовки та редагування текстів професійного змісту державною мовою, вміти використовувати іноземну мову у професійній діяльності.</p> <p>ПРН 16. Демонструвати здатність до організаційної роботи у позашкільних закладах учнівської молоді (еколого-натуралістичних та туристично-краєзнавчих центрах), літніх дитячих оздоровчих таборках.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Підготовка студентів біологічного факультету за освітньо-професійною програмою «Середня освіта (біологія та здоров'я людини)»

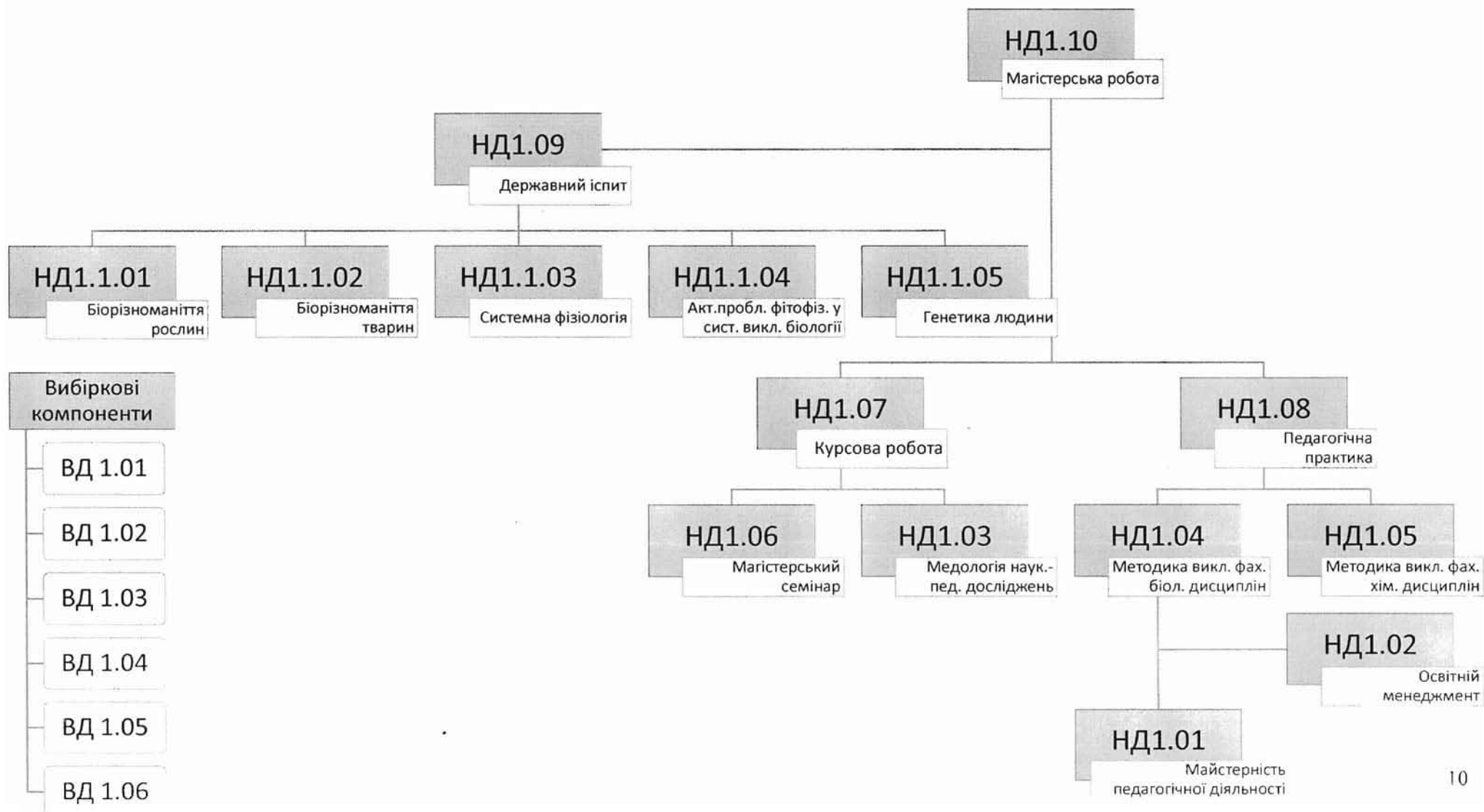
	<p>базується на висококваліфікованому науково-педагогічному потенціалі, який складають 6 докторів наук, професори, 21 доцент. Система добору кадрів здійснюється на конкурсній основі. Усі працівники, які забезпечують спеціальність «Середня освіта», періодично підвищують свою кваліфікацію у науково-дослідних та навчальних установах України та під час закордонних стажувань.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>У навчальному процесі студентів біологічного факультету використовуються приміщення корпусів за адресою м. Львів, вул. Грушевського, 4 та Сакаганського, 1; загальна площа 6448,6 м².</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Навчальний процес забезпечений сучасним матеріально-технічним та науково-методичним забезпеченням.</p>
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>На основі двосторонніх договорів між Львівським національним університетом імені Івана Франка та іншими закладами вищої освіти України.</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>На основі двосторонніх договорів між Львівським національним університетом імені Івана Франка та закладами вищої освіти країн-партнерів, в т.ч. у рамках програми ЄС «Еразмус+». Короткотривалі та семестрові обміни з Поморською академією в Слупську (Польща) (Угода від 03.06.2015 р.).</p>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	<p>Допускаються, після вивчення курсу української мови.</p>

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

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1 – обов’язкові компоненти ОП			
1.1 – Компоненти спеціальності			
НД1.01	Майстерність педагогічної діяльності	5	екзамен
НД1.02	Освітній менеджмент	3	екзамен
НД1.03	Методологія науково-педагогічних досліджень	3	залік
НД1.04	Методика викладання фахових біологічних дисциплін	3	залік
НД1.05	Методика викладання фахових хімічних дисциплін	3	залік
НД1.06	Магістерський семінар	3	залік
НД1.07	Курсова робота	3	диф. залік
НД1.08	Педагогічна практика	9	диф. залік
НД1.09	Державний екзамен	3	ЕК
НД1.10	Магістерська робота	9	ЕК
1.2 – Компоненти предметної спеціальності			
НД1.1.01	Біорізноманіття рослин	5	екзамен
НД1.1.02	Біорізноманіття тварин	5	екзамен
НД1.1.03	Системна фізіологія	5	екзамен
НД1.1.04	Актуальні проблеми фітофізіології у системі викладання біології	5	екзамен
НД1.1.05	Генетика людини	3	екзамен
Загальний обсяг обов’язкових компонент		67	
2 – Вибіркові компоненти ОП			
ВД 1.01	1) Біоіндикація 2) Популяційна екологія 3) Фотосинтез і продукційний процес 4) Фізіологічні механізми психічних процесів 5) Методика проведення лабораторних робіт в школі 6) Геноміка 7) Клітинні біополімери 8) Комп’ютерне забезпечення викладання біології	5	залік
ВД 1.02	1) Флористика та гербарна справа 2) Паразитологія 3) Контроль якості рослинної сировини 4) Технологія збереження здоров’я 5) Інноваційні методи викладання біології 6) Генетична інженерія 7) Біохімічні основи імунітету 8) Неоплазія	4,5	залік

ВД 1.03	1) Фізична і колоїдна хімія 2) Фізико-хімічні методи аналізу	4,5	залік
ВД 1.04	1) Філогенія та еволюція рослин 2) Охорона тваринного світу 3) Біоенергетичні основи рослинництва 4) Механізми онтогенезу 5) Виховна робота вчителя 6) Епігенетика 7) Біохімія процесу запалення 8) Біоенергетика	3	залік
ВД 1.05	1) Медичні рослини 2) 8) Біоніка 3) Аптека природи 4) Основи раціонального харчування і дієтології 5) Різноманіття мікроорганізмів 6) Основи біоетики і біобезпеки 7) Функціональні харчові продукти та їхнє значення для здоров'я людини	3	залік
ВД 1.06	1) 2) Інвазійні види та структура ценозів 3) Біологізація рослинництва 4) Екологічна фізіологія 5) Дослідницька та проектна діяльність учнів 6) Компаративна педагогіка 7) Біохімічна екологія 8) Медична біофізика	3	залік
Загальний обсяг вибіркового компонента:		23	
Загальний обсяг освітньої програми		90	

Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми «Середня освіта (біологія та здоров'я людини)»
 для здобувачів другого рівня вищої освіти (магістра) за предметною спеціальністю 014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я
 людини)



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми «Середня освіта (біологія та здоров'я людини)» за предметною спеціальністю 014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) проводиться у формі комплексного кваліфікаційного екзамену та публічного захисту кваліфікаційної (магістерської) роботи у відповідності до положення «Про екзаменаційну комісію у Львівському національному університеті імені Івана Франка» і завершується видачою документа встановленого зразка про присудження йому освітнього ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації «Магістр освіти. Вчитель біології, хімії та здоров'я людини».

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Компетентності																					
		Загальні компетентності							Фахові компетентності спеціальності														
		ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8	ФК9	ФК10	ФК11	ФК12	ФК13	ФК14	ФК15
НД1.01	Майстерність педагогічної діяльності	+	+		+		+	+	+		+	+					+	+			+	+	+
НД1.02	Освітній менеджмент			+	+		+	+	+								+	+	+			+	+
НД1.03	Методологія науково-педагогічних досліджень		+	+	+	+	+	+		+	+			+		+	+					+	+
НД1.04	Методика викладання фахових біологічних дисциплін			+			+	+	+		+	+			+		+	+		+		+	+
НД1.05	Методика викладання фахових хімічних дисциплін			+			+	+	+		+	+			+		+	+		+		+	+
НД1.06	Магістерський семінар	+					+	+		+		+											
НД1.07	Курсова робота	+					+	+			+				+				+				
НД1.08	Педагогічна практика	+			+		+	+	+		+				+					+			+
НД1.09	Державний екзамен						+	+	+	+													
НД1.10	Магістерська робота	+					+	+			+				+				+				
НД1.1.01	Біорізноманіття рослин						+	+		+			+	+									
НД1.1.02	Біорізноманіття тварин						+	+		+			+	+									
НД1.1.03	Системна фізіологія						+	+		+			+										
НД1.1.04	Актуальні проблеми фітофізіології у системі викладання біології						+	+	+		+	+			+		+	+					
НД1.1.05	Генетика людини						+	+		+													
ВД 1.01	1) Біоіндикація						+	+		+													

	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Компетентності																					
		Загальні компетентності							Фахові компетентності спеціальності														
		ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8	ФК9	ФК10	ФК11	ФК12	ФК13	ФК14	ФК15
	2) Популяційна екологія					+	+		+														
	3) Фотосинтез і продукційний процес					+	+		+														
	4) Фізіологічні механізми психічних процесів					+	+		+			+									+		
	5) Методика проведення лабораторних робіт в школі			+		+	+	+		+	+			+		+	+	+	+	+		+	+
	6) Геноміка					+	+	+		+		+											
	7) Клітинні біополімери					+	+		+														
	8) Комп'ютерне забезпечення викладання біології					+	+	+	+		+								+				
ВД 1.02	1) Флористика та гербарна справа						+	+								+							
	2) Паразитологія						+	+		+													
	3) Контроль якості рослинної сировини						+	+								+							
	4) Технологія збереження здоров'я						+	+						+	+					+			
	5) Інноваційні методи викладання біології			+	+	+	+	+	+		+				+		+	+	+				+
	6) Генетична інженерія					+	+	+		+						+							
	7) Біохімічні основи імунітету						+	+		+			+			+							
	8) Неоплазія						+	+		+													
ВД 1.03	1) Фізична і колоїдна хімія						+	+		+													
	2) Фізико-хімічні методи аналізу						+	+								+							

	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Компетентності																						
		Загальні компетентності							Фахові компетентності спеціальності															
		ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8	ФК9	ФК10	ФК11	ФК12	ФК13	ФК14	ФК15	
ВД 1.04	1) Філогенія та еволюція рослин						+	+		+				+										
	2) Охорона тваринного світу						+	+		+				+										
	3) Біоенергетичні основи рослинництва						+	+		+						+								
	4) Механізми онтогенезу						+	+		+			+											
	5) Виховна робота вчителя		+	+	+		+	+	+		+	+						+						
	6) Епігенетика						+	+		+			+											
	7) Біохімія процесу запалення						+	+		+			+											
	8) Біоенергетика						+	+		+			+											
ВД 1.05	1) Медичні рослини						+	+		+														
	2) 8) Біоніка					+	+	+		+			+											
	3) Аптека природи						+	+		+														
	4) Основи раціонального харчування і дієтології						+	+							+	+	+							
	5) Різноманіття мікроорганізмів						+	+		+			+	+										
	6) Основи біоетики і біобезпеки		+				+	+		+				+							+			
	7) Функціональні харчові продукти та їхнє значення для здоров'я людини			+			+	+							+	+	+							
ВД 1.06	1) 2) Інвазійні види та структура ценозів						+	+		+				+										
	3) Біологізація рослинництва						+	+					+	+										

Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Компетентності																					
	Загальні компетентності							Фахові компетентності спеціальності														
	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8	ФК9	ФК10	ФК11	ФК12	ФК13	ФК14	ФК15
4) Екологічна фізіологія						+	+		+			+	+		+							
5) Дослідницька та проектна діяльність учнів	+		+	+		+	+	+		+	+			+		+	+	+				
6) Компаративна педагогіка	+					+	+	+		+	+					+	+					
7) Біохімічна екологія						+	+		+			+	+		+							
8) Медична біофізика						+	+		+			+	+		+							

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми

Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Програмні результати навчання															
	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
НД1.01	Майстерність педагогічної діяльності	+	+	+				+					+	+	+	+
НД1.02	Освітній менеджмент		+	+				+							+	+
НД1.03	Методологія науково-педагогічних досліджень	+	+	+				+				+		+	+	+
НД1.04	Методика викладання фахових біологічних дисциплін	+		+	+			+		+	+		+		+	
НД1.05	Методика викладання фахових хімічних дисциплін	+			+			+			+		+		+	
НД1.06	Магістерський семінар			+	+			+								
НД1.07	Курсова робота							+			+	+		+		

	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Програмні результати навчання															
		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
НД1.08	Педагогічна практика	+	+	+					+			+	+	+	+	+	+
НД1.09	Державний екзамен											+	+				
НД1.10	Магістерська робота								+			+	+		+		
НД1.1.01	Біорізноманіття рослин					+	+	+		+	+						
НД1.1.02	Біорізноманіття тварин					+	+	+		+	+						
НД1.1.03	Системна фізіологія					+	+			+	+						
НД1.1.04	Актуальні проблеми фітофізіології у системі викладання біології					+	+			+	+				+		+
НД1.1.05	Генетика людини					+	+			+	+		+		+		
ВД 1.01	1) Біоіндикація								+								
	2) Популяційна екологія										+						
	3) Фотосинтез і продукційний процес									+							
	4) Фізіологічні механізми психічних процесів		+	+													
	5) Методика проведення лабораторних робіт в школі	+															
	6) Геноміка					+											
	7) Клітинні біополімери									+							
	8) Комп'ютерне забезпечення викладання біології													+	+		
ВД 1.02	1) Флористика та гербарна справа											+					
	2) Паразитологія						+					+					

	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Програмні результати навчання															
		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
	3) Контроль якості рослинної сировини											+					
	4) Технологія збереження здоров'я				+					+							
	5) Інноваційні методи викладання біології								+								
	6) Генетична інженерія									+				+			
	7) Біохімічні основи імунітету				+					+							
	8) Неоплазія				+					+							
ВД 1.03	1) Фізична і колоїдна хімія											+		+			
	2) Фізико-хімічні методи аналізу											+		+			
ВД 1.04	1) Філогенія та еволюція рослин					+	+										
	2) Охорона тваринного світу							+		+							
	3) Біоенергетичні основи рослинництва								+	+							
	4) Механізми онтогенезу					+				+							
	5) Виховна робота вчителя		+													+	+
	6) Епігенетика					+											
	7) Біохімія процесу запалення					+											
	8) Біоенергетика					+											
ВД 1.05	1) Медичні рослини				+			+			+						
	2) 8) Біоніка					+					+						

	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Програмні результати навчання															
		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
	3) Аптека природи					+		+						+			
	4) Основи раціонального харчування і дієтології					+											
	5) Різноманіття мікроорганізмів						+				+						
	6) Основи біоетики і біобезпеки					+											
	7) Функціональні харчові продукти та їхнє значення для здоров'я людини					+								+			
ВД 1.06	1) 2) Інвазійні види та структура ценозів							+		+	+						
	3) Біологізація рослинництва									+							
	4) Екологічна фізіологія									+				+			
	5) Дослідницька та проектна діяльність учнів			+						+		+					+
	6) Компаративна педагогіка	+	+							+				+			
	7) Біохімічна екологія									+	+			+			
	8) Медична біофізика										+			+			