

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ГНАТЮКА**

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«БІОЛОГІЯ»

ДРУГОГО (МАГІСТЕРСЬКОГО) РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 091 Біологія

ГАЛУЗІ ЗНАНЬ 09 Біологія

КВАЛІФІКАЦІЯ: Магістр біології. Біолог. Викладач біології



ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради

/В. П. Кравець/

(протокол № 13 від «27» червня 2017 р.)

Освітня програма вводиться в дію з «01» вересня 2017 р.

(наказ № 220-р від «30» серпня 2017 р.)


Тернопіль 2017 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	09 Біологія
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	091 Біологія
ПРЕДМЕТНА СПЕЦІАЛЬНІСТЬ (СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ)	—
ДРУГА СПЕЦІАЛЬНІСТЬ (ПРЕДМЕТНА СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ)	—
СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ	—
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	Другий (магістерський)
СТУПІНЬ	Магістр
КВАЛІФІКАЦІЯ	Магістр біології. Біолог. Викладач біології

ПОГОДЖЕНО


Голова науково-методичної ради
Тернопільського національного
педагогічного університету
імені Володимира Гнатюка

 /Г.В. Терещук/
«23» червня 2017 р.

РОЗРОБЛЕНО І РЕКОМЕНДОВАНО

проектною групою
хіміко-біологічного факультету
Тернопільського національного
педагогічного університету
імені Володимира Гнатюка

Гарант освітньої програми
(керівник проектної групи)

 /Н.М. Дробик /
«23» червня 2017 р.



ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма розроблена проектною групою кафедри загальної біології та методики навчання природничих дисциплін й кафедри ботаніки та зоології.

Керівник проектної групи (гарант освітньої програми):

Дробик Надія Михайлівна, доктор біологічних наук, професор, професор кафедри загальної біології та методики навчання природничих дисциплін Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

Члени проектної групи:

Барна Микола Миколайович, доктор біологічних наук, професор, професор кафедри батаніки та зоології Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

Грубінко Василь Васильович, доктор біологічних наук, професор, професор-завідувач кафедри загальної біології та методики навчання природничих дисциплін Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

Пида Світлана Василівна, доктор сільськогосподарських наук, професор, професор-завідувач кафедри батаніки та зоології Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

Столяр Оксана Борисівна, доктор біологічних наук, професор, професор кафедри хімії та методики її навчання Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

Степанюк Алла Василівна, доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри загальної біології та методики навчання природничих дисциплін Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

Брошак І. С. – к. с.-г. н., доцент, старший науковий співробітник, директор Тернопільської філії державної установи «Інститут охорони родючості ґрунтів України/

**Профіль освітньої програми зі спеціальності
091 Біологія**

1 — Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, м. Тернопіль; хіміко-біологічний факультет
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Другий рівень вищої освіти. Магістр біології. Біолог. Викладач біології
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Біологія»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки України. Термін дії сертифіката про акредитацію – до 1 липня 2025 р.
Цикл/рівень програми	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Ступінь бакалавра за цією ж спеціальністю (що узгоджується з отриманим дипломом бакалавра) або за іншою спеціальністю цієї ж або іншої галузі знань, освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста за умови успішного проходження вступних випробувань.
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До 1 липня 2025 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	
2 — Мета освітньої програми	
Створити освітнє середовище здобувачу другого рівня вищої освіти для формування загальних і професійних компетентностей магістра біології, що дозволить йому отримати можливість вільного доступу до працевлаштування в сфері наукових досліджень з біології та в педагогічних закладах професійної (професійно-технічної), фахової передвищої та вищої освіти, а також для здобуття третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти.	

3 — Характеристика освітньої програми								
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	<p>біологія; галузь знань – 09 Біологія; спеціальність: 091 Біологія.</p> <p>Обсяг основної (теоретичної) частини програми становить 44 кредити ЄКТС (49 %), практичної підготовки – 21 кредит ЄКТС (23 %), вибіркової частини – 25 кредитів ЄКТС (28 %).</p>							
Орієнтація програми	<p>Освітньо-професійна, має прикладну орієнтацію. Передбачає підготовку працівника до виконання функціональних обов'язків біолога-дослідника, біолога-лаборанта в наукових установах, викладача біології у професійно-технічній освіті на рівні вищого професійно-технічного навчального закладу, у закладах фахової передвищої освіти та закладах вищої освіти I-II рівнів акредитації; формування готовності до самоосвіти та професійного самовдосконалення впродовж життя.</p>							
Основний фокус освітньої програми	<p>Вища освіта, що базується на широкому огляді та глибоких знаннях різних сфер біологічної науки, їх інтеграції при вирішенні суспільно орієнтованих завдань, оцінка сучасних досягнень біологічної науки, пошук шляхів реалізації фундаментальних і прикладних наукових досліджень в галузі біології. Проблеми викладання біологічних дисциплін у закладах професійно-технічної освіти вищого професійно-технічного навчального закладу, фахової передвищої освіти та вищої освіти I-II рівнів акредитації.</p> <p><i>Ключові слова:</i> вища освіта, біологія, магістр, біолог, викладач.</p>							
Особливості програми	<p>Міждисциплінарна та багатопрофільна підготовка здобувачів вищої освіти в галузі знань 09 Біологія. Передбачає введення термінологічної іноземної лексики за професійним спрямуванням, проведення окремих навчальних занять англійською мовою, міжнародну мобільність. Програма виконується в активному освітньому середовищі.</p>							
4 — Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання								
Придатність до працевлаштування	<p><i>Види економічної діяльності (за КВЕД 009:2010):</i></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Код</th> <th style="width: 60%;">Назва</th> <th style="width: 25%;">ISIC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">М</td> <td>ПРОФЕСІЙНА, НАУКОВА ТА</td> <td style="text-align: center;">М</td> </tr> </tbody> </table>		Код	Назва	ISIC	М	ПРОФЕСІЙНА, НАУКОВА ТА	М
Код	Назва	ISIC						
М	ПРОФЕСІЙНА, НАУКОВА ТА	М						

		ТЕХНІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ	
72		Наукові дослідження та розробки	72
72.1		Дослідження й експериментальні розробки у сфері природничих і технічних наук	721
72.19		Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук	7210
Р		ОСВІТА	Р
85		Освіта	85
85.4		Вища освіта	853
85.41		Професійно-технічна освіта на рівні вищого професійно-технічного навчального закладу	8530
85.42		Вища освіта	8530
<i>Професійні види робіт (за ДК 003:2010):</i>			
Код КП	Код ЗКПД ТР	Професійна назва роботи	Класифікація професій
2			Професіонали
221			Професіонали в галузі наук про життя та медичних наук
2211.1		Біолог-дослідник	Професіонали в галузі наук про життя та медичних наук
2211.2		Еколог; Експерт з екології	
23			Викладачі
231			Викладачі університетів та вищих навчальних закладів
2351.1	23667	Науковий співробітник (методи навчання)	
2351.1		Науковий співробітник-консультант (методи навчання)	
2320		Викладач професійно-технічного навчального закладу	
2320	24420	Викладач професійного навчально-виховного закладу	
2351.2	(24420)	Викладач (методи навчання)	
2310.2		Викладач вищого навчального закладу	
Подальше навчання	Можливість навчатися за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти. Здобуття наукового ступеня доктор філософії.		
5 — Викладання та оцінювання			
Викладання та навчання	<i>Основні підходи:</i> студентоцентрований, діяльнісний, ціннісний; електронне, дистанційне та самонавчання. <i>Освітні технології:</i> проблемно-розвивальні, інтерактивні, інформаційно-комунікативні, проектні, контекстного навчання.		
Оцінювання	Усні та письмові поточні та підсумкові контролю, захист звітів із практик, захист магістерської роботи.		

6 — Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	ІК. Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми біологічних наук і їх викладання, що передбачає проведення досліджень й здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК 1. Здатність до набуття спеціалізованих концептуальних знань на рівні новітніх досягнень науки, які є основою для оригінального мислення та інноваційної діяльності.</p> <p>ЗК 2. Здатність до критичного осмислення проблем у біології та навчанні біології, суміжних природничих наук та/або професійній діяльності та на межі предметних галузей.</p> <p>ЗК 3. Здатність до розв'язання складних задач і проблем, що потребує оновлення та інтеграції природничих та філософсько-природничих знань, часто в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.</p> <p>ЗК 4. Здатність до провадження дослідницької та/або інноваційної діяльності.</p> <p>ЗК 5. Здатність до зрозумілого і недвозначного донесення власних висновків, а також знань та пояснень, що їх обґрунтовують, до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.</p> <p>ЗК 6. Здатність до використання іноземних мов у професійній діяльності.</p> <p>ЗК 7. Здатність до управління комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у непередбачуваних умовах.</p> <p>ЗК 8. Здатність до прийняття рішень у складних і непередбачуваних умовах, що потребує застосування нових підходів та прогнозування.</p> <p>ЗК 9. Здатність до відповідальності за розвиток професійного знання і практик, оцінку стратегічного розвитку команди.</p> <p>ЗК 10. Здатність до професійної самоосвіти, особистісного зростання, проектування подальших освітніх траєкторій</p>
Фахові компетентності (ФК)	<p>ФК 1. Аналіз, систематизація та узагальнення результатів наукових досліджень у сфері біологічної науки та освіти.</p> <p>ФК 2. Оцінка результатів наукових досліджень у сфері біологічної освіти з використанням сучасних методів науки, інформаційних та інноваційних технологій.</p>

ФК 3. Проектування освітнього середовища, що забезпечує якість освітнього процесу з біології за рівнями національної рамки кваліфікацій.

ФК 4. Створення методичного забезпечення навчального-виховного процесу за спеціальністю за ступенями.

ФК 5. Створення просвітницьких програм популяризації біологічної освіти, науки та екологічної культури і культури здоров'я.

ФК 6. Виконання типових завдань на первинних посадах за спеціальністю 091 Біологія першого та другого ступенів управлінського, інноваційного, науково-дослідницького характеру шляхом оволодіння: поглибленими фундаментальними спеціальними знаннями в галузі біології як у контексті навчання, так і професійної діяльності.

ФК 7. Вирішення та прогнозування результатів складних спеціалізованих задач та практичних проблем у біологічній сфері, що пов'язані із застосуванням відповідних підходів, теорій, методів, технологій соціально-педагогічної діяльності шляхом оволодіння концептуальними знаннями в галузі навчання та професійної діяльності, включаючи певні знання сучасних досягнень.

ФК 8. Здатність до вирішення складних задач і проблем у професійній діяльності, що вимагають досліджень та/або інновацій шляхом оволодіння уміннями здійснення дослідницької та інноваційної діяльності з метою розвитку нового знання і процедур, інтеграції набутих знань

ФК 9. Вирішення комплексних проблем у галузі наукової та педагогічної діяльності, що вимагають глибокого переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та професійної практики шляхом використання концептуальних та методологічних знань, у тому числі найбільш передових, в одній або декількох суміжних галузях науково-дослідницької та педагогічної діяльності.

ФК 10. Спілкування в діалоговому режимі з суб'єктами навчальної діяльності, у професійному середовищі, науковою спільнотою та громадкістю в галузі своєї наукової та педагогічної діяльності.

ФК 11. Володіння навичками публічного захисту та презентації своїх наукових та науково-методичних

	<p>досліджень і розробок, концепцій.</p> <p>ФК 12. Використання професійних знання, умінь та навичок зі спеціальності 091 Біологія для розробки програм, добору методів і форм навчання, планування та організації навчально-виховних заходів (наукові, науково-методичні та навчальні семінари, конференції тощо) у процесі професійної діяльності.</p> <p>ФК 13. Використання професійних знань для розробки програм педагогічного дослідження та їх реалізації, підбору дослідницького інструментарію, інтерпретації та використанні даних, отриманих у результаті досліджень.</p> <p>ФК 14. Використання теоретичних знань і практичних навичок для аналізу навчально-виховних ситуацій, визначення і вирішення педагогічних завдань і проблем.</p> <p>ФК 15. Використання у професійній діяльності новітніх педагогічних технологій, самовдосконалення професійної майстерності та дотримання педагогічної етики.</p> <p>ФК 16. Розроблення засобів діагностики рівня сформованості результатів навчальної діяльності, визначення процедур та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти зі спеціальності.</p>
--	---

7 — Програмні результати навчання

- ПРН 1.** Набувати спеціалізовані концептуальні знання, які є основою для оригінального мислення та інноваційної діяльності
- ПРН 2.** Ефективно впроваджувати інноваційні технології управління, оволодіти технологією SWOT-аналізу для розробки та реалізації стратегії управління навчальним закладом; технологією розробки, прийняття та реалізації управлінських рішень; реалізовувати технологію самоменеджменту; розвивати здатність генерувати нові ідеї в управлінській діяльності
- ПРН 3.** Використовувати іноземні мови управління комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у непередбачуваних умовах у професійній діяльності з спеціальності
- ПРН 4.** Управляти комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у непередбачуваних умовах з спеціальності
- ПРН 5.** Приймати рішення в складних і непередбачуваних умовах, що потребує застосування нових підходів та прогнозування
- ПРН 6.** Реалізувати управлінський процес з використанням інноваційних технологій освітнього менеджменту
- ПРН 7.** Відповідати за розвиток професійного знання і практик, оцінку стратегічного розвитку команди
- ПРН 8.** Оцінювати результати наукових досліджень у сфері освіти з

використанням сучасних методів біологічної науки, інформаційних та інноваційних технологій досліджень і навчання

ПРН 9. Взаємодіяти з соціальними партнерами, в тому числі з іноземними, щодо створення системи забезпечення якості освіти

ПРН 10. Визначати шляхи розвитку якості управління системи біологічної освіти

ПРН 11. Проектувати освітнє середовище, що забезпечує якість освітнього процесу зі спеціальності

ПРН 12. Аналізувати, систематизувати та узагальнювати результати наукових та науково-методичних досліджень зі спеціальності

ПРН 13. Розробляти інноваційні технології навчання, дослідження та науково-методичної роботи з спеціальності

ПРН 14. Виконувати наукові та науково-методичні дослідження з проблем навчання зі спеціальності

ПРН 15. Організувати навчальний процес, наукову та виховну діяльність педагогічних та науково-педагогічних працівників зі спеціальності

ПРН 16. Розробляти засоби діагностики рівня сформованості результатів навчання здобувача спеціальності та визначати процедури й критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти зі спеціальності

ПРН 17. Займатися професійною самоосвітою, особистісним зростанням, проектуванням подальших освітніх траєкторій

8 — Ресурсне забезпечення програми

Кадрове забезпечення	Проектна група: 5 докторів наук (3 – біологічних, 1 – сільськогосподарських, 1 – педагогічних). Гарант освітньої програми: Дробик Надія Михайлівна, доктор біологічних наук, професор. До реалізації програми залучаються науково-педагогічні працівники з науковими ступенями та вченими званнями. З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники один раз на п'ять років проходять стажування, в т.ч. закордонні
Матеріально-технічне забезпечення	Спеціалізовані, науково-дослідні та комп'ютерні лабораторії, кабінети методики навчання біології та синхронного перекладу.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Наявність достатньої кількості навчальної та методичної літератури, періодичних видань, електронних навчально-методичних комплексів навчальних дисциплін (на платформі Moodle)
9 — Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Здійснюється за індивідуальними договорами учасників освітнього процесу
Міжнародна кредитна мобільність	Природничо-гуманітарний університет в Седльце (Угода 17.04.2013 р.- 17.04.2018 р.);

	Вища педагогічна школа Каринтії імені Віктора Франкеля, Австрія (Угода 06.02.2009 р.- 01.07. 2020 р.); Академія ім. Яна Длугоша в Ченстохові, Польща (Угода 10.10. 2016 р. – необмежений)
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Немає

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

2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Обов'язкові компоненти ОП			
ЗН 1.1	Менеджмент в освіті	3,0	Екзамен
ЗН 1.2	Філософія науки	3,0	Екзамен
ЗН 1.3	Комп'ютерні інформаційні технології в освіті і науці (тренінг)	3,0	Залік
ЗН 1.4	Методика наукових досліджень	3,0	Екзамен
ЗН 1.5	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	3,0	Екзамен
ПН 2.1	Психологія і педагогіка вищої школи	3,0	Екзамен
ПН 2.2	Методика навчання біологічних дисциплін	8,0	Екзамен
ПН 2.3	Досягнення і проблеми сучасної біології	3,0	Залік
ПН 2.4	Генетична та клітинна інженерія	3,0	Екзамен
ПН 2.5	Еволюція життя	4,0	Екзамен
ПН 2.6	Молекулярна генетика	4,0	Екзамен
ПН 2.7	Математичне моделювання, аналіз та статистичне виведення даних	4,0	Залік
ПП 2.1	Педагогічна практика	6,0	Залік
ПП 2.2	Наукова практика	9,0	Залік
ПП 2.3	Магістерська робота	6,0	Захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		65,0	
Вибіркові компоненти ОП			
ПВ 2.1	Біоенергетика	5,0	Залік
ПВ 2.2	Регуляція метаболізму клітин		
ПВ 2.3	Екосистемологія та біосферологія	5,0	Залік
ПВ 2.4	Екотоксикологія, біоіндикація та експертиза		
ПВ 2.5	Механізми продуктивності рослин	5,0	Залік
ПВ 2.6	Регуляторні системи рослин		
ПВ 2.7	Цитоембріологія	5,0	Залік
ПВ 2.8	Генетика популяцій		
ПВ 2.9	Екологічний моніторинг	5,0	Залік
ПВ 2.10	Соціальна екологія		
Загальний обсяг вибірових компонент:		25	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОП		90	

2.2. Структурно-логічна схема ОП

I курс		II курс
I семестр	II семестр	III семестр
1. ОBOB'ЯЗКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ		
Філософія науки	Менеджмент в освіті	
Іноземна мова (за професійним спрямуванням)		
	Комп'ютерні інформаційні технології в освіті і науці (тренінг)	
	Методика наукових досліджень	
Методика навчання біологічних дисциплін		Генетична та клітинна інженерія
Психологія і педагогіка вищої школи		Математичне моделювання, аналіз та статистичне виведення даних
Досягнення і проблеми сучасної біології		
Еволюція життя		
Молекулярна генетика		
2. ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ		
		Біоенергетика
		Регуляція метаболізму клітин
		Екосистемологія та біосферологія
		Екотоксикологія, біоіндикація та експертиза
		Механізми продуктивності рослин
		Регуляторні системи рослин
		Цитоембріологія
		Генетика популяцій
		Екологічний моніторинг
		Соціальна екологія
3. ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА		
	Педагогічна практика	Наукова практика
Магістерська робота		

Форма атестації здобувачів вищої освіти

Державна атестація випускників освітньої програми спеціальності 091 Біологія проводиться у формі захисту кваліфікаційної магістерської роботи, який здійснюється відкрито і публічно.

Державна атестація завершується видачею документу встановленого зразка про присудження здобувачу вищої освіти ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: магістр біології. Біолог. Викладач біології.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ЗН 1.1	ЗН 1.2	ЗН 1.3	ЗН 1.4	ЗН 1.5	ПН 2.1	ПН 2.2	ПН 2.3	ПН 2.4	ПН 2.5	ПН 2.6	ПН 2.7	ПП 2.1	ПП 2.2	ПП 2.3	ПВ 2.1	ПВ 2.2	ПВ 2.3	ПВ 2.4	ПВ 2.5	ПВ 2.6	ПВ 2.7	ПВ 2.8	ПВ 2.9	ПВ 2.10
ЗК1	+	+	+					+	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК2		+		+			+					+			+										
ЗК3		+						+	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК4			+	+		+	+		+		+		+	+	+	+		+	+	+	+	+		+	+
ЗК5	+			+		+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК6					+		+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК7	+		+			+	+						+	+	+										+
ЗК8	+		+	+		+	+						+	+	+										+
ЗК9			+	+		+	+						+	+											
ЗК10	+				+	+	+																		
ФК1					+		+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК2			+			+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК3	+		+			+	+						+	+	+										
ФК4							+						+	+											
ФК5							+						+	+											
ФК6	+		+	+			+		+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК7				+		+	+	+				+		+	+										
ФК8						+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК9								+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК10	+		+		+	+	+						+	+	+										
ФК11								+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК12						+	+																		
ФК13						+	+																		
ФК14						+	+																		
ФК15						+	+																		
ФК16						+	+																		

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідним компонентам освітньої програми

	ЗН 1.1	ЗН 1.2	ЗН 1.3	ЗН 1.4	ЗН 1.5	ПН 2.1	ПН 2.2	ПН 2.3	ПН 2.4	ПН 2.5	ПН 2.6	ПН 2.8	ПП 2.1	ПП 2.2	ПП 2.3		ПВ 2.1	ПВ 2.2	ПВ 2.3	ПВ 2.4	ПВ 2.5	ПВ 2.6	ПВ 2.7	ПВ 2.8	ПВ 2.9	ПВ 2.10
ПРН1		+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН2	+						+																			
ПРН3					+		+		+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН4			+				+		+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН5			+	+		+	+						+	+	+											
ПРН6	+						+						+	+												
ПРН7			+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН8				+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН9					+	+	+						+	+												
ПРН10							+						+	+	+											
ПРН11			+			+	+						+	+	+											
ПРН12		+		+				+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН13				+		+	+						+	+	+											
ПРН14			+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН15			+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН16			+			+	+						+	+	+											
ПРН17		+	+		+	+	+						+	+												

Гарант освітньої програми
(керівник проектної групи)

Н. М. Дробик

Програма схвалена на засіданні кафедри загальної біології та методики
навчання природничих дисциплін

Протокол № 12 від «15» червня 2017 р.

Завідувач кафедри загальної біології та
методики навчання природничих дисциплін

В.В. Грубінко

Програма затверджена вченою радою хіміко-біологічного факультету

Протокол № 11 від «22» червня 2017 р.

Голова вченої ради факультету

Н.М. Дробик

Освітня програма рекомендована до впровадження вченою радою
Тернопільського національного педагогічного університету імені
Володимира Гнатюка

Протокол № 13 від «27» червня 2017 р.

Учений секретар університету

Л. С. Мерва

