

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича**

**ОСВІТНЬО - ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Екологія»**

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 101 Екологія
галузі знань 10 Природничі науки



ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Чернівецького національного університету імені
Юрія Федьковича,

Голова вченої ради

[Signature] /Роман ПЕТРИШИН

(протокол № 6 від 31.05.2021 р.)



Освітня програма вводиться в дію з 01.09.2021

Ректор *[Signature]* /Роман ПЕТРИШИН/

(наказ № 243 від 29.06.2021 р.)

Чернівці – 2021

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-професійної програми

«РОЗРОБЛЕНО»

Робочою групою спеціальності

101 «Екологія»

Керівник робочої групи

 Галина МОСКАЛИК

«12.» 05. 2021.

«УХВАЛЕНО»

На засіданні кафедри екології та

біомоніторингу ЧНУ ім. Юрія Федьковича

Протокол № 21 від 12.05.2021

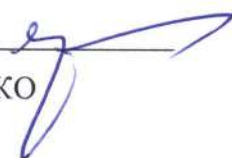
Зав. кафедрою  Марія ФЕДОРЯК

«СХВАЛЕНО»

Вченою радою Інституту біології, хімії та

біоресурсів

Протокол № 9 від 18.05.2021


Голова вченої ради 

Михайло МАРЧЕНКО

«ПОГОДЖЕНО»

Начальник навчального відділу ЧНУ

ім. Юрія Федьковича

 Ярослав ГАРАБАЖІВ


«18» 05. 2021

«РЕКОМЕНДОВАНО»

Науково-методичною комісією вченої ради

ЧНУ ім. Юрія Федьковича

Протокол № 14 від 31.05.21

Голова комісії університету 

Ольга МАРТИНЮК

ПЕРЕДМОВА

Розроблена робочою групою кафедри екології та біомоніторингу 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)
Керівник проектної групи						
Москалик Георгіївна	Галина доцент каф. екології та біомоніторингу	Чернівецький державний університет, 1986 р. Диплом ЖВ-І № 126749. Біологія. Викладач біології і хімії	Кандидат біологічних наук, ДК № 013768 від 13.03.02 р. Тема дис.: Активність ключових ферментів азотного метаболізму салату посівного (<i>Latuca sativa</i> L.) за дії нітратного і амонійного азоту та синтетичних цитокінінів,	20 років	За науковим напрямом «екологія» опубліковано 110 наукових праць, з яких 1 монографія 15 навчальних посібників (з них 1 з грифом МОНУ, 4 - з грифом Чернівецького національного університету), 40 статей у фахових виданнях (1 у наукометричній базі Scopus) 1. Fedoriak M., Kulmanov O., Zhuk A., Shkrobanets O., Tymchuk K., Moskalyk G. , ... & Angelstam P. Stakeholders' views on sustaining honey bee health and beekeeping: the roles of ecological and social system drivers. <i>Landscape Ecology</i> , 2021. 36(3), 763-783. DOI: https://doi.org/10.26565/1992-4259-2020-23-09 2. Москалик Г.Г. , Хлус Л.М., Черлінка В.Р., Ковальська М.С., Тимчук К. Ю., Федоряк М.М. Формування вторинного ареалу інвазійного виду молосків <i>Arion lusitanicus</i> sensu lato на території Чернівецької області // Біологічні системи Т. 12. Вип. 2. 2020. С. 202-216. https://doi.org/10.31861/biosystems2020.02.202 3. Енергетичні культури як модифікатори агроecosystem: монографія /за заг.ред. проф. М.М. Федоряк. - Чернівці : Чернівець. нац. ун.т ім. Ю. Федьковича, 2019. - 176 с.	1) Підвищення кваліфікації у 2017 році у Національному транспортному університеті «Формування екологічних компетенцій в умовах глобальних ризиків» Сертифікат № 178/17. 2) Київський Національний

		<p>03.00.04. – біохімія. Доцент кафедри загальної та експериментальної екології, 02 ДЦ № 012475 від 20.04.06 р.</p>		<p>4. Москалик Г.Г., Легета У.В. Алелопатичні властивості видів роду <i>Acer L.</i> Біологічні системи. 2019. Т. 11. №2. С.154-160. https://doi.org/10.31861/biosystems2019.02.154</p> <p>5. Москалик Г.Г., Легета У.В. Алелопатична активність деяких інвазійних видів-трансформерів. Наукові записки Терноп. нац. пед. ун-ту. Сер. Біологія. 2019. №1 (75). С. 73-79. doi:10.25128/2078-2357.19.1.9</p> <p>6. Федоряк М. М., Жук А.В., Москалик Г.Г., Царанюк В.В., Тимчук К.Ю. Павуки (Araneae) деяких біотопів національного природного парку «Дністровський каньйон» // <i>Біологічні системи</i>. – 2018. – Т. 10, ВИП. 2. – С. 130-136.</p> <p>7. Москалик Г.Г. Екологічна валентність трав'янистих рослин до кліматичних та едафічних факторів в умовах природно-культурних ценозів/ Г.Г. Москалик, С.С. Костишин // Науковий вісник Чернівецького університету . Біологія (Біологічні системи). – ТЗ. – V. 4. – 2011. – С. 335-341.</p> <p>8. Москалик Г.Г., Інтенсивність транспірації <i>Picea pungens</i> “Glausa” / Г.Г. Москалик, С.С. Костишин / за ред. В.В. Моргуна // Фізіологія рослин: теорія та перспективи розвитку, у двох томах. – Київ : Логос, 2009. Т. 1. – С. 201-204.</p> <p>9. Москалик Г.Г. Морфологічні особливості <i>Picea Pungens</i> «Glausa» в умовах урбоекосистеми (на прикладі м. Чернівці) / Г.Г. Москалик, С.С. Костишин // Український ботанічний журнал. – 2008. - № 3. – С. 437 – 444.</p> <p>10. Москалик Г.Г. Вплив нітратного азоту та синтетичних цитокінінів на активність нітратредуктази в листках салату посівного / Г.Г. Москалик, С.С. Костишин, М.А. Бербець, А.Г. Должицька // <i>Фізіологія и биохимия культурных растений</i>. 2003. – Т.35, №1. – С. 62-67</p> <p>11. Федоряк М., Москалик Г., Легета У., Зароченцева О. Основи екології [Текст]: посібник. – Чернівці : ЧНУ, 2020. – 126 с.</p> <p>12. Гарбологія: навч. посібник / Укладачі: Легета У.В., Руденко С.С., Москалик Г.Г., Федоряк М.М. – Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2019. 161 с.</p> <p>13. Факторна екологія: практикум / Укл. Москалик Г.Г. – Чернівці : Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, 2019. – 76 с.</p> <p>14. Федоряк М.М. Основи екології : навч. пос. [Гриф МОНУ]/ М.М. Федоряк, Г.Г. Москалик – Чернівці: ЧНУ, 2013. – 336</p> <p>15. Москалик Г.Г. Геоаномальні зони та біота. Навчально-методичний комплекс / Г.Г. Москалик. – Чернівці : ЧНУ. – 2010. - 112</p> <p>16. Должицька А.Г. Фізіологія рослин. Конспект лекцій та тестові завдання / А.Г. Должицька, І.І. Панчук, Г.Г. Москалик. – Чернівці : ЧНУ. – 2010. – 168 с.</p> <p>17. Москалик Г.Г., Федоряк М.М. Основи екології : інструктивно-методичні матеріали для самостійної роботи</p>	<p>педагогічний університет ім. М. Драгоманова, Інститут природничо- географічної освіти та екології кафедра екології, 08.10.13- 08.11.13 р., науково- педагогічне стажування, «Аутекологія. Специфіка викладання екологічних дисциплін у ВНЗ», довідка</p>
--	--	---	--	---	---

					студентів небіологічних спеціальностей / Г.Г. Москалик, М.М. Федоряк. – Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2010. – 108 с.	
Члени проектної групи						
Баглей Оксана Василівна	Асистент кафедри екології та біомоніторингу	Чернівецький державний університет імені Юрія Федьковича, 1992 р., біологія, викладач біології і хімії	К.б.н. за спеціальністю 03.00.16 – Екологія, «Оцінка впливу екологічних факторів на життєздатність популяцій видів роду <i>Saussurea</i> DC. Українських Карпат	Науково-педагогічний стаж – 24 роки	За науковим напрямом екологія опубліковано: співавтор 2 колективних монографій, 1 посібник та 2 навчально-методичних посібника, 12 статей у фахових виданнях, 26 тез конференцій. 1. Екологічні послуги екосистем у контексті збалансованого природокористування. Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування: освіта – наука – виробництво – 2020 : зб. тез доповідей XXIII Міжнародної науково-практичної конференції, (Харків, 17-18 грудня 2020 року). – Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2020. – С.18-20. 2. Енергетичні культури як модифікатори агроекосистем: монографія /за заг.ред. проф. М.М. Федоряк. - Чернівці : Чернівецький нац. ун.т ім. Ю. Федьковича, 2019. - 176 с. 3. 2.Biodiversity of National Park “Cheremoskiy” / I. Chorney, I. Skilskiy, O. Baglei , V. Budzhak, A. Tokaruyk, M. Velychko – Chernivtsi, DrukArt, 2013. – 330 p. 4. О.Я. Буждиган Вплив діоксиду карбонату і температури на ріст <i>Ambrosia artemisifolia</i> L. / О.Я. Буждиган О.В. Баглей , С.С. Костишин, Н.М. Марків // Агроекологічний журнал, 2017, № 1. – С.107 – 113. 5. Буждиган О.Я., Баглей О.В. , Руденко С.С. Вплив Антропогенна трансформація фітоценозів лучних екосистем за впливу пасторальної господарської діяльності // Вісник аграрної науки. – 2016. – № 11. – С. 66 – 71. 6. Буждиган О. Я., Баглей О. В. , Руденко С. С., Марків Н. М. Вплив В. ВПЛИВ <i>Ambrosia Artemisifolia</i> L. на розвиток рослин аграрних та лучних фітоценозів. <i>Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Біологія.</i> 2016. № 1 (65). С. 61 - 67. 7. Baglei O. Application of the concept of ecological niches to the study of rare species of plants. <i>Biological systems.</i> 2011., Vol.3, № 4. - P. 329-334. 8. Баглей О.В. Стратегія сталого розвитку : Навчальний посібник. – Чернівці, «Рута», 2020. 123 с. 9. Баглей О.В., Легета У.В. Лабораторні спеціалізації – навчальний посібник. Чернівці: Чернівецький національний університет ім. Ю.Федьковича, 2020. – 132 с.	1)Управління екології та природних ресурсів Чернівецької ОДА, «Оцінка впливу планованої діяльності» 8.01.20-22.02.20 р., звіт 2)Міжнародне наукове стажування в рамках програми Erasmus (project Janus) в центрі еволюційної та функціональної екології (CEFE, University of Montpellier, France) 01.11.2014-31.09.2015
Жук Аліна Володимирівна	Асистент	Чернівецький	Кандидат	Науково-	За науковим напрямом екологія опубліковано 43	1) Кафедра екології та

	кафедри екології та біомоніторингу	державний університет імені Юрія Федьковича, 2005 р., магістр екології, спеціальність "Екологія та охорона навколишнього середовища"	біологічних наук, спеціальність - 03.00.16 - Екологія, 2008 р., "Екологічна концепція відновлення біогеоценозів на зрубках букових лісів Північної Буковини"	педагогічний стаж – 15 років	<p>наукових праць, з яких 1 монографія (колективна), 3 навчальних посібники, 17 статей у фахових виданнях, 2 у наукометричній базі Scopus 22 тези науково-практичних конференцій</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fedoriak M., Kulmanov O., Zhuk A., Shkrobanets O., Tymchuk K., Moskalyk G., ... & Angelstam P. Stakeholders' views on sustaining honey bee health and beekeeping: the roles of ecological and social system drivers. <i>Landscape Ecology</i>, 2021. 36(3), 763-783. DOI: https://doi.org/10.26565/1992-4259-2020-23-09 2. Angelstam P., Fedoriak M., Cruz F., Muñoz-Rojas J., Yamelynets T., Manton M., ... & Zhuk A. Meeting places and social capital supporting rural landscape stewardship: A Pan-European horizon scanning. <i>Ecology and Society</i>, 2021. 26(1):11. DOI: https://doi.org/10.5751/ES-12110-260111 3. Енергетичні культури як модифікатори агроєкосистем: монографія /за заг.ред. проф. М.М. Федоряк. - Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2019. - 176 с. 4. Федоряк М.М., Симочко В.В., Жук А.В. Фітосанітарна і ветеринарна безпека: теорія і практика: навч. посібник. – Чернівці: Чернівець. нац. ун-т, 2018. – 328 с. 5. Федоряк М. М. Результати щорічного моніторингу втрат бджолиних колоній в Україні: зимівля 2017-2018 рр. / М. М. Федоряк Л. І. Тимочко, О.М. Кульманов, О. О. Шкробанець, А.В. Жук, Ю.С. Дронь, О.Ф. Делі, С.С. Подобівський, Г.М. Мельниченко, У.В. Легета, А.М. Холівчук // Біологічні системи. 2019. Т.11, вип.1. С. 60-70. 6. Федоряк М. М., Жук А.В., Москалик Г.Г., Царанюк В.В., Тимчук К.Ю. Павуки (Araneae) деяких біотопів національного природного парку «Дністровський каньйон» // Біологічні системи.– 2018. – Т. 10, Вип. 2. – С. 130-136. 7. Федоряк М.М. Павуки-герпетобіонти яблуневих садів на градієнті зменшення пестицидного навантаження / М.М. Федоряк, С.С. Руденко, А.В. Жук // Біологічні системи. – 2017. – Т.9. – Вип. 2. – С. 203-211. – https://doi.org/10.31861/biosystems2017.02M 8. Stepan S. Kostyshyn. Abiotic Diversity Measures Ecological Integrity / Stepan S. Kostyshyn, Alina V. 	<p>БЖД Національного транспортного університету, за програмою «Формування екологічних компетенцій в умовах глобальних ризиків», сертифікат про підвищення кваліфікації, 2017 р.</p> <p>2)Захист кандидатської дисертації, 2008 рік</p>
--	------------------------------------	--	--	------------------------------	--	--

					Zhuk // Біологічні системи. Наук. вісн. ЧНУ. – Т. 4, Вип. 4. – 2012. – С. 445 – 452.	
Филипчук Тетяна Василівна	Асистент кафедри екології та біомоніторингу	Чернівецький державний університет імені Юрія Федьковича, 1993 р., біологія, викладач біології і хімії	К.б.н. за спеціальністю 03.00.16 – Екологія, «Особливості перебігу закону толерантності Шелфорда в світлі істинних функціональних моделей (на прикладі <i>Arnica Montana</i> L.)»	Науково-педагогічний стаж – 26 років	За науковим напрямом екологія опубліковано 60 наукових праць, з яких 20 статей у фахових виданнях, 30 тез науково-практичних конференцій 1. Федоряк М. М., Филипчук Т. В. , Жук А. В., Тимчук К. Ю., Холівчук А. М. Протипаразитні ветпрепарати на ринку України в контексті аналізу факторів ризику для медоносних бджіл. <i>Вісник ХНУ імені В. Н. Каразіна. Серія «Екологія»</i> . 2020. Вип. 23. С. 102–117. <i>ICV (Copernicus)</i> = 79,53 DOI: https://doi.org/10.26565/1992-4259-2020-23-09 https://periodicals.karazin.ua/ecology 2. Енергетичні культури як модифікатори агроєкосистем: монографія / за заг.ред. проф. М.М. Федоряк. - Чернівці : Чернівецьк. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2019. - 176 с. 3. С.С. Костишин Біолого-екологічний польовий практикум: Навчальний посібник для вищих навчальних закладів / С.С. Костишин, С.С. Руденко, Т.В. Филипчук – Чернівці: Чернівецький національний університет, 2013. – 336 с. (з грифом МОНУ) 4. Филипчук Т.В., Ситнікова І.О. Оцінка екоотоксичності пестицидів з використанням тваринних тест-організмів. <i>Біологічні системи</i> . 2019. Т. 11, вип. 1. С. 71-80. http://doi.org/10.31861/biosystems2019.01.071 5. Ситнікова І.О., Филипчук Т.В. Паліноіндикація атмосферного повітря м. Чернівці // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Біологія. 2019. № 1(75). С. 80-87. doi:10.25128/2078-2357.19.1.10 6. С.С. Руденко, Т.В. Филипчук, член-кореспондент НАН України І.Г. Ємельянов Деякі особливості перебігу закону толерантності Шелфорда у рослинних організмів // <i>Доповіді НАН України</i> . – 2009. - №2. – С. 196-200. 7. Руденко С.С., Филипчук Т.В. Побудова екодіаграм як перспективний метод оцінки толерантності видів до екологічних факторів (на прикладі <i>Arnica montana</i> L.) // <i>Доповіді НАН України</i> . – 2006. - №9. – С.192-195. 8. Stepan Kostyshyn, Tetiana Fylypchuk, Svitlana Rudenko, Igor Kobasa Mathematical and microcosmical models in prognosing the adaptation of plant organisms // <i>Various Faces of Biotechnology. XXXIII Winter School of Biotechnology, Jagiellonian University (Krynica-Zdroj, february 25 – March 2, 2006)</i> . – Krakow: Drukarnia PATRIA, 2006. – P. 32.	1) Державна екологічна інспекція у Чернівецькій області, з 27.08. по 2.09.2012 р. та з 7.01. по 27.01.2013 р. (звіт, протокол № 9 від 26.02.2013 р.) наукове. 2) Київський національний транспортний університет, сертифікат про підвищення кваліфікації, 2017 р.
Зароченцева Оксана Дмитрівна	Асистент кафедри екології та біомоніторингу	Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,	К.б.н. за спеціальністю 03.00.16 – Екологія, ДК № 012575 від 28.03.2013р.	Науково-педагогічний стаж – 13,5 років	За науковим напрямом екологія опубліковано 15 наукових праць, з яких 2 монографії (колективні), 4 статті у фахових виданнях, 7 тез науково-практичних конференцій. 1. Федоряк М.М., Тимочко Л.І., Шкробанець О.О., Жук А.В., Делі О.Ф., Подобівський С.С., Миколайчук В.Г., Калиниченко О.О., Легета У.В., Зароченцева О.Д. Результати	Захист кандидатської дисертації, 2013 рік

		2006 р., «Екологія та охорона навколишнього середовища», магістр екології	«Продуктивність лісових екосистем у мікрокосмах під впливом кліматичних чинників»		<p>стандартизованого опитування бджолярів щодо втрат колоній <i>Apis mellifera</i> L. в Україні після зимівлі 2018-2019 рр. Вісник ХНУ В.Н. Каразіна: серія "Екологія", 2020, вип. 23. С. 124-138. DOI:https://doi.org/10.26565/1992-4259-2020-23-11</p> <p>2. Мікрокосмні моделі екосистем: монографія. / С.С. Костишин, С.С. Руденко, С.Г. Махрова, О.Д. Зароченцева. – Чернів. нац. ун-т, 2015. – 336 с.</p> <p>3. Екологія в таблицях, схемах та малюнках. / О.Я. Буждиган, О.Д. Зароченцева, С.С. Руденко. – Чернівці: Місто, 2015. – 144 с.</p> <p>4. Екологія в дослідях. Методичні рекомендації для наукової роботи в навчальних закладах різного типу: У 2-х ч. Частина-1, вип. 2. / О.Я. Буждиган, С.С. Руденко, О.Д. Зароченцева, С.С. Костишин. – Чернівці: Місто, 2015. – 168 с.</p> <p>5. Екологія в дослідях. Методичні рекомендації для наукової роботи в навчальних закладах різного типу: У 2-х ч. Частина-2. / О.Я. Буждиган, С.С. Руденко, О.Д. Зароченцева, С.С. Костишин. – Чернівці: Місто, 2015. – 128 с.</p> <p>6. Регіональна концепція екологічної освіти: монографія / Руденко С.С., Бауер М.Й., Костишин С.С., Зароченцева О.Д. - Чернів. нац. ун-т, 2012. - 88 с.</p> <p>7. Прогнозування приросту самосіву бука лісового за імітації чинників глобальної екологічної кризи в мікрокосмах / О.Д. Зароченцева, С.С. Руденко // Біологічні системи. – 2011. – Т. 3, Вип. 4. – С. 321–328.</p> <p>8. Прогнозування змін продуктивності лісоутворюючих порід Чернівецької області за подальшого підвищення температури за допомогою мікрокосмних моделей / С.С. Руденко, О.Д. Зароченцева // Ґрунтознавство. – 2011. – №1–2. – Т.12. – С. 63–71.</p> <p>9. Приріст біомаси самосіву лісоутворюючих порід Буковини за імітації чинників глобальної екологічної кризи у мікрокосмах / О.Д. Зароченцева, С.С. Руденко // Біологічні системи. Науковий журнал. – 2010. – Т. 2, Вип. 3. – С. 30–36.</p> <p>10. Вплив імітованих кислотних дощів на продуктивність лісових екосистем у мікрокосмах / С.С. Руденко, О.Д. Зароченцева // Доповіді Національної академії наук України. – 2008. – № 3. – С. 183–187.</p> <p>11. Жук А.В., Зароченцева О.Д. Медоресурсний потенціал <i>Robinia pseudoacacia</i> L. в умовах парку ім. Ф. Шиллера // Матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції «Стале бджільництво в Україні», 6-8 листопада 2019, Чернівці, Україна. С. 58-60.</p>
--	--	---	---	--	--

Рецензії-відгуки:

Д.т.н., доцент Хрутьба В.О. Завідувач кафедри екології та безпеки життєдіяльності Національного транспортного університету

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 101 «ЕКОЛОГІЯ»

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, Інститут біології, хімії та біоресурсів, кафедра екології та біомоніторингу
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти: Перший (бакалаврський) Кваліфікація: «Бакалавр з екології»
Офіційна назва освітньої програми	Екологія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 4 роки
Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки України; Україна, 2014-2024
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Наявність атестату про повну загальну середню освіту / диплома «молодший спеціаліст»
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	2018-2024 рр.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://ibhb.chnu.edu.ua/uploads/files/opp/bacalavr4/OPP_bacalavr_Ecology_4_years.pdf
2 – Мета освітньої програми	
Сформувати у здобувачів вищої освіти комплекс знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування через теоретичне та практичне навчання; сприяти розвитку свідомої, вихованої, культурної особистості.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	10 – Природничі науки 101 – Екологія

Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна в галузі 10 «Природничі науки», спеціальності 101 «Екологія». Ключові слова: екологія, охорона довкілля, антропогенний вплив, моніторинг, збалансоване природокористування, сталий розвиток, природоохоронні заходи
Особливості програми	Навчання здійснюється в україномовних групах. Освоєння програми вимагає обов'язковою умовою проходження навчальних та виробничих практик в організаціях і підприємствах природоохоронної сфери, а також на виробництвах агропромислової, харчової діяльності.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) та International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08) випускник з професійною кваліфікацією «Бакалавр з екології» може працевлаштуватися на посади з наступною професійною назвою робіт: Інспектор державний з техногенного та екологічного нагляду (3439); Технік-еколог (3211); фахівець з радіаційного та хімічного захисту (3439); Організатор природокористування (3439); Фахівець з розвитку сільського туризму (3414); Інспектор з охорони природи (3212); Інспектор з охорони природно-заповідного фонду (3449); Консультанти в сільському, лісовому, водному господарствах та в природно-заповідній справі (3213); Лаборант (біологічні дослідження) (3211); Технік (природознавчі науки) (3212); Організатор природокористування (3436); Інженер з техногенно-екологічної безпеки (2149.2); Фахівець з економічного моделювання екологічних систем (2419.2); Фахівець з управління природокористуванням (2442.2); Екологічний аудитор (2411.2); Інженер з природокористування (2213.2); Фахівець з екологічної освіти (2213.2); Еколог (2211.2); Менеджер (управитель) з природокористування (1412).
Подальше навчання	Можливість навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, технологія проблемного і диференційованого навчання, технологія інтенсифікації та індивідуалізації навчання, технологія програмованого навчання, інформаційна технологія, технологія розвивального навчання, кредитно-трансферна система організації навчання, електронне навчання в системі Moodle, самонавчання, навчання на основі досліджень. Викладання проводиться у вигляді: лекції, мультимедійної лекції, інтерактивної лекції, семінарів, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання на основі підручників та конспектів, консультації з викладачами.
Оцінювання	Види контролю: вхідний, поточний, семестровий. Екзамени, заліки та диференційовані заліки проводяться відповідно до вимог "Положення

	<p>про контроль та систему оцінювання результатів навчання у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича (2020 р). Використовується рейтингова форма контролю після закінчення логічно завершеної частини лекційних та практичних занять (модуля) з певної дисципліни. Її результати враховуються під час виставлення підсумкової оцінки. Рейтингове оцінювання знань студентів не скасовує традиційну систему оцінювання, а існує поряд із нею. Воно робить систему оцінювання більш гнучкою, об'єктивною і сприяє систематичній та активній самостійній роботі студентів протягом усього періоду навчання, забезпечує здорову конкуренцію між студентами у навчанні, сприяє виявленню і розвитку творчих здібностей студентів. Письмові іспити із співбесідою та захистом білетів, здача звітів та захист лабораторних/практичних робіт, рефератів в якості самостійної роботи, проведення дискусій, семінарів та модулів. Комплексний іспит з екології. Захист дипломної роботи.</p> <p>Оцінювання відбувається за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно, або зараховано/не зараховано), за 100-бальною шкалою та шкалою ECTS (A, B, C, D, E, F, FX). Оцінювання здобувачів вищої освіти є послідовним, прозорим та проводиться відповідно до встановлених процедур</p>
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	<p>Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, або у процесі навчання, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов.</p>
Загальні компетентності	<p>K01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.</p> <p>K02. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>K03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p> <p>K04. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>K05. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>K06. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).</p> <p>K07. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p> <p>K08. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p>K09. Здатність працювати в команді</p> <p>K10. Навички міжособистісної взаємодії.</p> <p>K11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>K12. 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>K13. 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,</p>

	техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
Спеціальні (фахові) компетентності	<p>K14. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>K15. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.</p> <p>K16. Розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук.</p> <p>K17. Знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства.</p> <p>K18. Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю.</p> <p>K19. Здатність до використання основних принципів та складових екологічного управління.</p> <p>K20. Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища.</p> <p>K21. Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.</p> <p>K22. Здатність до участі в розробці системи управління та поводження з відходами виробництва та споживання.</p> <p>K23. Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень.</p> <p>K24. Здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування.</p> <p>K25. Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем.</p> <p>K26. Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами.</p> <p>Компетентності визначені Освітньою програмою</p> <p>K27. Розуміння механізмів взаємодії організмів з факторами навколишнього середовища.</p> <p>K28. Здатність до комунікаційної взаємодії в господарській діяльності</p> <p>K29. Знання особливостей створення екологічно безпечного існування людини в сучасних соціально-економічних умовах та збереження генофонду людської популяції.</p> <p>K30. Знання токсичності отруйних речовин на основі врахування їх властивостей, шляхів надходження до організму, токсикокінетики, вибіркової дії та особливостей організму.</p>
7 – Програмні результати навчання	
	<p>ПР01. Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами.</p> <p>ПР02. Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.</p> <p>ПР03. Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.</p> <p>ПР04. Використовувати принципи управління, на яких базується</p>

	<p>система екологічної безпеки.</p> <p>ПР05. Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля.</p> <p>ПР06. Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтнобіологічного різноманіття.</p> <p>ПР07. Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.</p> <p>ПР08. Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.</p> <p>ПР09. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.</p> <p>ПР10. Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень.</p> <p>ПР11. Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище.</p> <p>ПР12. Уміти виділяти оптимальні технології переробки сміттєвих відходів з метою отримання корисних ресурсів (енергії, тепла, палива, дистильованої води, добрив, субпродуктів тощо).</p> <p>ПР13. Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології.</p> <p>ПР14. Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.</p> <p>ПР15. Уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження господарської діяльності.</p> <p>ПР16. Вибирати оптимальну стратегію проведення громадських слухань щодо проблем та формування територій природно-заповідного фонду та екологічної мережі.</p> <p>ПР17. Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів.</p> <p>ПР18. Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.</p> <p>ПР19. Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.</p> <p>ПР20. Уміти формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства.</p> <p>ПР21. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.</p> <p>ПР22. Брати участь у розробці практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.</p> <p>ПР23. Демонструвати навички проведення природоохоронного інспектування та громадського контролю.</p> <p>ПР24. Розуміти і реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності вільного демократичного суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>ПР25. Зберігати та примножувати досягнення і цінності суспільства на основі розуміння місця предметної області у загальній системі знань, використовувати різні види та форми рухової активності для</p>
--	---

	<p>ведення здорового способу життя.</p> <p>Програмні результати навчання визначені освітньою програмою</p> <p>ПР26. Знати показники, за якими фактор можна розглядати як екологічний.</p> <p>ПР27. Знати адаптаційні механізми організмів до факторів навколишнього середовища.</p> <p>ПР28. Знати особливості створення здорового, екологічно чистого, безпечного та соціально комфортного середовища існування людини.</p> <p>ПР29. Знати потенційну небезпеку впливу отруйних, токсичних і шкідливих речовин на організми і екосистеми, шляхи надходження, механізми дії та наслідки їх впливу.</p> <p>ПР30. Оцінювати в загальному вигляді антропогенну дію на навколишнє середовище, оцінювати міру екологічного ризику.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Освітній процес забезпечують 5 докторів наук, професорів; 21 кандидат наук, доцент. До реалізації програми залучаються науково-педагогічні працівники університету з науковими ступенями та/або вченими званнями, а також висококваліфіковані спеціалісти. З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники один раз на п'ять років проходять стажування
Матеріально-технічне забезпечення	Виконання програми забезпечується матеріально-технічним оснащенням кабінетів і лабораторій, комп'ютерний клас, спеціалізовані навчально-тренінгові лабораторії та кабінети, зоологічний та геологічний музеї, що створюють умови для набуття студентами спеціальних компетентностей зі спеціальності 101 Екологія.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	офіційний сайт ЧНУ: http://www.chnu.edu.ua/index.php?page=ua ; наукова бібліотека, читальні зали; система дистанційного навчання https://moodle.chnu.edu.ua/ ; електронна бібліотека http://www.library.chnu.edu.ua/index.php?page=ua ; навчально-методичні комплекси дисциплін; програми практик.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Укладені угоди про академічну мобільність на основі двосторонніх угод між Чернівецьким національним університетом імені Юрія Федьковича та закладами вищої освіти України.
Міжнародна кредитна мобільність	Укладені угоди про міжнародну академічну мобільність на основі двосторонніх угод між Чернівецьким національним університетом імені Юрія Федьковича та закладами вищої освіти зарубіжних країн-партнерів. Взаємозамінність залікових кредитів, участь у програмі подвійного дипломування та закордонного стажування (за наявності відповідних угод)
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе навчання іноземних здобувачів вищої освіти у межах ліцензованого обсягу спеціальності та попередньої мовленнєвої підготовки

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

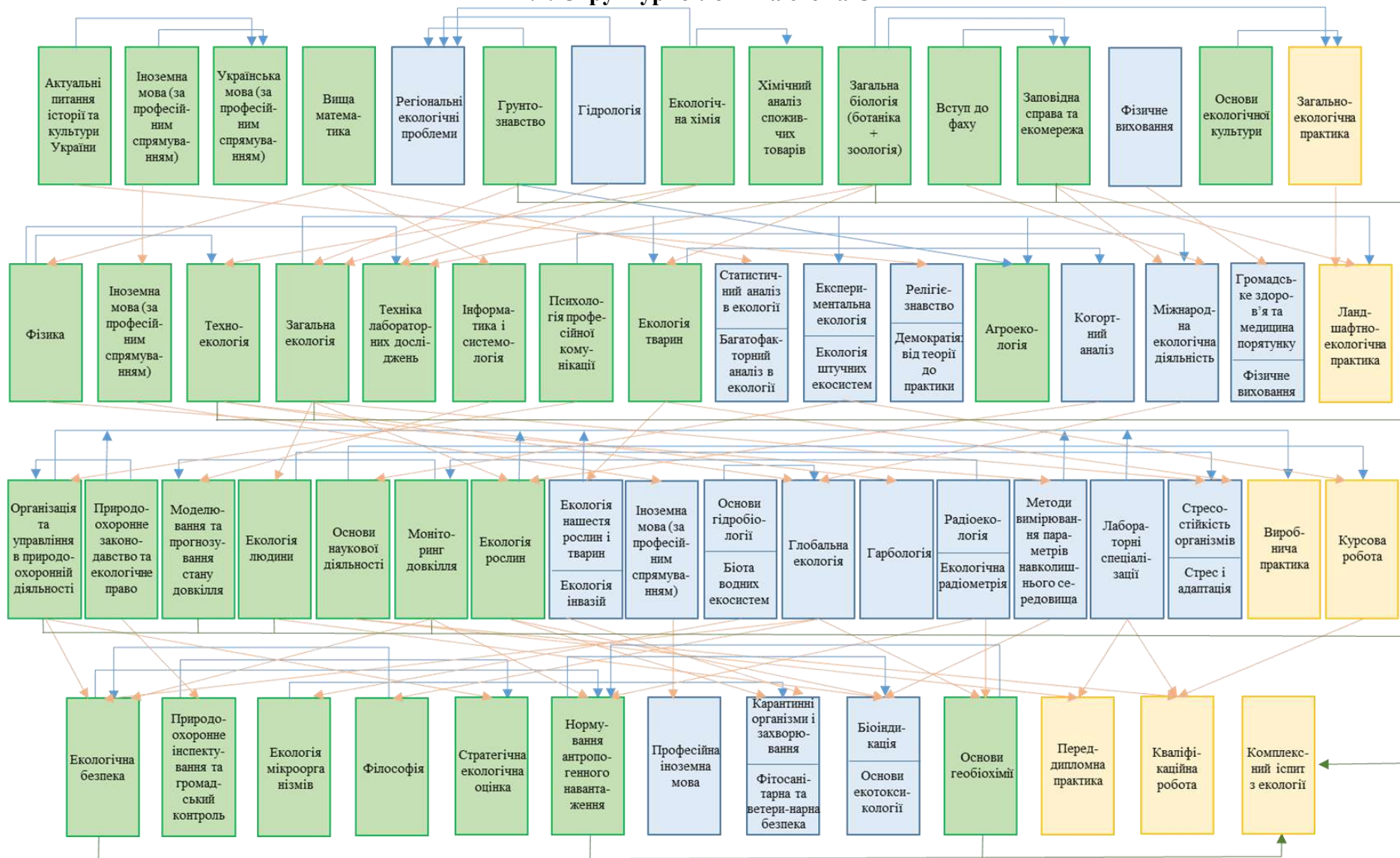
2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
ОК 1	Актуальні питання історії та культури України	3	іспит
ОК 2	Загальна біологія (ботаніка +зоологія)	4	іспит
ОК 3	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	6	іспит залік
ОК 4	Вища математика	5	залік
ОК 5	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	іспит
ОК 6	Фізика	4	іспит
ОК 7	Філософія	4	іспит
ОК 8	Інформатика і системологія	4	залік
ОК 9	Основи наукової діяльності	4	залік
ОК 10	Психологія професійної комунікації	3	залік
ОК 11	Основи екологічної культури	6	іспит
ОК 12	Вступ до фаху	4	залік
ОК 13	Ґрунтознавство	5	іспит
ОК 14	Заповідна справа та екомережа	6	іспит
ОК 15	Техноекологія	4	залік
ОК 16	Загальна екологія	7	іспит
ОК 17	Агроекологія	4	іспит
ОК 18	Основи геобіохімії	3	залік
ОК 19	Організація та управління в природоохоронній діяльності	4	іспит
ОК 20	Природоохоронне законодавство та екологічне право	3	залік
ОК 21	Моделювання та прогнозування стану довкілля	4	іспит
ОК 22	Екологія людини	4	іспит
ОК 23	Моніторинг довкілля	4	залік
ОК 24	Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище	5	іспит
ОК 25	Екологічна безпека	4	іспит
ОК 26	Стратегічна екологічна оцінка	4	іспит
ОК 27	Хімічний аналіз споживчих товарів	4	залік
ОК 28	Екологія тварин	5	іспит
ОК 29	Екологія рослин	4	іспит
ОК 30	Екологія мікроорганізмів	4	залік
ОК 31	Техніка лабораторних досліджень	5	залік
ОК 32	Природоохоронне інспектування та громадський контроль	4	залік
ОК 33	Екологічна хімія	3	залік
ОК 34	Загально-екологічна практика	6	залік
ОК 35	Ландшафтно-екологічна практика	6	залік

ОК 36	Виробнича практика	6	іспит
ОК 37	Курсова робота	3	іспит
ОК 38	Кваліфікаційна робота	8,5	захист
ОК 39	Комплексний іспит з екології		іспит
ОК 40	Переддипломна практика	10,5	
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		180	
Вибіркова складова			
ВБ 1	Релігієзнавство*/	3	залік
ВБ 2	Фізичне виховання*(1+2)/	3+3	залік
ВБ 3	Громадське здоров'я та медицина порятунку*/Демократія: від теорії до практики	3	залік
ВБ 4	Професійна іноземна мова/англ/нім	3	залік
ВБ 5	Основи гідробіології*/	4	залік
ВБ 6	Біота водних екосистем*/Іноземна мова (за проф. спрямуванням)	4	залік
ВБ 7	Міжнародна екологічна діяльність/	4	залік
ВБ 8	Когортний аналіз	4	залік
ВБ 9	Глобальна екологія*/	4	залік
ВБ 10	Гарбологія*	4	залік
ВБ 11	Методи вимірювання параметрів навколишнього середовища*/	5	залік
ВБ 12	Лабораторні спеціалізації*	5	залік
ВБ 13	Регіональні екологічні проблеми/	4	залік
ВБ 14	Гідрологія	4	залік
ВБ 15	Статистичний аналіз в екології*/	3	залік
ВБ 16	Багатофакторний аналіз в екології*	3	залік
ВБ 17	Радіоекологія*/	3	залік
ВБ 18	Екологічна радіометрія*	3	залік
ВБ 19	Екологія нашестя рослин і тварин/	4	іспит
ВБ 20	Екологія інвазій *	4	іспит
ВБ 21	Стресостійкість організмів*/	4	іспит
ВБ 22	Стрес і адаптація*	4	іспит
ВБ 23	Карантинні організми та захворювання*/	5	іспит
ВБ 24	Фітосанітарна та ветеринарна безпека	5	іспит
ВБ 25	Біоіндикація*/	5	залік
ВБ 26	Основи екотоксикології	5	залік
ВБ 27	Експериментальна екологія*/	6	залік
ВБ 28	Екологія штучних екосистем*	6	залік
Загальний обсяг вибірових компонент:		60	
Загальний обсяг освітньої програми		240	

* – вибірові дисципліни

2.2. Структурно-логічна схема ОП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі комплексного іспиту з «Екології» та публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до комплексного іспиту	Комплексний іспит є перевіркою рівня відповідності досягнутих результатів навчання випускників вимогам стандарту вищої освіти та освітньої програми.
Вимоги до кваліфікаційної роботи (за наявності)	<p>Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складної спеціалізованої задачі та/або практичної проблеми у сфері екології, охорони довкілля, збалансованого природокористування і сталого розвитку, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, потребує застосування теоретичних положень і методів наук про довкілля.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути перевірена на плагіат.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути розміщена на сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.</p>

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

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28	OK29	OK30	OK31	OK32	OK33	OK34	OK35	OK36	OK37	OK38	OK39	OK40		
ПР 01																			+																					+		
ПР 02												+		+		+			+																			+	+	+	+	
ПР 03		+		+		+					+	+	+			+	+										+										+	+	+	+		
ПР 04																			+						+																	
ПР 05																							+	+															+	+		
ПР 06		+									+			+		+												+	+	+				+	+							
ПР 07			+											+											+								+		+	+				+		
ПР 08									+										+		+		+		+												+	+		+		
ПР 09														+								+		+	+										+					+		
ПР 10								+													+																	+	+		+	
ПР 11														+										+		+																
ПР 12																																						+				
ПР 13					+		+		+	+																													+			
ПР 14			+						+																													+		+	+	+
ПР 15																									+																	
ПР 16														+																									+			
ПР 17											+										+																					
ПР 18										+															+	+	+		+	+	+	+			+	+	+				+	
ПР 19																																			+	+	+	+	+			+
ПР 20																				+																	+					

