

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА  
«БІОЛОГІЯ»

*першого (бакалаврського) рівня вищої освіти*

за спеціальністю Е1 Біологія та біохімія

галузі знань Е Природничі науки, математика та статистика

ЗАТВЕРДЖЕНО Вченою радою  
Голова Вченої ради

  
Руслан БІЛОСКУРСЬКИЙ

(Протокол №5 від «28» квітня 2025 р.)

ВВОДИТЬСЯ В ДІЮ з «01» вересня 2025р.  
Ректор

  
Руслан БІЛОСКУРСЬКИЙ

(Наказ № 164 від «01» травня 2025 р.)

Чернівці – 2025 р.

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**  
**освітньо-професійної програми**

<p style="text-align: center;"><b>«РОЗРОБЛЕНО»</b></p> <p>Робочою групою кафедр біохімії та біотехнології; молекулярної генетики та біотехнології</p> <p>Керівник робочої групи</p> <p> Лідія ХУДА «10» квітня 2025 р.</p>	<p style="text-align: center;"><b>«УХВАЛЕНО»</b></p> <p>На засіданні кафедри біохімії та біотехнології Завідувач кафедри</p> <p> Оксана ВОЛОЩУК Протокол № 16 від «15» квітня 2025 р.</p> <p>На засіданні кафедри молекулярної генетики та біотехнології Завідувач кафедри</p> <p> Роман ВОЛКОВ Протокол № 9 від «18» квітня 2025 р.</p>
<p style="text-align: center;"><b>«СХВАЛЕНО»</b></p> <p>Вченою радою навчально-наукового інституту біології, хімії та біоресурсів Голова Вченої ради</p> <p> Руслан БЕСПАЛЬКО Протокол № 7 від «22» квітня 2025 р.</p> 	<p style="text-align: center;"><b>«РЕКОМЕНДОВАНО»</b></p> <p>Науково-методичною радою Голова Науково-методичної ради</p> <p> Тетяна ФЕДІРЧУК Протокол № 1 від «24» квітня 2025 р.</p> 
<p style="text-align: center;"><b>«ПОГОДЖЕНО»</b></p> <p>Начальник навчального відділу</p> <p> Ярослав ГАРАБАЖІВ «24» квітня 2025 р.</p>	<p style="text-align: center;"><b>«ПОГОДЖЕНО»</b></p> <p>Керівник Центру забезпечення якості вищої освіти</p> <p> Ірина КУШНІР «24» квітня 2025 р.</p>

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма для підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю Е1 Біологія та біохімія містить обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти; перелік компетентностей випускника; нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання; форми атестації здобувачів вищої освіти; вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.

Освітньо-професійну програму оновлено на підставі Стандарту вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 09 «Біологія», спеціальність 091 «Біологія», затвердженого і введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 21.11.2019 р. № 1457 (редакція від 01.07.2020 р.), а також на підставі рекомендацій робочої групи та стейкхолдерів (редакція від 31.08.2021 р.); у зв'язку із внесеними змінами до переліку галузей і спеціальностей, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 16.12.2022 року № 1392 з метою продовження реалізації освітньої програми Біологія спеціальності 091 Біологія (редакція від 03.04.2023 р.); у зв'язку із внесеними змінами до переліку галузей, внесенні змін до Стандарту та на підставі рекомендацій робочої групи та стейкхолдерів (редакція від 2025 р.)

Розроблено робочою групою у складі:

Прізвище, ім'я, по батькові керівника та членів проектної групи	Найменування посади, місце роботи	Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту*	Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно	Стаж науково-педагогічної та/або наукової роботи	Інформація про наукову діяльність (основні публікації за напрямом, науково-дослідній роботі, участь у конференціях і семінарах, робота з аспірантами та докторантами, керівництво науковою роботою студентів)	Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі)
<b>Керівник проектної групи</b>						
<b>Худа Лідія Вікторівна</b>	Доцент кафедри біохімії та біотехнології. Заступник директора з навчально-методичної роботи навчально-наукового Інституту біології, хімії та біоресурсів Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича	Чернівецький державний університет імені Юрія Федьковича, 1999 рік Біологія, Біолог, викладач біології та хімії РН№11798964	Кандидат біологічних наук ДК № 016601 03.00.04-біохімія Тема дисертації: „Особливості окиснювальної модифікації білків хроматину клітин печінки і карциноми Герена попередньо опромінених тварин-пухлиноносіїв” Доцент кафедри біохімії та біотехнології 12ДЦ№024107, 2010 р.	23 роки	<i>Виконання Ліцензійних умов (пункт 38): 1, 4, 8, 10,12, 14, 15, 19.</i> Автор близько 120 публікацій, з яких понад 20 статей у наукових виданнях, що індексуються міжнародними наукометричними базами, чотирьох патентів, розділів в 2 колективних монографіях, підручника, рекомендованого Міністерством освіти і науки України. Учасник понад 60 міжнародних конференцій, з'їздів, симпозіумів. Індекс Гірша – 4. Заступник директора з навчально-методичної роботи НН ІБХБ, член науково-методичної ради ЧНУ. Голова етичної комісії навчально-наукового інституту біології, хімії та біоресурсів. Співавтор та виконавець держбюджетних наукових тематик (0125U001612 Метаболічний потенціал асоціацій гідробіонтів у реалізації біоремедіації мілітарних забруднень водних екосистем, 2025 р.; 0120U102118 Біотехнологічні підходи корекції функціонального стану та підвищення репродуктивного потенціалу об'єктів аквакультури 2020-2022 рр.) Співавтор міжнародних грантових пропозицій, зокрема ко-директор поданого у 2025 р. проекту NATO Emerging Security Challenges Division, SPS	1. Університет імені Адама Міцкевича в Познані (Польща) «EDUCATIONAL MANAGEMENT AND CREATING NEW STUDY OFFER» 22.10.2023 - 28.10.2023, сертифікат UAM-UJII-EM-601 2. Inland Fisheries Institute in Olsztyn (IFI) Стажування «Innovative and traditional fish production in Poland» наказ № 16-від від 17.01.2020) 3. Національний університет «Львівська політехніка», кафедра технології біологічно активних сполук, фармації і біотехнології з 3.04.2023р. по 15.05.2023 в обсязі 6 кредитів ЄКТС (наказ №129 від 22.03.2023р.) на тему

				<p>Programme: «War-Induced Pollution in aquatic Ecosystem in Ukraine: impact and bioremediation»  Дві студентські науково-дослідні роботи, якими керувала Л.В. Худа, вибороли призові місця на Всеукраїнських конкурсах-захистах наукових робіт.  Член журі II та III етапів Всеукраїнської олімпіади школярів з біології в Чернівецькій області  Член журі II етапу всеукраїнського конкурсу-захисту НДР учнів-членів МАН  Член журі обласного конкурсу інноваційних проектів учнівської та студентської молоді «Ideas of young people» (2024, 2025)  Голова предметно-методичної комісії олімпіади з біології для професійної орієнтації вступників до ЧНУ (2020, 2022 р.)  Член Українського біохімічного товариства, член гідроекологічного товариства України</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frunza, O.E., <b>Khuda, L.V.</b>, Lazarenko, L.M., ... Karpenko, O.V., Ya Spivak, M. The usage of probiotic microorganisms in production technology of European grayling fish stock. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2023, 1254(1), 012093 (<i>Scopus</i>)</li> <li>• Cheban L, Khudiy O, Vasina L, <b>Khuda L</b>, Marchenko M. Involvement of optical methods for condition assessment of Cyanobacteria cells under the action of TiO2. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 2021, 12126, 2615530. (<i>Scopus</i>)</li> <li>• Arkheliyuk A., Pidkamin L., Khudiy O., Marchenko M., <b>Khuda L.</b>, Ushenko A., Dubolazov A., Motrich A. Features of the scattering of polarized light by biological materials of fish. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 2021, 12126, 121261G (<i>Scopus</i>)</li> <li>• Khuda L., Khudiy O., Cheban L. Optical methods for assessing the effect of DON-1R on the histological structure of fish liver. Proceedings of</li> </ul>	<p>«Удосконалення методів формування фахових компетентностей студентів у сфері інженерної біотехнології з дисциплін біофізичного спрямування та технологій білкових і ферментних препаратів» (Довідка № 1074, від 17.05.2023)</p> <p>4. «Академічна доброчесність: онлайн-курс для викладачів» (Застосування теоретичних знань на практиці у викладанні та науковому керівництві) (2 кредити ЕКТС, 60 год) Сертифікат від 19.05.2024  <a href="https://drive.google.com/file/d/1pRH47NyO88nbHQ_IOU_04ZCjfsCZge1/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1pRH47NyO88nbHQ_IOU_04ZCjfsCZge1/view?usp=sharing</a></p> <p>5. Онлайн курс «Основи користування MOODLE» (3 кредити ЕКТС, 90 годин) Сертифікат від 07.04.2020  <a href="https://drive.google.com/file/d/1q4Jh-qOelxkVy3vHdWRsQM8p_8E9s3HE/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1q4Jh-qOelxkVy3vHdWRsQM8p_8E9s3HE/view?usp=sharing</a></p> <p>6. Участь у вебінарах:  «Демонстрація, аналіз і оцінка наукового доробку науковця» від Clarivate</p>
--	--	--	--	---	--

					<p>SPIE – The International Society for Optical Engineering. 2021 12126, 1212618 (<i>Scopus</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Худий О.І., Худа Л.В. Аналіз кривих виживаності <i>Daphnia magna</i> за умов інкапсуляції біомасою <i>Rhodotorula minuta</i>. Scientific Herald of Chernivtsi University. Biology (Biological Systems). 2024. 16 (1). С. 53-57.</li> <li>Л.В. Худа, Н.М. Голіней Виживаність пробіотичних лактобактерій в складі гранульованого корму протягом його тривалого зберігання Науковий вісник Чернівецького університету. Біологія (Біологічні системи). 2023; 15(2): 217-219</li> <li>Худий О.О., Чебан Л.М., Худа Л.В. Оцінка ефективності використання різних типів кормових добавок в аквакультури. Scientific Herald of Chernivtsi University. Biology (Biological Systems). 2024. 16 (2). С. 244-248</li> <li>Марченко М.М., Худа Л.В., Великий М.М., Остапченко Л.І. Біохімія ензимів (підручник) / з грифом МОН України. – Чернівці: ЧНУ. – 2012. – 416 с.</li> </ul>	<p>(сертифікат від 9.07.2020 р.) <a href="https://drive.google.com/file/d/1DGZeZqoRO6geGcz3JIY4PPdPAiikKW-M/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1DGZeZqoRO6geGcz3JIY4PPdPAiikKW-M/view?usp=sharing</a></p> <p>«Оновлений Journal Citation Reports» від Clarivate (сертифікат від 8.07.2020 р.) <a href="https://drive.google.com/file/d/1SKKIUe2fAFs2jpeOsZE88avgFMaSJqj/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1SKKIUe2fAFs2jpeOsZE88avgFMaSJqj/view?usp=sharing</a> ;</p> <p>«The U.S.Approach to Conquering Academic Writing» certificate of attendance participation in lecture Jonathan Cisco 6657608c294f4ac60aff60 (Ukraine Global faculty, 29.05.2024) <a href="https://drive.google.com/file/d/19Sxrl7LRd8N14rvdok7AiqwJ1G1csmA/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/19Sxrl7LRd8N14rvdok7AiqwJ1G1csmA/view?usp=sharing</a></p>
<b>Члени проектної групи</b>						
<b>Марченко Михайло Маркович</b>	Професор кафедри біохімії та біотехнології, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича	Чернівецький державний університет 1969 рік Біохімія Біохімік У №882382 27.06.69	Доктор біологічних наук ДН №000543; 28.06.1993 03.00.04 – біохімія «Особливості біохімічних процесів при гібридизації рослин» Професор кафедри біохімії ПР АР №000171 31.05.1995	51 рік	<p><i>Виконання Ліцензійних умов (пункт 38): 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 12, 15, 19</i></p> <p>Заслужений діяч науки і техніки України, академік АН Вищої школи України, відмінник освіти України, лауреат премії НАН України ім. О.В. Палладіна, член Вченої ради Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича, Рецензент Стандарту вищої освіти за спеціальністю 091 Біологія, член комісії з експертизи дисертаційних робіт з біології Міністерства освіти і науки України, член президії навчально-методичної ради з біології Міністерства освіти і науки України, член наукової комісії</p>	Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Навчально-науковий центр «Інститут біології та медицини», кафедра біохімії; кафедра біомедицини (03.04.2023–15.05.2023 наказ від 21.03.2023 р. №124-від), Сертифікат 056/623 від 31.05.2023 <a href="https://biochemistry.chnu.edu">https://biochemistry.chnu.edu</a>

				<p>Наукової ради Міністерства освіти і науки України секції «Біологія, біотехнологія, харчування, наука про життя» Державної цільової науково-технічної та соціальної програми «Наука в університетах». Голова Чернівецького обласного відділення Українського біохімічного товариства, член редколегії журналів «Клінічна та експериментальна патологія», «Біологічні студії», головний редактор «Біологічні системи». Під керівництвом Марченка М.М. захищено 13 кандидатських та 3 докторські дисертації.</p> <p>1. Основи ксенобіохімії: підручник / М.М. Марченко, О.В. Кеца, М.М. Великий, Л.І. Остапченко. Чернівці: Чернівець. нац. ун-т ім. Юрія Федьковича, 2022. 408 с.</p> <p>2. Koshurba IV, Chyzh MO, Hladkykh FV, Komorovskyi RR, Marchenko MM. Role of cryopreserved placenta extract in prevention and treatment of paracetamol-induced hepatotoxicity in rats. <i>Scripta Medica</i>. 2023; 54 (2): 133–9. DOI: <a href="http://doi.org/10.5937/scriptamed54-44663">http://doi.org/10.5937/scriptamed54-44663</a></p> <p>3. Ketsa O.V., Makarchuk S.S., Marchenko M.M. Biochemical markers of the hepatobiliary system functional state in blood serum of rats under the action of sodium benzoate and ascorbic acid. <i>Fiziologichnyi Zhurnal</i>. 2022. Vol. 68, Is. 6, 73 – 79. <a href="http://doi.org/10.15407/fz68.06.073">http://doi.org/10.15407/fz68.06.073</a> (Scopus)</p> <p>4. Cheban L.M., Shcherbakov A.B., Zholobak N.M., Marchenko M.M. The specificity of changes in key performance indicators of green algae of the family Scenedesmaceae under the influence of cerium. <i>Nova Biotechnologica et Chimica</i>. 2022; 21 (2): 954-963. <a href="http://doi.org/10.36547/nbc.954">http://doi.org/10.36547/nbc.954</a> (Scopus)</p> <p>5. Cheban L, Khudyi O, Vasina L, Khuda L, Marchenko M. Involvement of optical methods for condition assessment of Cyanobacteria cells under the action of TiO2. <i>Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering</i>, 2021.</p>	<p><a href="ua/media/iete34m2/img_0029.jpeg">ua/media/iete34m2/img_0029.jpeg</a></p> <p>Підвищення кваліфікації від ТОВ «Донау Лаб Україна» «Інструментальне забезпечення лабораторних досліджень», (2 кредити, 60 год) Сертифікат 28-ЧНУ, від 30.05.2022</p> <p><a href="https://biochemistry.chnu.edu.ua/media/ukaggir5/img_6111.jpeg">https://biochemistry.chnu.edu.ua/media/ukaggir5/img_6111.jpeg</a></p>
--	--	--	--	--	--

					12126. 2615530. <a href="https://doi.org/10.1117/12.2615530">https://doi.org/10.1117/12.2615530</a> (Scopus)	
<b>Копильчук Галина Петрівна</b>	Професор кафедри біохімії та біотехнології, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича	Чернівецький державний університет, 1983 рік, біологія, Біолог, Викладач біології і хімії	Доктор біологічних наук, ДД №000506; 03.00.04 – біохімія, Тема дисертації: «Біохімічні особливості індукованого низькодозовим опроміненням пухлинного росту та його інгібування кумариновими похідними урацилу» <b>Вчене звання:</b> Професор кафедри біохімії та біотехнології 12ПР №008740, 2013р.	39 років	<i>Виконання Ліцензійних умов (пункт 38): 1, 3, 4, 7, 8, 12, 14, 19</i> Статті в журналах: 1. Kopylchuk H., Voloshchuk O. Adenine nucleotide content and activity of AMP catabolism enzymes in the kidney of rats fed on diets with different protein and sucrose content. <i>Biologicni Studii</i> , 2024; 18(3), 57–68. (SCOPUS) <a href="https://doi.org/10.30970/sbi.1803.783">https://doi.org/10.30970/sbi.1803.783</a> 2. Kopylchuk H.P., Voloshchuk O.M., Pasailiuk M.V. Comparison of total Amino acid compositions, totalphenolic compounds, total flavonoid content, βcarotene content and hydroxyl radical scavenging activity in four wild edible mushrooms. <i>Italian Journal of Mycology</i> . 2023. Vol. 52: 112-125. (SCOPUS) 3. Kopylchuk H.P., Voloshchuk O.M. Activity of the cytochrome part of the respiratory chain enzymes in the rat kidney mitochondria under the conditions of different nutrients content in a diet. <i>Ukr. Biochem. J.</i> , 2023. Vol. 95, N 1. С. 53-61. (SCOPUS) <a href="http://ua.ukrbiochemjournal.org/wpcontent/uploads/sites/3/2023/07/Kopylchuk_95_1.pdf">http://ua.ukrbiochemjournal.org/wpcontent/uploads/sites/3/2023/07/Kopylchuk_95_1.pdf</a> 4. Kopylchuk H.P., Nykolaichuk I.M. Blood erythrocyte indices in rats under conditions of acetaminophen-induced toxic injury against the background of alimentary protein deficiency. <i>Medicni perspektivi</i> . 2022. V. XXVII. N. 2. P. 136-147. (SCOPUS). <a href="https://medpers.dsma.dp.ua/issues/2022/N2/22-28.pdf">https://medpers.dsma.dp.ua/issues/2022/N2/22-28.pdf</a> 5. Kopylchuk H., Nikolaychuk I., Voloshchuk O., Motrich A., Konovchuk O. Biochemical and laserpolarimetric markers of hepatocyte cytolysis syndrome under conditions of toxic damage and protein deficiency. <i>Proc. SPIE 12126, Fifteenth International Conference on Correlation Optics, 121262B</i> (20 December 2021); <a href="https://doi.org/10.1117/12.2617041">https://doi.org/10.1117/12.2617041</a> (SCOPUS).	Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Навчально-науковий центр «Інститут біології та медицини», кафедра біохімії; кафедра біомедицини (сертифікат № 056/622, від 31.05.2023) <a href="https://biochemistry.chnu.edu.ua/media/3h0hbntu/sertyfikat-2023.pdf">https://biochemistry.chnu.edu.ua/media/3h0hbntu/sertyfikat-2023.pdf</a>  ТОВ «ІнтермедикаУкраїна» «Теоретичні та практичні навички роботи на сучасних автоматичних біохімічних аналізаторах біологічних рідин» (сертифікат від 16.09.2021) <a href="https://biochemistry.chnu.edu.ua/media/bj0gk0hl/sert-2021.pdf">https://biochemistry.chnu.edu.ua/media/bj0gk0hl/sert-2021.pdf</a>  ТОВ “DONAU LAB UKRAINE” “Інструментальне забезпечення лабораторних досліджень” Сертифікат №24- ЧНУ від 30.05.2022

					<p>6. Voloshchuk O.M., Kopylchuk G.P. Indicators of the energy supply system in the liver of rats under the conditions of different nutrients content in a diet. <i>Biopolymers and Cell</i>. 2021, 37(4), P. 259–269 (SCOPUS). <a href="https://www.biopolymers.org.ua/content/37/4/259/">https://www.biopolymers.org.ua/content/37/4/259/</a></p> <p>7. Kopylchuk H., Nykolaichuk I. Effect of acetaminophen against the background of alimentary protein deficiency on the features of sulfur-containing amino acids metabolism in rats. <i>Acta Scientific Gastrointestinal Disorders</i>. 2022. Vol. 5. Issue 2. P. 27-35. <a href="https://actascientific.com/AS_GIS/pdf/ASGIS-05-0402.pdf">https://actascientific.com/AS_GIS/pdf/ASGIS-05-0402.pdf</a></p> <p>8. Kopylchuk H., Nykolaichuk I., Ursatyi M. Effect of dietary protein deficiency on the activity of cytochrome P450 enzyme systems in the liver of rats of reproductive age under acetaminophen-induced injury. <i>Acta Scientific Gastrointestinal Disorders</i>. 2022. Vol. 5. Issue 4. P. 39-48.</p> <p>Член разової спеціалізованої вченої ради ДФ 76.051.001 (26.01.2021) Керівник аспірантки Урсатий М.С., керівник магістерських робіт, член редколегії журналу «Біологічні системи», член консультативної ради журналу «Acta Scientific Gastrointestinal Disorders», нагороджена знаком «Відмінник освіти України»</p>	
<b>Волков Роман Анатолійович</b>	Професор, завідувач кафедри молекулярної генетики та біотехнології	Чернівецький орден Трудового Червоного Прапора державний університет, ЖВ-І № 126609 21.06.1983 «Біологія»	Доктор біологічних наук 03.00.22 – Молекулярна генетика (091 Біологія) <b>Тема дисертації</b> «Молекулярно-біохімічні процеси і каріотипічна еволюція рослин»	39 р.	<p>Виконання Ліцензійних умов (пункт 38):1, 2, 3, 5, 6,7 8, 9, 10, 12, 14, 19.</p> <p>Заслужений діяч науки і техніки України, член Наукового комітету Національної ради України з питань розвитку науки та технологій, член Наукової ради МОНУ, голова секції 15 «Біологія, біотехнологія та актуальні проблеми медичних наук» Наукової ради МОНУ, заст. Голови експертної групи для проведення оцінювання ефективності діяльності закладів вищої освіти в частині провадження ними наукової (науково-технічної) діяльності за науковим напрямом «Біологія та охорона здоров'я», член Вченої ради Чернівецького</p>	<b>Підвищення кваліфікації (стажування):</b> Університет м. Гельсінкі, Фінляндія, 20-27 квітня 2024 р., наказ 143-від 10.04.2024. Тема стажування: Міжнародний проєкт «Museums, morphology, and molecules: new ways of evolution education» по програмі ТФК, Фінляндія (2023-

		<p>Викладач біології і хімії</p>	<p>ДН №002419, 23.01.1996</p> <p>Професор за спеціальністю 03.00.15 - генетика 12ПР № 005019, 24.10.2007</p>	<p>національного університету імені Юрія Федьковича, член спеціалізованих вчених рад із захисту кандидатських та докторських дисертацій Д76.051.05 (спеціальності 03.00.04 – біохімія, 03.00.16 – екологія, 03.00.18 – ґрунтознавство) та Д26.245.01 (спеціальності 03.00.11 - цитологія, клітинна біологія, гістологія, 03.00.20 – біотехнологія, 03.00.22 -молекулярна генетика), голова разової спеціалізованої вченої ради 76.051.001, експерт ARACIS (Румунське агентство із забезпечення якості вищої освіти), член редколегії 3 міжнародних та 3 українських наукових журналів, голова Чернівецького обласного відділення та член президії Українського товариства генетиків та селекціонерів.</p> <p>Науковий керівник 6 канд. дисертацій, 4 доктора філософії (PhD) керівник кількох держбюджетних тем та грантів, голова оргкомітету міжнародної наукової конференції «Стале бджільництво в Україні» (Чернівці, 2019), член оргкомітету кількох міжнародних наукових конференцій.</p> <p>Чотири студентські науково-дослідні роботи, якими керував Р.А. Волков, вибороли призові місця на Всеукраїнських конкурсах-захистах.</p> <p>Автор понад 300 наукових праць, з яких 17 навчально-методичних посібників, 2 монографії, 133 статі у вітчизняних та закордонних наукових виданнях (зокрема, 46 статей у високо цитованих журналах Q1/Q2, що реферуються у БД Scopus та WoS) та 4 патенти. H index (Scopus) = 17.</p> <p>1. Tynkevich, Y. O., Yakobysheh, D. V., Cherkazianova, A. S., Shelyfist, A. Y., &amp; Volkov, R. A. (2024). Intragenomic polymorphism of the ITS1-5.8 S-ITS2 region in invasive species of the genus <i>Reynoutria</i>. <i>Cytology and Genetics</i>, 58(6), 536-546. <a href="https://doi.org/10.3103/S0095452724060112">https://doi.org/10.3103/S0095452724060112</a></p> <p>2.Mandáková, T., Krumpolcová, A., Matyášek, R., <b>Volkov, R.</b>, Lysak, M. A., &amp; Kovařík, A. (2024). Uniparental silencing of 5S rRNA genes in plant allopolyploids–insights</p>	<p>2025) – наказ ректора ЧНУ №428 від 20.11.2023 р.</p>
--	--	----------------------------------	--	---	---

					<p>from Cardamine (Brassicaceae). <i>Plant Journal</i>, 119(3), 1313–1326. <a href="https://doi.org/10.1111/tpl.16850">https://doi.org/10.1111/tpl.16850</a></p> <p>3.Yazlovytka L.S., Karavan V.V., Domaciuk M., ... Borsuk G., Volkov R.A. Increased survival of honey bees consuming pollen and beebread is associated with elevated biomarkers of oxidative stress. <i>Frontiers in Ecology and Evolution</i>, 2023, 11, 1098350 (WoS/Scopus Q1). <a href="https://doi.org/10.3389/fevo.2023.1098350">https://doi.org/10.3389/fevo.2023.1098350</a></p> <p>4.Tynkevich Y.O., Valin, M.O., Moysiyenko I.I., Panchuk I.I., Volkov R.A. 5S ribosomal DNA in the family Plumbaginaceae. <i>Cytology and Genetics</i>, 2023, 57(6), pp. 524–537 (WoS/Scopus Q3). <a href="https://doi.org/10.3103/S0095452723060099">https://doi.org/10.3103/S0095452723060099</a></p> <p>5.Tynkevich Y.O., Shelyfist A.Y., Kozub L.V., ... Panchuk I.I., Volkov R.A. 5S Ribosomal DNA of genus Solanum: molecular organization, evolution, and taxonomy. <i>Frontiers in Plant Science</i>, 2022, 13,852406 (WoS/Scopus Q1). <a href="https://doi.org/10.3389/fpls.2022.852406">https://doi.org/10.3389/fpls.2022.852406</a></p> <p>6.Volkov, R.A., Borisjuk, N., Garcia, S., Kovařík, A., Sáez-Vásquez, J. (2022). Editorial: Molecular organization, evolution, and function of ribosomal DNA. <i>Front. Plant Sci.</i>, 13, 994380. <a href="https://doi.org/10.3389/fpls.2022.994380">https://doi.org/10.3389/fpls.2022.994380</a></p>	
<b>Язловицька Людмила Степанівна</b>	Доцент кафедри молекулярної генетики та біотехнології Інституту біології, хімії та біоресурсів	Чернівецький державний університет імені Юрія Федьковича, 1987 р., „Біологія” Біолог, викладач біології та хімії	Кандидат біологічних наук, 03.00.04 – біохімія Доцент кафедри молекулярної генетики та біотехнології 24.12.2003 р., 02ДЦ №000441 <b>Тема дисертації</b> "Синтез білка та РНК у гаплоїдів та диплоїдів кукурудзи" 16.05.94 р., КНН№004903	33 р	<p>Виконання ліцензійних умов (пункт 38): 1, 3, 4, 8, 10, 12, 14, 15,19</p> <p>Керівник госпдоговірної теми 53.001 “Дослідження адаптаційного потенціалу медоносних бджіл за дії магнійвмісного препарату» (1.11. 2019- 31.05.2022).</p> <p>Керівник госпдоговірної теми 53.002 “Дослідження адаптаційного потенціалу медоносних бджіл за дії полімінерального препарату природного походження” (10.03.2023- 31.12.2023).</p> <p>1.Язловицька Л.С., Савчук Г.Г. Тестові та практичні завдання з фізіології людини і тварин.</p>	Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, кафедра нормальної та патологічної фізіології імені С.В.Стояновського, тема «Удосконалення методів формування фахових компетентностей студентів з дисциплін фізіологічного спрямування у сферах біології та біотехнології 180

				<p>Навчальний посібник Чернівці: Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича, 2021. –160 с.</p> <p>2.Панчук І.І., Язловицька Л.С. (2024). Стресові фактори та адаптація у рослин і тварин. Навчальний посібник. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича. 200 с. / 12 д.а.</p> <p>3.Бджола медоносна / за ред. Р.А. Волкова та І.І. Панчук. - Чернівці: Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2024. - 324 с., 17, 7 д.а. ISBN 978-966-423-880-6</p> <p>4. Караван, В., Панчук, І., Паламар, О., &amp; Язловицька, Л. (2024). Перекисне окислення ліпідів у <i>Apis mellifera</i> при короткотривалому утриманні на різних вуглеводних дієтах. Науковий вісник Чернівецького університету. Біологія (Біологічні системи), 16(1), 46-52. <a href="https://doi.org/10.31861/biosystems2024.01.046">https://doi.org/10.31861/biosystems2024.01.046</a></p> <p>5.Yazlovytska L.S., Karavan V.V., Domaciuk M., Panchuk I.I., Borsuk G., Volkov R.A. Increased survival of honey bees consuming pollen and beebread is associated with elevated biomarkers of oxidative stress. <i>Front. Ecol. Evol.</i> 2023, 11:1098350. <a href="https://doi.org/10.3389/fevo.2023.1098350">https://doi.org/10.3389/fevo.2023.1098350</a></p> <p>6. Караван В.В., Язловицька Л.С., Череватов В.Ф., Панчук І.І. Біомаркери оксидативного стресу у <i>Apis mellifera</i> за різних вуглеводних дієт. Біологічні системи. 2022, 14(2):129-136. <a href="https://doi.org/10.3186/biosystems2022.02.129">https://doi.org/10.3186/biosystems2022.02.129</a></p> <p>7. Караван В.В., Качмарик Д.Ю., Череватов В.Ф., Язловицька Л.С. Вплив температури зимівлі на стан антиоксидантної системи <i>Apis mellifera</i> L. Біологія тварин. 2021, 23(4):32-42. <a href="https://doi.org/10.15407/animbiol23.04.03">https://doi.org/10.15407/animbiol23.04.03</a></p>	<p>год. (6 кредитів), (наказ №206 від 23.10.2023, довідка №1419-16/2 від 04.12.2023)</p>
--	--	--	--	--	--

<p><b>Пасайлюк Марія Василівна (зовнішній стейкхолдер)</b></p>	<p>Заступник директора з наукової роботи          Національного о природного парку «Гуцульщина»</p>	<p>Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, 2005 р.          Біохімія.          Кваліфікація магістр біохімії.          Диплом з відзнакою РН № 27854180 від 30.06.2005 р.</p>	<p>К.б.н. за спеціальністю 03.00.04. – біохімія.          Тема дисертації «Біохімічні механізми протипухлинної активності вітаміну А». ДК №057532.          Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича.          Вчене звання – старший дослідник зі спеціальності 101 «Екологія». Присвоєно 02.11.2023 р.          рішенням Вченої ради державної установи «Інститут еволюційної екології Національної академії наук України». Атестат старшого дослідника АС № 001303 від 20.12.2023 р.</p>	<p>18 років</p>	<p>Автор та співавтор більше 80 наукових публікацій, з яких 2 монографії, 1 праця навчально-методичного характеру, 13 наукових праць, опублікованих у міжнародних рецензованих фахових виданнях (Scopus та/або Web of Science).</p> <p>Kopylchuk H., Voloshchuk O., Pasailiuk M., Fontana N. <u>Comparison of total amino acid composition and total protein content in five wild mushrooms</u>. <i>Italian Journal of Mycology</i>. 2025 54: 64 - 67.</p> <p>Pasailiuk M.V., Sukhomlyn M.M., Fontana N.M. Influence of rutin on fruiting of <i>Hericium coralloides</i>, <i>Polyporus umbellatus</i>, and <i>Flammulina velutipes</i>. <i>Mycologia</i>. 2022. 114: 467-475.</p> <p>Pasailiuk M.V., Sukhomlyn M.M., Gryganskyi A.P., Fontana N.M. World biota conservation vs fungal conservation practice. <i>Current Research in Environmental &amp; Applied Mycology (Journal of Fungal Biology)</i> 2022. 12(1): 268–284.</p> <p>Pasailiuk M.V. Total flavonoid content, lipid peroxidation and total antioxidant activity of <i>Hericium coralloides</i>, <i>Fomes fomentarius</i> and <i>Schizophyllum commune</i> cultivated by the method of direct confrontation. <i>Italian Journal of Mycology</i>. 2020. 49: 25-37.</p> <p>Пасайлюк М.В., Сухомлин М.М. Вирощування <i>Hericium coralloides</i>. Біологічні системи. 2024.Т. 16. Вип. 2. С. 1 – 3.</p> <p>Пасайлюк М.В. Культивування <i>Sparassis laminosa</i> на рослинних субстратах. Нотатки сучасної біології. 2021. 1(1). – С. 9 – 14.</p>	<p>Свідоцтво № 08-08 про підвищення кваліфікації «Організація моніторингу водно-болотних угідь та імплементація Рамсарської конвенції», видане Державною екологічною академією післядипломної освіти та управління 5.02.2021 р.</p> <p>Грант «Збереження високоцінних пралісів та старовікових лісів в окремих національних парках Українських Карпатах». Проект впроваджує Франкфуртське зоологічне товариство за фінансової підтримки Міністерства охорони довкілля Німеччини (країни ЄС) в рамках Міжнародної кліматичної ініціативи.          Статус: виконавець від НПП «Гуцульщина».</p> <p>Грант «Україна – Національний природний парк «Гуцульщина»: неформальна освіта з акцентом на місцеві природні та культурні ресурси». Проект реалізувався у співпраці із Фондом «Пуца Ромінська» в рамках програми «Ми підтримуємо Україну - осінній набір 2023» за фінансування Фонду «Освіта для демократії» та Польсько-</p>
--	---	--	--	-----------------	---	---

						<p>Американської Фундації Свободи. Статус: координатор проекту в Україні від партнера проекту (НПП «Гуцульщина»).</p> <p>Проект впроваджувався Nadleśnictwo Augustów. Статус: учасник заходів в рамках проекту.</p>
<b>Шевчук Христина Сергіївна</b>	Здобувачка вищої освіти освіти за ОП «Біологія» спеціальності «Біологія та біохімія»				Голова студентського профбюро навчально-наукового інституту біології, хімії та біоресурсів.	

## Профіль освітньої програми «БІОЛОГІЯ» зі спеціальності 091 Біологія та біохімія

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича навчально-науковий інститут біології, хімії та біоресурсів кафедра біохімії та біотехнології кафедра молекулярної генетики та біотехнології
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Ступінь вищої освіти: Бакалавр Спеціальність: Біологія та біохімія Освітня програма: Біологія Бакалавр. Біологія та біохімія. Біологія
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Біологія
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
<b>Наявність акредитації</b>	Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти, сертифікат №5670 до 01.07.2027 р.
<b>Цикл/рівень</b>	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
<b>Передумови</b>	Наявність повної загальної середньої освіти / Наявність ОР «молодший бакалавр»
<b>Мова(и) викладання</b>	українська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	відповідно до терміну дії сертифікату про акредитацію освітньої програми
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="https://biochemistry.chnu.edu.ua/diialnist/navchalna-robota/osvitni-prohramy/or-bakalavr-op-biolohiia/">https://biochemistry.chnu.edu.ua/diialnist/navchalna-robota/osvitni-prohramy/or-bakalavr-op-biolohiia/</a>
<b>2 – Мета освітньої програми</b>	
підготовка фахівців, здатних вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері біології завдяки формуванню здатностей аналізу стану біологічних систем різного рівня організації, інтерпретації та використання результатів біологічних досліджень; надання глибоких знань та вмінь у галузі біології задля створення передумов широкого доступу випускників до працевлаштування, зацікавленості до подальшого поглибленого вивчення окремих областей експериментальної біології для відбудови та модернізації України на засадах сталого розвитку.	
<b>3 – Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</b>	E – Природничі науки, математика та статистика E1 – Біологія та біохімія Освітньо-професійна програма становить 240 кредитів ЄКТС. Обов'язкові навчальні дисципліни – 73%, блок вибіркових дисциплін – 27%.

<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-професійна. Програма передбачає оволодіння знаннями щодо структури та механізмів функціонування біологічних систем різного рівня організації, закономірностей їх адаптації до змін середовища, збереження біорізноманіття. Виконання програми дозволяє студенту сформувати професійні компетентності і орієнтуватися в тенденціях розвитку сучасної біології та сфер її практичного застосування.
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	Професійна підготовка у сфері біології. Формування здатності до самостійної, ініціативної діяльності у сфері біології. <i>Ключові слова:</i> Біологія, життєдіяльність, структурно-функціональні особливості, біологічні системи різного рівня організації, біорізноманіття.
<b>Особливості програми</b>	Реалізація в активному дослідницькому середовищі, що забезпечує опанування студентами сучасних методів біологічних досліджень. Підготовка фахівців-біологів з акцентуванням на фахові потреби ринку праці регіону.
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	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.
<b>Подальше навчання</b>	Мають право продовжити навчання на другому рівні вищої освіти «магістр» та набувати додаткові кваліфікації в системі післядипломної освіти.
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, електронне навчання в системі Moodle, 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.
<b>Оцінювання</b>	Поточний контроль у формі опитування, тестового, письмового чи комбінованого контролю, презентація індивідуальних завдань, звіти та захисти практик, захист курсової роботи. Підсумковий контроль – екзамени та заліки з урахуванням накопичених балів поточного контролю. Державна атестація – підготовка та захист випускної кваліфікаційної роботи.

	Оцінювання проводяться відповідно до вимог "Положення про контроль та систему оцінювання результатів навчання у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича.
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі біології при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, зокрема з оцінки та корекції функціонального стану біологічних систем та збереження їх різноманітності, що передбачає застосування законів, теорій та методів біологічної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<p>ЗК01. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>ЗК02. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p> <p>ЗК03. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК04. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК05. Здатність спілкуватися державною мовою як усно так і письмово.</p> <p>ЗК06. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК07. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК08. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.</p> <p>ЗК09. Здатність діяти соціально відповідально і свідомо з метою збереження природного навколишнього середовища.</p> <p>ЗК10. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК 11. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.</p>
<b>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</b>	<p>ФК01. Здатність застосовувати знання та вміння з математики, фізики, хімії та інших суміжних наук для вирішення конкретних біологічних завдань.</p> <p>ФК02. Здатність демонструвати базові теоретичні знання в галузі біологічних наук та на межі предметних галузей.</p> <p>ФК03. Здатність досліджувати різні рівні організації живого, біологічні явища і процеси.</p> <p>ФК04. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.</p>

	<p>ФК05. Здатність до критичного осмислення новітніх розробок у галузі біології і професійній діяльності.</p> <p>ФК06. Усвідомлення необхідності збереження біорізноманіття, охорони навколишнього середовища, раціонального природокористування.</p> <p>ФК07. Здатність до аналізу будови, функцій, процесів життєдіяльності, онто- та філогенезу живих організмів.</p> <p>ФК08. Здатність до аналізу механізмів збереження, реалізації та передачі генетичної інформації в організмів.</p> <p>ФК09. Здатність аналізувати результати взаємодії біологічних систем різних рівнів організації, їхньої ролі у біосфері та можливості використання у різних галузях господарства, біотехнологіях, медицині та охороні навколишнього середовища.</p> <p>ФК10. Здатність демонструвати знання механізмів підтримання гомеостазу біологічних систем</p> <p><b>Компетентності, визначені ЗВО</b></p> <p>ФК 11. Здатність розробляти науково обґрунтовані пропозиції щодо раціонального використання та збереження біологічних ресурсів та методів їх відтворення.</p> <p>ФК 12. Здатність до використання сучасних біохімічних та молекулярно-генетичних маркерів для визначення функціонального стану біологічних систем різного рівня організації.</p>
<b>7 – Програмні результати навчання</b>	
	<p>ПР01. Розуміти соціальні та економічні наслідки впровадження новітніх розробок у галузі біології у професійній діяльності.</p> <p>ПР02. Застосовувати сучасні інформаційні технології, програмні засоби та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення професійної діяльності.</p> <p>ПР03. Планувати, виконувати, аналізувати дані і презентувати результати експериментальних досліджень в галузі біології.</p> <p>ПР04. Спілкуватися усно і письмово з професійних питань з використанням наукових термінів, прийнятих у фаховому середовищі, державною та іноземною мовами.</p> <p>ПР05. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних біологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення</p> <p>ПР06. Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, екології, математики у процесі навчання та забезпечення професійної діяльності.</p> <p>ПР07. Володіти прийомами самоосвіти і самовдосконалення. Уміти проектувати траєкторію професійного росту й особистого розвитку, застосовуючи набуті знання.</p> <p>ПР08. Знати та розуміти основні терміни, концепції, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей.</p> <p>ПР09. Дотримуватися положень біологічної етики, правил біологічної безпеки і біологічного захисту у процесі навчання та професійній діяльності.</p>

ПР10. Знати основи систематики, методи виявлення та ідентифікації неклітинних форм життя, прокаріот і еукаріот й застосовувати їх для вирішення конкретних біологічних завдань.

ПР11. Розуміти структурну організацію біологічних систем на молекулярному рівні.

ПР12. Демонструвати знання будови, процесів життєдіяльності та функцій живих організмів, розуміти механізми регуляції фізіологічних функцій для підтримання гомеостазу біологічних систем.

ПР13. Знати механізми збереження, реалізації та передачі генетичної інформації та їхнє значення в еволюційних процесах.

ПР14. Аналізувати взаємодії живих організмів різних рівнів філогенетичної спорідненості між собою, особливості впливу різних чинників на живі організми та оцінювати їхню роль у біосферних процесах трансформації речовин і енергії. ПР15. Аналізувати форми взаємовідносин між мікро- та макроорганізмами з визначенням основних напрямів цих процесів.

ПР16. Знати будову та функції імунної системи, клітинні та молекулярні механізми імунних реакцій, їх регуляцію, генетичний контроль; види імунітету та методи оцінки імунного статусу організму.

ПР17. Розуміти роль еволюційної ідеї органічного світу.

ПР18. Уміти прогнозувати ефективність та наслідки реалізації природоохоронних заходів.

ПР19. Застосовувати у практичній діяльності методи визначення структурних та функціональних характеристик біологічних систем на різних рівнях організації.

ПР20. Аргументувати вибір 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.

ПР21. Аналізувати інформацію про різноманіття живих організмів.

ПР22. Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на добросовісність, професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.

ПР23. Реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства.

ПР24. Аналізувати фізико-хімічні властивості та функціональну роль біологічних макромолекул і молекулярних комплексів живих організмів, характер взаємодії їх з іонами, молекулами і радикалами, їхню будову й енергетику процесів.

#### **Програмні результати навчання, визначені ЗВО**

ПР25. Знати та розуміти основні принципи раціонального використання та збереження біологічних ресурсів та методи їх відтворення.

	<p>ПР26. Застосовувати сучасні біохімічні та молекулярно-генетичні маркери для визначення функціонального стану біологічних систем різного рівня організації.</p>
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	<p>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.</p>
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	<p>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.</p>
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	<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, силабуси, робочі програми 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</p>

	<p>лабораторних робіт, самостійної роботи, питання, задачі, завдання або кейси для поточного та підсумкового контролю знань і вмінь студентів, комплексної контрольної роботи, післяатестаційного моніторингу набутих знань і вмінь з навчальної дисципліни.</p> <p>Програма практичної підготовки, робочі програми практик. Навчальні матеріали з кожної навчальної дисципліни навчального плану, в тому числі підручники, навчальні посібники, конспекти лекцій, в тому числі в електронному форматі.</p> <p>Методичні матеріали для проведення атестації здобувачів.</p>
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	Укладені угоди про академічну мобільність на основі двосторонніх договорів між Чернівецьким національним університетом імені Юрія Федьковича та ЗВО.
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	Угоди про міжнародну академічну мобільність (Еразмус+ К1) на основі двосторонніх договорів між Чернівецьким національним університетом імені Юрія Федьковича та ЗВО країн-партнерів
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Можливе навчання іноземних здобувачів вищої освіти у межах ліцензованого обсягу спеціальності та попередньої мовленнєвої підготовки

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

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
<b>Обов'язкові компоненти ОП</b>			
ОК 1	Актуальні питання історії та культури України	3	екзамен
ОК 2.	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	6	залік, екзамен
ОК 3.	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	екзамен
ОК 4.	Основи вищої математики	4	екзамен
ОК 5.	Фізика	3	екзамен
ОК 6.	Філософія	4	екзамен
ОК 7.	Хімія неорганічна	3	залік
ОК 8.	Хімія органічна	3	екзамен
ОК 9.	Основи наукових досліджень та історія науки	3	залік
ОК 10.	Загальна цитологія	5	екзамен
ОК 11.	Ботаніка	6	екзамен
ОК 12.	Зоологія безхребетних	6	екзамен
ОК 13.	Зоологія хребетних	3	залік
ОК 14.	Біорізноманіття	3	залік
ОК 15.	Гістологія	4	екзамен

ОК 16.	Екологія	3	залік
ОК 17	Основи охорони праці	3	залік
ОК 18	Загальна біохімія	6	екзамен
ОК 19	Метаболічна біохімія	6	екзамен
ОК 20	Анатомія людини	3	залік
ОК 21	Генетика	6	екзамен
ОК 22	Мікробіологія	6	екзамен
ОК 23.	Біометрія з основами інформаційних технологій	4	залік
ОК 24	Вірусологія	3	залік
ОК 25.	Біологія індивідуального розвитку	3	залік
ОК 26	Біофізика	6	екзамен
ОК 27	Молекулярна біологія	6	екзамен
ОК 28	Фізіологія та біохімія рослин	6	екзамен
ОК 29	Фізіологія людини і тварин	6	екзамен
ОК 30	Імунологія	5	екзамен
ОК 31	Теорія еволюції	4	екзамен
ОК 32	Біоетика з основами біобезпеки	4	екзамен
ОК 33	Біотехнологія	4	екзамен
ОК 34	Курсова робота	3	захист
ОК 35	Навчальна практика з біорізноманіття (ботанічна, зоологічна)	7	захист
ОК 36	Навчальна практика з біології	6	захист
ОК 37	Науково-виробнича практика	6	захист
ОК 38	Переддипломна практика	6	захист
ОК 39	Випускна кваліфікаційна робота (дипломна робота)	6	захист
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		<b>177</b>	
<b>Вибіркові компоненти ОП:</b>			
ВК Освітні компоненти вільного вибору обираються студентами з каталогу вибіркових дисциплін інституту та університету та викладаються впродовж 2-8 семестрів навчання, в тому числі:			
ВК1	Базова загальновійськова підготовка (теоретична підготовка) (обов'язкова для здобувачів чоловічої статі згідно з постановою Кабінету Міністрів України № 734 від 21.06.24 р.)	3	диф. залік
ВК 2	Вибірковий компонент 2	3	залік
ВК 3	Вибірковий компонент 3	3	залік
ВК 4	Вибірковий компонент 4	3	залік
ВК 5	Вибірковий компонент 5	3	залік
ВК 6	Вибірковий компонент 6	3	залік
ВК 7	Вибірковий компонент 7	3	залік
ВК 8	Вибірковий компонент 8	3	залік
ВК 9	Вибірковий компонент 9	3	залік
ВК 10	Вибірковий компонент 10	3	залік
ВК 11	Вибірковий компонент 11	3	залік
ВК 12	Вибірковий компонент 12	3	залік
ВК 13	Вибірковий компонент 13	3	залік
ВК 14	Вибірковий компонент 14	3	залік
ВК 15	Вибірковий компонент 15	3	залік
ВК 16	Вибірковий компонент 16	3	залік
ВК 17	Вибірковий компонент 17	3	залік
ВК 18	Вибірковий компонент 18	3	залік

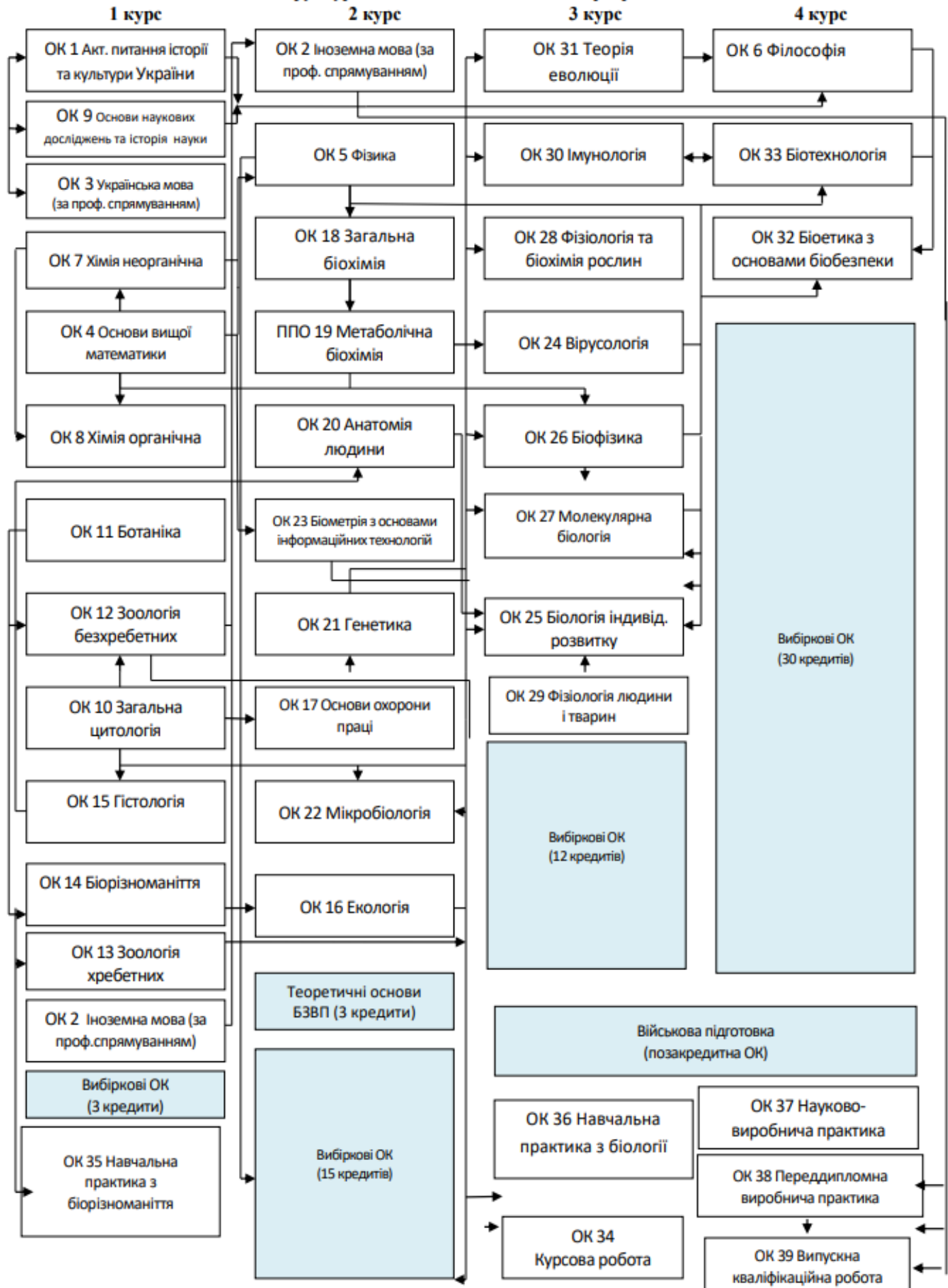
ВК 19	Вибірковий компонент 19	3	залік
ВК 20	Вибірковий компонент 20	3	залік
ВК 21	Вибірковий компонент 21	3	залік
ВК 12	Військова підготовка*(позакредитний ВК)	29*	
<b>Загальний обсяг вибірових компонент:</b>		<b>63</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>240</b>	

### **Примітка:**

\* Згідно з п.п. 2.2-2.7 «Положення про порядок реалізації студентами Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича права на вибір навчальних дисциплін» здобувачі освіти мають право обрати навчальні дисципліни з обов'язкових та вибірових частин навчальних планів інших спеціальностей того самого рівня, а за умови погодження із директором інституту – з програм іншого рівня.

\*\* Перелік навчальних дисциплін (силабуси) представлено на офіційних сайтах випускових кафедр

## Структурно-логічна схема освітньої програми



### **3. Форма атестації здобувачів вищої освіти**

Атестація здобувачів вищої освіти зі спеціальності «Біологія та біохімія» здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.

Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складної спеціалізованої теоретичної або практичної задачі біології із застосуванням фундаментальних положень і методів природничих наук, яка характеризується комплексністю та невизначеністю умов. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснюється у відповідності до вимог чинного законодавства.

#### 4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми (обов'язкові компоненти)

	OK 1	OK 2	OK 3	OK 4	OK 5	OK 6	3 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	OK 39			
ЗК01	+					+											+																									
ЗК02	+					+			+			+	+			+													+		+	+										
ЗК03			+	+	+		+	+		+		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	
ЗК04	+	+		+	+		+	+	+	+				+	+								+	+				+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ЗК05			+																															+						+		
ЗК06		+																																								
ЗК07		+				+			+	+					+	+		+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+		
ЗК08	+	+		+		+	+	+	+	+	+					+		+	+			+	+		+	+		+	+	+	+		+								+	
ЗК09					+	+	+				+	+	+	+		+	+				+										+				+	+	+	+	+			
ЗК10	+	+	+			+												+	+										+		+				+	+	+	+	+			
ЗК 11									+																									+	+	+	+	+	+	+	+	
ФК01				+	+		+	+								+	+					+						+					+				+			+	+	
ФК02										+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК03										+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+			+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК04									+		+	+	+	+				+	+		+		+			+			+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК05									+	+					+							+		+	+	+	+		+	+		+	+	+	+				+	+	+	+





