

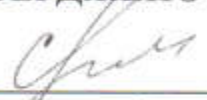
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«БІОЛОГІЯ»

першого рівня вищої освіти – «Бакалавр»
за спеціальністю 091 «БІОЛОГІЯ»
ГАЛУЗІ ЗНАНЬ 09 «БІОЛОГІЯ»

Кваліфікація: Бакалавр біології

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

 Голова Вченої ради
/С.В. Мельничук/
Протокол № 9 від « 2 » 09 2018 р.

Освітня програма вводить в дію з «01» вересня 2018 р.
Ректор _____ / С.В. Мельничук /



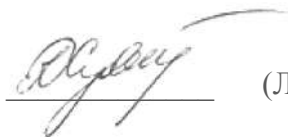
Чернівці – 2018

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

РОЗРОБЛЕНО

Робочою групою Інституту
біології, хімії та біоресурсів
ЧНУ ім. Юрія Федьковича

Керівник робочої групи



(Л.В. Худа)

ПОГОДЖЕНО

Вченою радою інституту біології, хімії та біоресурсів

Протокол № 10

від « 19 » 06 2018 р.

Голова Вченої ради інституту



(М.М. Марченко)

ПЕРЕДМОВА

Освітня програма «Біологія» для підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 091 «Біологія» є нормативним документом, що визначає: вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою; перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення; обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти; перелік компетентностей випускника; форми атестації здобувачів вищої освіти.

Освітня програма враховує вимоги закону України «Про вищу освіту», Національної рамки кваліфікацій і встановлює обсяг та терміни навчання бакалаврів, загальні компетентності, професійні компетентності за спеціальністю, перелік та обсяг навчальних дисциплін для опанування компетентностей освітньої програми.

Користувачі освітньої програми: здобувачі ступеня бакалавра, які навчаються в ЧНУ, викладачі ЧНУ, які здійснюють підготовку бакалаврів спеціальності 091 Біологія, Екзаменаційна комісія спеціальності 091 Біологія, Приймальна комісія ЧНУ.

Освітня програма розроблена на основі проекту Стандарту вищої освіти: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 09 «Біологія», спеціальність 091 «Біологія».

При розробці освітньої програми використовували наступні нормативні документи та методичні рекомендації:

- Закон України «Про вищу освіту» (Відомості Верховної Ради, 2014, №37-38, ст. 2004), №1556-VII від 01.07.2014 р.

- закон України «Про освіту» (Відомості Верховної Ради, 2017, №37-38, ст. 380), №2145-VIII від 05.09.2017 р.

- Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти (схвалено сектором вищої освіти Науково-методичної Ради МОНУ, протокол №3 від 29.03.2016 р.)

- Національний класифікатор України «Класифікатор професій» ДК 003:2010. – К.: Видавництво «Соцінформ», 2010 р.

- Національна рамка кваліфікацій (Постанова Кабінету Міністрів України №1187 від 30.12.2015 р.)

- Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти (Постанова КМУ №266 від 29.04.2015, із змінами, редакція від 11.02.2017 р.)

- Розроблення освітніх програм: методичні рекомендації / В.М. Захарченко, В.І.Луговий, Ю.М.Рашкевич, Ж.В.Таланова,/ за ред. В.Г.Кременя. – К.: ДП «НВЦ Пріоритет», 2014. – 120 с.

Розроблено проектною групою у складі:

Худа Лідія Вікторівна – кандидат біологічних наук, доцент кафедри біохімії та біотехнології Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича, гарант програми

Марченко Михайло Маркович - доктор біологічних наук, професор, директор Інституту біології, хімії та біоресурсів

Копильчук Галина Петрівна – доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри біохімії та біотехнології

Волков Роман Анатолійович – доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри молекулярної генетики та біотехнології

Язловицька Людмила Степанівна – кандидат біологічних наук, доцент кафедри молекулярної генетики та біотехнології

**Освітня програма «Біологія»
зі спеціальності 091 «Біологія»**

1- Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, Інститут біології, хімії та біоресурсів
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти Бакалавр біології
Офіційна назва освітньої програми	Біологія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 4 роки
Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки України; Україна термін акредитації – 1 липня 2022 року
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти 11-річної школи/ наявність освітньо-кваліфікаційного рівня „молодший спеціаліст”
Мова(и) викладання	українська
Термін дії освітньої програми	2018-2022
2 – Цілі освітньої програми	
Формування у випускників здатностей дослідження і оцінки стану біологічних систем різного рівня організації, представлення, інтерпретації та використання результатів біологічних досліджень; отримання студентами знань та вмінь у галузі біології із широким доступом до працевлаштування, інтересу до подальшого навчання та зацікавленості до більш поглибленого вивчення окремих областей біології.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	09 – Біологія 091 – Біологія

Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма, яка передбачає оволодіння знаннями щодо будови, механізмів і закономірностей проявів життєдіяльності біологічних систем різного рівня організації, їх взаємодії з навколишнім середовищем, реакції за різних умов існування, а також на різних стадіях онтогенезу і філогенезу; біорізноманіття та еволюції живих систем; значення живих істот у біосферних процесах, біотехнологіях, народному господарстві, охороні здоров'я та навколишнього середовища.
Основний фокус освітньої програми	Професійна підготовка у сфері біології. Формування здатності до самостійної, ініціативної діяльності у сфері біології.
Особливості програми	Підготовка фахівців – біологів з акцентуванням на фахові потреби ринку праці регіону.
4 – Придатність випусників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Професійна діяльність у галузі біології, сільського господарства, охорони природи та раціонального природокористування. Посади за ДК 003:2010: 32 Фахівці в галузі біології, агрономії та медицини 321 Фахівці в галузі біології та агрономії 3211 Лаборанти в галузі біологічних досліджень 3213 Консультанти в сільському, лісовому, водному господарствах та в природно-заповідній справі 3211 23157 Лаборант (біологічні дослідження); 3211, 24974 Технік-лаборант (біологічні дослідження) 3211 Асистент біолога
Подальше навчання	Мають право продовжити навчання на другому рівні вищої освіти «магістр» та набувати додаткові кваліфікації в системі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентсько-центричне навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання на основі досліджень тощо. Система методів навчання базується на принципах цілеспрямованості, бінарності – активної безпосередньої участі викладача і студента. Основними підходами при викладанні та навчанні є студентоцентризм, індивідуально-творчий та системний підходи; навчання через практику
Оцінювання	Поточне опитування, тестовий контроль, презентація індивідуальних завдань, звіти та захисти практик, захисти курсових робіт. Підсумковий контроль – екзамени та заліки з урахуванням накопичених балів поточного контролю. Державна атестація – комплексний державний екзамен з фахових дисциплін; підготовка та захист кваліфікаційної (дипломної) роботи.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність вирішувати завдання в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей, що передбачає застосування теорій та методів природничих наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності	<p>ЗК 1. Знання та розуміння предметної області (біології) та області професійної діяльності.</p> <p>ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК 3. Здатність до використання інформаційних технологій.</p> <p>ЗК 4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно так і письмово.</p> <p>ЗК 5. Здатність спілкуватися іншою мовою за спеціальністю.</p> <p>ЗК 6. Здатність до навчання і самоудосконалення упродовж життя.</p> <p>ЗК 7. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.</p> <p>ЗК 8. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконаних робіт.</p> <p>ЗК 9. Здатність працювати як самостійно, так і в команді.</p> <p>ЗК 10. Визнання морально-етичних аспектів професійної діяльності і необхідності інтелектуальної чесності, а також здатність забезпечити безпеку життєдіяльності та біобезпеку</p>
Фахові компетентності	<p>ФК 1. Базові теоретичні та методологічні знання в галузі біологічних наук та на межі предметних галузей.</p> <p>ФК 2 Здатність застосовувати знання та вміння з математики, фізики, хімії та інших суміжних наук для вирішення завдань сучасної біології.</p> <p>ФК 3. Здатність використовувати знання й практичні навички в галузі біологічних наук та на межі предметних галузей для дослідження різних рівнів організації живих організмів, біологічних явищ і процесів.</p> <p>ФК 4. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів, прийомів і засобів у польових і лабораторних умовах і звітувати про результати.</p> <p>ФК 5. Здатність застосовувати знання і розуміння основних біологічних законів, теорій та концепцій для розв'язання конкретних біологічних завдань.</p> <p>ФК 6. Вміння ведення дискусії та спілкування в галузі біологічних наук.</p> <p>ФК 7. Розуміння необхідності збереження біорізноманіття, охорони навколишнього середовища та раціонального природокористування.</p> <p>ФК 8. Демонстрування знання будови, функцій та процесів життєдіяльності, систематики, методів виявлення та ідентифікації неклітинних форм життя, прокариот і еукариот упродовж онто- та філогенезу.</p> <p>ФК 9. Розуміння молекулярних механізмів збереження та реалізації генетичної інформації у організмів.</p> <p>ФК 10. Здатність до визначення та аналізу результатів взаємодії живих організмів різних рівнів організації, їхньої ролі у біосферних процесах та можливості використання у різних галузях господарства, біотехнологіях, медицині та охороні навколишнього середовища.</p> <p>ФК 11. Демонстрування знання основ підтримання гомеостазу організму, клітинних та молекулярних механізмів реалізації цих реакцій, їх регуляції та генетичного контролю.</p>
7 – Програмні результати навчання	
	<p>ПРН 1. Здатність до спілкування в діалоговому режимі з колегами та цільовою аудиторією, письмового відображення та презентації</p>

результатів своїх досліджень українською мовою.

ПРН 2. Здатність до спілкування іноземною мовою в діалоговому режимі з колегами та цільовою аудиторією.

ПРН 3. Використовувати теорії і закони математики, фізики, хімії для вирішення завдань сучасної біології.

ПРН 4 Розуміти основні терміни, концепції, принципи, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей.

ПРН 5 Створити безпечні умови праці з використанням знань і розуміння положень біоетики і принципу подвійного використання результатів.

ПРН 6 Демонструвати знання систематики, методів виявлення та ідентифікації неклітинних форм життя, прокариот і еукаріот.

ПРН 7 Демонструвати знання про структурну організацію, властивості та шляхи перетворень біоорганічних сполук, принципів оцінки їх властивостей.

ПРН 8 Демонструвати знання будови живих організмів, їх фундаментальних біологічних процесів.

ПРН 9 Демонструвати знання про спадковість і мінливість, молекулярні механізми збереження та реалізації генетичної інформації в різних організмів, шляхи та способи отримання і використання організмів, у т.ч. зі зміненим геномом чи зміненою регуляцією метаболічних процесів.

ПРН 10 Демонструвати знання закономірностей взаємодії живих організмів клітинної та неклітинної форм життя між собою, впливу різних чинників на живі організми та їхньої ролі у процесах трансформації речовин і енергії в біосфері.

ПРН 11 Аналізувати форми взаємовідносин між макро- та мікроорганізмами з визначенням основних напрямів цих процесів.

ПРН 12 Демонструвати знання про будову та функції імунної системи, клітинні та молекулярні механізми імунних реакцій, їх регуляцію, генетичний контроль; види імунітету та методи оцінки імунного статусу організму.

ПРН 13 Аналізувати дані біологічної науки для розуміння ролі еволюційної ідеї органічного світу.

ПРН 14 Демонструвати знання і розуміння основ загальної, системної й прикладної екології, принципів оптимального природокористування й охорони природи.

ПРН 15 Застосовувати у професійній діяльності методи визначення кількісних та функціональних характеристик живих організмів на різних рівнях організації та надорганізованих систем.

ПРН 16 Демонструвати знання методів, алгоритмів планування та проведення польових, лабораторних, клініко-лабораторних досліджень, у т.ч. математичних методів та програмного забезпечення для проведення досліджень, обробки та представлення результатів.

ПРН 17 Шляхом самостійного навчання освоїти нові знання та сучасні методи експериментальних досліджень для вирішення проблемних завдань біології.

ПРН 18 Демонструвати знання основних принципів збереження й зміцнення здоров'я, формування ціннісних орієнтацій щодо здорового способу життя.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення відповідає чинним Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти та базується на наступних принципах: відповідності наукових спеціальностей науково-педагогічних працівників освітнім галузі знань та спеціальності; обов'язковості та періодичності проходження стажування і підвищення кваліфікації викладачів; моніторингу рівня наукової активності науково-педагогічних працівників; впровадження результатів стажування та наукової діяльності у освітній процес.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення навчальних приміщень та соціальна інфраструктура університету в повному обсязі відповідає чинним Ліцензійним умовам. В освітньому процесі використовується для проведення лекцій мультимедійне обладнання, для практичних та лабораторних занять обладнання спеціалізованих лабораторій, а також комп'ютерних класів.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p><i>Наявність інформаційного забезпечення:</i> Забезпеченість бібліотеки вітчизняними та закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного або спорідненого профілю, в тому числі в електронному вигляді. Наявність доступу до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою відповідного або спорідненого профілю. Офіційний веб-сайт закладу освіти, на якому розміщена основна інформація про його діяльність (структура, ліцензії та сертифікати про акредитацію, освітня /освітньо-наукова / видавнича / атестаційна (наукових кадрів) діяльність, навчальні та наукові структурні підрозділи та їх склад, перелік навчальних дисциплін, правила прийому, контактна інформація. Електронний ресурс закладу освіти, який містить навчально-методичні матеріали з навчальних дисциплін навчального плану.</p> <p><i>Наявність навчально-методичного забезпечення:</i> Навчальний план та пояснювальна записка до нього. Робоча програма з кожної навчальної дисципліни навчального плану, в тому числі опис навчальної дисципліни, результати навчання, програма, тематичний план навчальної дисципліни, теми семінарських (практичних) занять, завдання для самостійної роботи, індивідуальні завдання, методи контролю, схема нарахування балів, рекомендована література (основна, допоміжна), інформаційні ресурси в Інтернеті. Комплекс навчально-методичного забезпечення з кожної навчальної дисципліни навчального плану, в тому числі навчальний контент (конспект або розширений план лекцій), плани практичних (семінарських) занять, завдання для лабораторних робіт, самостійної роботи, питання, задачі, завдання або кейси для поточного та підсумкового контролю знань і вмінь студентів, комплексної контрольної роботи, після атестаційного моніторингу набутих знань і вмінь з навчальної дисципліни. Програма практичної підготовки, робочі програми практик. Навчальні матеріали з кожної навчальної дисципліни навчального плану, в тому числі підручники, навчальні посібники, конспекти лекцій згідно з переліком рекомендованої літератури з розрахунку</p>

	<p>один примірник на п'ять осіб фактичного контингенту студентів або їх наявність в електронній формі для необмеженої кількості користувачів.</p> <p>Методичні матеріали для проведення атестації здобувачів.</p>
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Укладені угоди про академічну мобільність на основі двосторонніх договорів між Чернівецьким національним університетом імені Юрія Федьковича та ВНЗ
Міжнародна кредитна мобільність	Угоди про міжнародну академічну мобільність (Еразмус+ К1) на основі двосторонніх договорів між Чернівецьким національним університетом імені Юрія Федьковича та ВНЗ країн-партнерів
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе навчання іноземних здобувачів вищої освіти у межах ліцензованого обсягу спеціальності та попередньої мовленнєвої підготовки

2. Перелік компонентів освітньо-професійної програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
Обов'язкові компоненти ОП			
ЗПО1	Актуальні питання історії та культури України	5	екзамен
ЗПО2	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	6	залік, екзамен
ЗПО3	Основи хімії	3	залік
ЗПО4	Основи вищої математики	5	залік
ЗПО5	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	екзамен
ЗПО6	Фізика	5	екзамен
ЗПО7	Філософія	4	екзамен
ЗПО8	Хімія 1	3	екзамен
ЗПО9	Хімія 2	3	екзамен
ППО1	Ботаніка	11	залік, екзамен
ППО2	Зоологія	11	залік, екзамен
ППО3	Загальна цитологія	5	екзамен
ППО4	Гістологія	4	залік
ППО5	Біохімія	12	залік, екзамен
ППО6	Анатомія людини	3	залік
ППО7	Біометрія з основами інформатики	5	залік
ППО8	Генетика	6	екзамен
ППО9	Біологія індивідуального розвитку	3	залік
ППО10	Теорія еволюції	4	екзамен
ППО11	Імунологія	5	залік
ППО12	Фізіологія рослин	6	екзамен
ППО13	Вірусологія	3	залік
ППО14	Мікробіологія	6	екзамен
ППО15	Біофізика	6	екзамен
ППО16	Основи охорони праці	3	залік
ППО17	Молекулярна біологія	6	екзамен

ППО18	Біотехнологія	3	екзамен
ППО19	Фізіологія людини і тварин	6	екзамен
ППО20	Екологія	3	залік
ППО21	Біоетика з основами біобезпеки	4,5	залік
ППО22	Основи наукових досліджень	3	залік
ППО23	Курсова робота 3 курс		захист
ППО24	Начальна практика (ботанічна, зоологічна)	6	захист
ППО25	Науково-виробнича практика 3 курс	4,5	захист
ППО26	Переддипломна практика	6	захист
ППО27	Комплексний державний екзамен з фахових дисциплін		екзамен
ППО28	Випускна кваліфікаційна робота (дипломна робота)	6	захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		178	
Вибіркові компоненти ОП *			
ЗПВ1	Професійна іноземна мова / Англійська / Німецька / Французька	3	залік
ЗПВ2	Комп'ютерна грамотність / Фізичне виховання	3	залік
ЗПВ3	Громадське здоров'я та медицина порятунку /Релігієзнавство/Фізичне виховання	3	залік
ППВ1	Мікологія / Бріологія	3	залік
ППВ2	Ґрунтознавство / Агрологія	3	екзамен
ППВ3	Фітопатологія / Екологія рослин	4	екзамен
ППВ4	Паразитологія / Гідробіологія	3	залік
ППВ5	Військова підготовка	29*	
ППВ6	Лабораторні спеціалізації в біохімії /ботаніці /генетиці	36	залік
ППВ7	Біоінформатика / Інформаційні ресурси в біології	4	екзамен
Загальний обсяг вибірових компонент:		62	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здійснюється у формі кваліфікаційного екзамену та публічного захисту кваліфікаційної роботи.

Випускна атестація проводиться на основі оцінювання результатів навчання та рівня сформованості необхідних компетентностей. Атестація здійснюється атестаційною комісією, до складу якої можуть включатися представники роботодавців, відкрито і гласно у формі публічного захисту випускної кваліфікаційної роботи та комплексного державного екзамену з фахових дисциплін.

Атестація випускників освітньої програми «Біологія» зі спеціальності 091 «Біологія», здійснена у формі комплексного державного екзамену з фахових дисциплін та захисту кваліфікаційної бакалаврської роботи, завершується видачею документу встановленого зразка про присудження ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації Бакалавра біології

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ЗК 8	ЗК 9	ЗК 10	ФК 1	ФК 2	ФК 3	ФК 4	ФК 5	ФК 6	ФК 7	ФК 8	ФК 9	ФК 10	ФК 11	
ЗПО1						+	+															
ЗПО2		+			+	+			+													
ЗПО3						+						+										
ЗПО4			+									+										
ЗПО5		+		+		+			+													
ЗПО6							+					+										
ЗПО7						+	+			+												
ЗПО8						+						+										
ЗПО9						+						+										
ППО1	+	+									+		+	+			+	+				
ППО2	+	+									+		+	+			+	+				
ППО3	+	+									+		+		+							+
ППО4	+	+									+		+	+	+							+
ППО5	+	+									+		+	+	+							+
ППО6	+	+													+				+			
ППО7		+	+									+		+	+							
ППО8	+	+									+				+				+			+
ППО9	+	+											+		+				+			
ППО10	+						+				+				+	+						
ППО11	+	+									+		+	+	+							+
ППО12	+	+									+		+	+	+							+
ППО13	+	+	+								+		+						+		+	
ППО14	+	+									+		+	+					+		+	
ППО15	+	+									+	+	+	+	+							
ППО16		+				+		+	+	+				+								+
ППО17	+		+								+				+				+			+

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми

	ПРН 1	ПРН2	ПРН3	ПРН4	ПРН5	ПРН6	ПРН7	ПРН8	ПРН9	ПРН10	ПРН11	ПРН12	ПРН13	ПРН14	ПРН15	ПРН16	ПРН17	ПРН18
ЗПО1	+																	
ЗПО2		+																
ЗПО3			+															
ЗПО4			+															
ЗПО5	+																	
ЗПО6			+															
ЗПО7	+																	
ЗПО8			+															
ЗПО9			+				+											
ППО1	+			+		+										+		
ППО2	+			+		+										+		
ППО3	+			+		+			+									
ППО4	+			+		+										+		
ППО5	+			+			+								+	+		
ППО6	+			+				+										+
ППО7			+													+	+	
ППО8	+			+					+				+					
ППО9	+			+				+		+								+
ППО10	+			+									+					
ППО11	+			+				+			+	+			+	+		+
ППО12	+			+				+		+					+			
ППО13	+			+	+	+		+		+	+							+
ППО14	+			+		+		+		+	+					+		+
ППО15	+		+	+				+							+	+		

