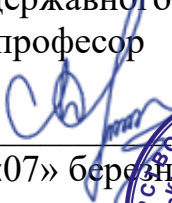


**Міністерство освіти і науки України
Херсонський державний університет
Факультет біології, географії та екології
Кафедра ботаніки**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Перший проректор Херсонського
державного університету,
професор


Сергій ОМЕЛЬЧУК
«07» березня 2023 р.



ПИТАННЯ ДО АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

КОМПЛЕКСНИЙ ІСПИТ ЗА ФАХОМ

(Філогенія органічного світу, Методологія та організація наукових досліджень в біології та професійна і корпоративна етика, Методика викладання фахових дисциплін у закладах вищої освіти)

Галузь знань: **09 Біологія**
Спеціальність: **091 Біологія**
Освітньо-наукова програма **«Ботаніка»**
Рівень вищої освіти **другий (магістерський)**
Форма здобуття освіти **денна**

ПОГОДЖЕНО

на засіданні

науково-методичної ради

факультету біології, географії та екології

Голова НМР



Анастасія ШКУРОПАТ

«09» лютого 2023 р., протокол № 3

Івано-Франківськ - 2023 р.

Затверджено на засіданні кафедри ботаніки
Протокол № 8 від 06 лютого 2023 року
завідувач кафедри ботаніки



Іван МОЙСІЄНКО

Модуль 1. ФІЛОГЕНІЯ ОРГАНІЧНОГО СВІТУ

Запитання, що виносяться на атестацію

1. Ботанічна, зоологічна та бактеріологічна номенклатури.
2. Кладистика. Основні підходи. Дерева.
3. Метод молекулярної біології. Еволюційні маркери. Секвенування генів.
4. Сучасні системи прокаріот, що основані на відмінності/подібності молекулярних маркерів.
5. Коацерватна гіпотеза Опаріна. Поняття про коацервати.
6. Хемоавтотрофна гіпотеза походження клітини Хола та Рассела. Гідротермальні джерела.
7. Eubacteria: Firmicuti. Обсяг і загальна характеристика основних філогенетичних ліній.
8. Eubacteria: Protobacteria. Обсяг і загальна характеристика основних філогенетичних ліній.
9. Домен Археї. Царство Protoarchaeota.
10. Царство Euryarchaeota.
11. Розвиток ендосимбіотичної гіпотези: Маргуліс, Кавльє-Сміс, Мартін.
12. Походження та еволюція мітохондрій.
13. Походження та еволюція хлоропластів.
14. Сучасна кладистична система еукаріот.
15. Гіпотези походження ядра: воднева, синтрофна (НМ та HS), «3Е», їх переваги та недоліки.
16. Супер-група Excavata. Групи Metamonada.
17. Супер-група Excavata. Група Discoba.
18. Супер-група. Sar: група Stramenopiles (Chromista).
19. Супер-група. Sar: група Alveolata.
20. Супер-група. Sar: група Rhizaria.
21. Супер-група Amoebozoa.
22. Супер-група Opistoconta. Група першого рангу Holomycota.
23. Супер-група Opistoconta. Група першого рангу Holozoa.
24. Супер-група Archaeplastida.
25. Віруси. Місце в системі органічного світу.

Модуль 2. МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В БІОЛОГІЇ ТА ПРОФЕСІЙНА І КОРПОРАТИВНА ЕТИКА

Запитання, що виносяться на атестацію

1. Наука як сфера людської діяльності та форма суспільної свідомості. Сучасна класифікація наук. Місце біологічних наук у системі класифікації.
2. Структура сучасної науки. Наукова ідея, наукова гіпотеза, наукова теорія як елементи науки. Їх характеристика
3. Характеристика наукового закону, судження, наукового факту, парадоксів, наукових категорій як структурних елементів науки.
4. Напрямки методик наукового пізнання. Характеристика філософських, загальнонаукових, приватно-наукових, дисциплінарних, міждисциплінарних груп методів наукового пізнання. Приклади використання в науковій діяльності.
5. Теоретична форма науково-дослідної діяльності. Формалізація, асіоматизація, гіпотетико-дедуктивний метод.
6. Основи методології досліджень емпіричного рівня. Спостереження, експеримент, порівняння як форми науково-дослідної діяльності.
7. . Аналіз, синтез, абстрагування, ідеалізація як загальнонаукові методи та прийоми пізнання дійсності. Приклади використання.
8. Загальнонаукові прийоми пізнання дійсності: узагальнення, індукція, моделювання, системний підхід, ймовірнісні методики. Приклади використання в науково-дослідній діяльності.
9. Завдання біології і методи вивчення структури і функцій об'єктів. Структура сучасної біологічної науки.
10. Структура сучасної зоології, основні групи напрямків сучасних зоологічних досліджень. Спеціальні методи дослідження окремих систематичних груп тварин. Етичні норми поводження з лабораторними тваринами.
11. Актуальні напрямки досліджень біології організму людини. Дотримання принципів біоетики при дослідженні організму людини.
12. Мікробіологічні дослідження. Специфіка мікробіологічних методик. Сучасні проблеми та актуальні напрямки вивчення мікросвіту.
13. Структура сучасної фітобіології. Загальноботанічні методи вивчення рослин. Приклади спеціальнонаукових методик дослідження рослин на різних рівнях організації.
14. Польові ботанічні дослідження. Організація польового експедиційного дослідження флори та рослинності. Польові експерименти, їх специфіка.
15. Лабораторні дослідження рослин. Лабораторний експеримент, його особливості. Приклади лабораторних досліджень в фітобіології.
16. Камеральна обробка фітобіологічних матеріалів як форма лабораторного ботанічного дослідження. Особливості організації, приклади впровадження. Методи фіксації та гербаризації ботанічних та мікологічних об'єктів.

17. Молекулярно-біохімічні методи дослідження рослин.
18. Основні етапи проведення наукового дослідження, їх характеристика.
19. Створення бази для обробки матеріалів дослідження. Протоколи дослідження, лабораторні журнали, польові щоденники, зошити, анкети як форми фіксації ходу дослідження та його результатів.
20. Обробка результатів як етап наукового дослідження. Методи трансформації первинних даних. Математична обробка результатів досліджень. Статистична перевірка достовірності експерименту.
21. Наукові публікації як форма апробації результатів дослідження. Основні відмінності монографії, статті, автореферату, препринту, тез доповіді як наукових публікацій. Базові структурні елементи наукової статті, їх зміст.
22. Наукометричні бази даних.
23. Форми науково-дослідної діяльності здобувача рівня вищої освіти.
24. Кваліфікаційна робота як форма науково-дослідної діяльності студента. Основні вимоги до написання і оформлення кваліфікаційної роботи на здобуття рівня вищої освіти «магістр».
25. Поняття загальної етики. Витоки професійної етики.

Питання до атестації здобувачів з модуля 3:

«Методика викладання фахових біологічних дисциплін у закладі вищої освіти»

1. Система освіти в Україні. Закон України «Про освіту». Закон України «Про вищу освіту».
2. Компетентнісний підхід в процесі модернізації вищої школи. Ступенева система вищої освіти в Україні.
3. Основні нормативні документи, що визначають зміст фахової біологічної освіти у вищій школі. Стандарти вищої освіти. Освітні програми: структура, зміст.
4. Форми організації навчання у ЗВО.
5. Види навчальних занять у ЗВО.
6. Силабус: структура, зміст.
7. Самостійна робота здобувачів та її методичне забезпечення.
8. Система забезпечення якості освіти у ЗВО.
9. Контрольні заходи у ЗВО.
10. Види і методи контролю. Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів.
11. Тестування у системі моніторингу якості навчальних досягнень здобувачів.
12. Методи навчання у вищій школі.
13. Інтерактивні методи навчання у вищій школі.
14. Лекція: мета, структура, функції.
15. Типи і види лекцій.
16. Лабораторне заняття: вимоги, мета, структура.
17. Практичне заняття: вимоги, мета, структура.
18. Виробнича та навчальна практики здобувачів: мета, організація.
19. Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти.
20. Науково-дослідна робота здобувачів.

Список рекомендованої літератури

Модуль 1. Філогенія органічного світу

Основна література:

1. Adl S.M. et al. 2019. Revision to the Classification, Nomenclature, and Diversity of Eukariotes. *Journal of Eukaryotic Microbiology* 66: 4–119.
2. Леонтьев Д.В. 2018. Система органічного світу. Історія та сучасність. — Харків : Вид. група «Основа», 2018. 112 с.

Додаткова література:

1. Докинз Р. 2010. Бог как иллюзия. — М.: КоЛибри. 560 с.
2. Докинз Р. 2013. Эгоистичный ген. — Пер. с англ. М.: АСТ: CORPUS. 472 с.
3. Докинз Р. 2015. Слепой часовщик. Как эволюция доказывает отсутствие замысла во Вселенной / Переводчик: А. Гопко. — М.: АСТ: Corpus. 496 с.
4. Кунин Е.В. 2014. Логика случая: О природе и происхождении биологической эволюции [The Logics of Chance: The Nature and Origin of Biological Evolution]. Автор. пер. с англ. М.: Центрполиграф. 528 с.
5. Кусакин О.Г. и др. Филема органического мира. Часть 2. / О.Г. Кусакин, А.В. Дроздов — СПб: Наука, 1997.— 381 с.
6. Лейн Н. 2016. Энергия, секс, самоубийство. Митохондрии и смысл жизни. Издательский дом «Питер».
7. Лейн Н. 2013. Лестница жизни. Десять величайших изобретений эволюции. М.: АСТ: CORPUS
8. Лейн Н. 2018. Вопрос жизни. М.: АСТ: CORPUS. 582 с.
9. Масюк Н.П. Водорості в системі органічного світу. / Н.П. Масюк, І.Ю. Костіков — К.: Академперіодика, 2002. — 178 с.
10. Сингер М., Берг П. Гены и геномы: В 2 т. — М.: Мир, 1998. Т. 1. 373 с. Т. 2. 391 с.
11. Baptiste E, Brochier C, Boucher Y. 2005. Higher-level classification of the Archaea: evolution of methanogenesis and methanogens. *Archaea* 1(5): 353–363.
12. Battistuzzi FU, Hedges SB. 2009a. A major clade of prokaryotes with ancient adaptations to life on land. *Mol Biol Evol.* 26: 335–343.
13. Boyd, R. Realism, anti-foundationalism and the enthusiasm for natural kinds. *Philos. Stud.* 61, 127–148 (1991).
14. Cavalier-Smith T. 1987 The origin of eukaryote and archaeobacterial cells. *Ann. NY Acad. Sci.* 503, 17–54.
15. Cavalier-Smith T. 1989. Molecular phylogeny. Archaeobacteria and Archezoa. *Nature* 339, 100–101 (1989).
16. Cavalier-Smith T. 2002. The neomuran origin of archaeobacteria, the negibacterial root of the universal tree and bacterial megaclassification. *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology* 52: 7–76.
17. Cavalier-Smith T. 2004 Only six kingdoms of life. *Proc. R. Soc. B* 271, 1251–1262. (
18. Cleland C.E. Life without definition. *Synthese.* 2012. Vol. 185, N1. P. 125–144.
19. Cox, C. J., Foster, P. G., Hirt, R. P., Harris, S. R. & Embley, T. M. 2008. The archaeobacterial origin of eukaryotes. *Proc. Natl Acad. Sci. USA* 105, 20356–20361.

20. Gupta R.S. 2000. The phylogeny of proteobacteria: relationships to other eubacterial phyla and eucariotes. *FEMS Microbiology Reviews* 24: 367–402.
21. Dawkins R. 1998. Postmodernism Disrobed. *Nature* 394, no. 6689: 141–143.
22. Dawkins, R. Arresting evidence // *Sciences* (New York). – 1998. – T. 38, № 6. – C. 20–52.
23. Dawkins R. 2003. The evolution of evolvability. *On Growth, Form and Computers*. London: Academic Press, 2003.
24. Doolittle, W. F. 2014. How natural a kind is “eukaryote?”. *Cold Spring Harb. Perspect. Biol.* 6, a015974.
25. Doolittle WF, Zhaxybayeva O. 2009. On the origin of prokaryotic species. *Genome Res.* 19(5): 744–756.
26. Eme L., Spang A., Lombard J., Stairs C.W., Ettema T.J.G. 2017. Archaea and the origin of eucaryotes. *Nature Reviews. Microbiology* 15: 711–723.
27. Esser C, Martin W, Dagan T. 2007. The origin of mitochondria in light of a fluid prokaryotic chromosome model. *Biology Letters* 3:180–184.
28. Field, M. C. & Dacks, J. B. 2009. First and last ancestors: reconstructing evolution of the endomembrane system with ESCRTs, vesicle coat proteins, and nuclear pore complexes. *Curr. Opin. Cell Biol.* 21, 4–13.
29. Hug L.A., Baker B.J., Anantharaman K., Brown C., Probst A.J., Castelle C.J., Butterfield C.N., Hermsdorf A.W., Amano Y., Ise K., Suzuki Y., Dudek N., Relman D.A., Finstad K.M., Amundson R., Thomas B.C., Banfield J.F. 2016. A new view of the tree of life. *Nature Microbiology*. 1–5.
30. Kassen R. 2009. Toward a general theory of adaptive radiation. *Ann NY Acad Sci.* 1168.1: 3–22.
31. King A.M.Q. et al. 2012. Virus taxonomy: classification and nomenclature of viruses. Ninth report of the International Committee on Taxonomy of Viruses. Amsterdam: Elsevier Academic Press, 2012. 1327 p.
32. Kchouk M., Gibrat J.F., Elloumi M. 2017. Generations of Sequencing Technologies: From First to Next Generation. *Biology and Medicine*, 9(3): 1–8.
33. Ku, C. et al. 2015. Endosymbiotic origin and differential loss of eukaryotic genes. *Nature* 524, 427–432.
34. López-García, P. & Moreira, D. Open questions on the origin of eukaryotes. *Trends Ecol. Evol.* 30, 697–708 (2015).
35. Margulis L, Chapman M, Guerrero R, Hall J. 2006. The last eukaryotic common ancestor (LECA): acquisition of cytoskeletal motility from aerotolerant spirochetes in the Proterozoic Eon. *Proc. Natl Acad. Sci. USA* 103, 13 080–13 085.
36. Martin, W. & Müller, M. The hydrogen hypothesis for the first eukaryote. *Nature* 392, 37–41 (1998).
37. Martin J., Battistuzzi F.U., Brown A.C., Hedges S.B. 2016. The Timetree of Procaryotes: New Insights into Their Evolution and Speciation. *Mol. Biol. Evol.* 34(2): 437–446.
38. Martin F., Garg S., Zimorski V. 2014. Endosymbiotic theories for eucariote origin. *Phil. Trans. R. Soc. B* 370: 3–30.
39. Martijn J, Vosseberg J, Guy L, Offre P, Ettema TJG. 2018. Deep mitochondrial origin

outside the sampled alphaproteobacteria. *Nature* 557:101–105.

40. McInerney, J. O., O'Connell, M. J. & Pisani, D. The hybrid nature of the Eukaryota and a consilient view of life on Earth. *Nat. Rev. Microbiol.* 12, 449–455 (2014).

41. Moreira, D. & Lopez-Garcia, P. 1998. Symbiosis between methanogenic archaea and δ -proteobacteria as the origin of eukaryotes: the syntrophic hypothesis. *J. Mol. Evol.* 47, 517–530.

42. Ettema TJ, Andersson SG. 2009. The alpha-proteobacteria: the darwin finches of the bacterial world. *Biology Letters* 5:429–432.

43. Parks DH, Chuvpochina M, Waite DW, Rinke C, Skarszewski A, Chaumeil PA, Hugenholtz P. 2018. A standardized bacterial taxonomy based on genome phylogeny substantially revises the tree of life. *Nature Biotechnology* 36: 996–1004.

44. Pittis, A. A. & Gabaldón, T. Late acquisition of mitochondria by a host with chimaeric prokaryotic ancestry. *Nature* 531, 101–104 (2016).

45. Raymann, K., Brochier-Armanet, C. & Gribaldo, S. The two-domain tree of life is linked to a new root for the Archaea. *Proc. Natl Acad. Sci. USA* 112, 6670–6675 (2015).

46. Rochette, N. C., Brochier-Armanet, C. & Gouy, M. Phylogenomic test of the hypotheses for the evolutionary origin of eukaryotes. *Mol. Biol. Evol.* 31, 832–845 (2014).

47. Rodriguez-Ezpeleta N., Embley T.M. 2012. The SAR11 group of alpha-proteobacteria is not related to the origin of mitochondria. *PLOS ONE* 7:e30520.

48. Thrash JC, Boyd A, Huggett MJ, Grote J, Carini P, Yoder RJ, Robbertse B, Spatafora JW, Rappe' MS, Giovannoni SJ. 2011. Phylogenomic evidence for a common ancestor of mitochondria and the SAR11 clade. *Scientific Reports* 1.

49. Wang Z, Wu M. 2013. A phylum-level bacterial phylogenetic marker database. *Molecular Biology and Evolution* 30:1258–1262.

50. Wang Z, Wu M. 2015. An integrated phylogenomic approach toward pinpointing the origin of mitochondria. *Scientific Reports* 5:e7949.

Модуль 2. Методологія та організація наукових досліджень в біології та професійна і корпоративна етика

Основна література:

1. Блощинська В.А. Етика. Практикум: навч. посіб. / В. А. Блощинська. - К.: Центр навчальної літератури, 2005. - 248 с.
2. Крушельницька О.В. Методологія та організація наукових досліджень. Навчальний посібник.- Київ: Кондор, 2006.- 206 с.
3. Основи методології та організації наукових досліджень: Навч. посіб. / за ред. А. Є. Конверського. — К.: Центр учбової літератури, 2010. — 352 с.
4. Професійна культура / Олена Аніщенко // Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України; головний ред. В. Г. Кремень. – К. : Юрінком Інтер, 2008. – С. 724-725.
5. Рекомендації щодо забезпечення принципів академічної доброчесності. Підкомісія 303 «Академічна доброчесність» Науково-методичної комісії 15 з організаційно-методичного забезпечення вищої освіти. — К. : Міністерство освіти і науки України, 2016. — 24 с.
6. Рудь Н.Т. Методологія наукових досліджень // Конспект лекцій. – Луцьк: РВВ ЛДТУ, 2007. – 96 с.

Додаткова література:

1. Горбатенко І.Ю., Івашина Г.О. Основи наукових досліджень. Підручник. – К.: Вища школа, 2001. – 92 с.
2. Ємельянов І.Г. та ін. Методичні рекомендації щодо підготовки, написання та оформлення курсових і дипломних робіт: для студентів біологічного факультету. – К.: МСУ, 2001. – 114 с.
3. Соловійов С.М. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 176 с.
4. Філіпенко А.С. Основи наукових досліджень. Конспект лекцій. – Київ: Академвидав, 2005. – 208 с.

Електронні ресурси

1. Бірта Г.О. Методологія і організація наукових досліджень: навчальний посібник/ Г.О. Бірта, Ю.Г. Бургу. – К.: «Центр учбової літератури», 2014. – 142 с. – Електронний ресурс. – URL: <https://nuczu.edu.ua/sciencearchive/Articles/gornostal/vajinskii%20posibnyk.pdf>
2. Важинський С.Е., Щербак Т.І. В 12 Методика та організація наукових досліджень : Навч. посіб. / С. Е. Важинський, Т.І. Щербак. – Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. – 260 с. – Електронний ресурс. – URL: <https://nuczu.edu.ua/sciencearchive/Articles/gornostal/vajinskii%20posibnyk.pdf>

Модуль 3. Методика викладання фахових біологічних дисциплін у закладі вищої освіти

Основна література

1. Теорія і методика викладання в вищій школі. Конспект лекцій з навчальної дисципліни [Електронний ресурс] : навч. посіб. для підготовки докторів філософії очної форми навчання, які навчаються за спеціальністю 133 – «Галузеве машинобудування» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: І. О. Казак. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,37 Мбайт). Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. 116 с.
2. Вітвицька С. Основи педагогіки вищої школи: підручник за модульно-рейтинговою системою навчання для студентів магістратури. Київ: Центр навчальної літератури, 2006. 384 с.
3. Дичківська І. Інноваційні педагогічні технології: навчальний посібник. Київ: Академвидав, 2004. 352 с.
4. Закон України «Про вищу освіту» <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>
5. Закон України «Про освіту» <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
6. Затверджені стандарти вищої освіти <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzheni-standarti-vishoyi-osviti>
7. Карташова І.І., Прохоренков В.М. Тестування у системі моніторингу якості знань студентів: навчально-методичний посібник. Херсон: ХДУ, 2013. 116 с.

8. Коренева І. Система підготовки майбутніх учителів біології до реалізації функцій освіти для сталого розвитку : монографія. Суми, 2019. 526 с
9. Малихін О.В., Павленко І.Г., Лаврентьєва О.О., Матукова Г.І. Методика викладання у вищій школі : навчальний посібник. Київ: КНТ, 2014. 262 с.
10. Мальчикова Д.С., Карташова І.І. Методика викладання фахових природничих дисциплін у закладі вищої освіти: Навчальний зошит. Херсон: ПП Вишемирський В.С., 2019. 100 с.
11. Методи і форми виховання у вищому навчальному закладі https://pidru4niki.com/70189/pedagogika/metodi_formi_vihovannya_vischomu_navchalnomu_zakladi
12. Нагаєв В. Методика викладання у вищій школі: навчальний посібник. Київ: Центр учбової літератури, 2007. 232 с.
13. Перспективні освітні технології: науково-методичний посібник / За ред. Т.С.Сазоненко. Київ: Гопак, 2000. 560 с.
14. Равен Джон Педагогическое тестирование: Проблемы, заблуждения, перспективы/ Пер. с англ./ Джон Равен – М.: “Когито Центр”, 1999. – 138 с.
15. Резван О. Методика викладання у вищій школі. Харків, ХНАДУ: «Міськдрук», 2012. 152 с.
16. Слєпкань З. Наукові засади педагогічного процесу у вищій школі. Київ: НПУ, 2005. 239 с.
17. Цехмістрова Г. Основи наукових досліджень: навчальний посібник. Київ: Видавничий Дім «Слово», 2004. 240 с.
18. Стинська В.В. Методика викладання у вищій школі. Методичні рекомендації. Івано-Франківськ, 2016. 65 с.

Допоміжна

19. Аузіна А.О., Голуб Г.Г., Возна А.М. Система комплексної діагностики знань студента. Львів, 2002. 38 с.
20. Березівська Т. Педагогічні умови ефективності семінарських занять (у вузі). *Вісник ЧДУ. Педагогічні науки*. 2002. Вип. 41. С. 9–14.
21. Власенко О. Педагогічна діяльність викладача вищої школи: теоретичний аспект. *Таврійський вісник освіти*. 2014. № 3 (47). С. 73 –78.
22. Дубасенюк О. Упровадження освітніх інновацій в системі вищої освіти. Інновації у вищій освіті: проблеми, досвід, перспективи: монографія. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І.Франка, 2011. 444 с.
23. Дудікова Л. Науково-дослідницька діяльність студентів як складова індивідуалізації навчального процесу *Педагогічний альманах*. 2012. Вип. 16. С. 126 – 130.
24. Козак Л. Дослідження інноваційних моделей навчання у вищій школі. *Освітологічний дискурс*. 2014. № 1 (5). С. 95 – 104.
25. Кушнір В., Кушнір Г., Рожкова Н. Інноваційність освіти як дидактичний принцип. *Рідна школа*. 2012. № 6 (990). С. 3-8.

26. Лігум Ю. Якість освіти і новітні технології навчання в контексті інтеграції в європейський освітній простір. *Педагогіка і психологія*. 2011. № 2. С. 22 –27.
27. Мирошник О., Тарасевич Н. Педагогічна майстерність: теорія і практика професійного становлення майбутнього вчителя. *Витоки педагогічної майстерності*. 2012. Вип. 9. С. 136 –140.
28. Сисоєва С.О. Основи педагогічної творчості: підручник. Київ : Міленіум, 2006. 344 с.
29. Січкарук О. Інтерактивні методи навчання у вищій школі. Київ: Тансоа, 2006. 88 с.
30. Соколова І. В. Технологія організації методичної роботи у вищому закладі освіти. *Педагогічні технології у неперервній професійній освіті*. Київ: ВІПОЛ, 2001. С. 440 – 457.
31. Цехмістрова Г. Методологічне обґрунтування проведення семінарських занять у вищих навчальних закладах *Проблеми освіти*. Київ, 2001. Вип. 24. С. 14-25.

Інформаційні ресурси

32. Міністерство освіти і науки України: Офіційний Web-сайт держустанови [Електронний ресурс]. URL: <https://mon.gov.ua/ua>
33. Національне агенство із забезпечення якості вищої освіти: Офіційний Web-сайт [Електронний ресурс] URL: <https://naqa.gov.ua/>
34. Організація методичного забезпечення освітнього процесу ХДУ / Херсонський державний університет: Офіційний Web-сайт [Електронний ресурс]. URL: <http://www.kspu.edu/About/DepartmentAndServices/DMethodics/EduProcess.aspx>
35. Дистанційні технології в освіті: збірник науково-методичних рекомендації щодо організації виховання, навчання та розвитку учасників освітнього процесу під час карантину / під ред. Ю. О. Бурцевої, Д. В. Малєєва. – Краматорськ : Відділ інформаційно-видавничої діяльності, 2020. – 95 с. – Електрон. аналог друк. вид. URL: <file:///C:/Users/IRINA/Desktop/%D0%92%D0%98%D0%9A%D0%9B%D0%90%D0%94%D0%90%D0%9D%D0%9D%D0%AF%202021/%D0%9C%D0%9D%D0%91%203%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81/21.pdf>

**Критерії оцінювання знань та вмінь до атестації здобувачів ступеня вищої освіти
«Магістр» з філогенії органічного світу, методології та організації наукових
досліджень в біології та професійної і корпоративної етики, методики викладання
фахових дисциплін у закладах вищої освіти**

(денна форма здобуття освіти)

Контроль успішності здобувачів вищої освіти здійснюється згідно до порядку оцінювання результатів навчання в Херсонському державному університеті. Оцінка результатів комплексного іспиту здійснюється на атестації Екзаменаційною комісією за 100-бальною системою контролю знань, прийнятою в Університеті та національною шкалою і відображаються у відповідних відомостях і протоколах роботи Екзаменаційної комісії (ЕК).

За кожний модуль комплексного іспиту виставляється одна оцінка за 100 бальною системою. Загальна оцінка визначається, як середня арифметична балів за виконання всіх видів завдань. За формулою:

$$ЗБ = \frac{\sum \text{кількість балів за кожний модуль}}{\sum \text{кількість модулів}}$$

Максимальна кількість балів, які може отримати здобувач – 100 балів

**Таблиця відповідності балів та критеріїв оцінювання здобувачів вищої освіти РВО «магістр»
при складанні комплексного іспиту**

Оцінка за національною системою	Оцінка за 100 бальною системою та ECST	Критерії оцінювання знань студентів
Відмінно	A 90-100	Здобувач має глибокі міцні і системні знання з теоретичних дисциплін, що складають зміст модулів підсумкової атестації. Має чіткі адекватні наукові уявлення про філогенетичні та геоботанічні закономірності, вільно володіє понятійним апаратом відповідних освітніх компонент, знає основні проблеми дисциплін, їх мету та завдання. Здатен продемонструвати знання змісту та закономірностей освітнього процесу з біологічних дисциплін у закладах вищої освіти. Опанував методологію основних ботанічних та психолого-педагогічних досліджень, вміє грамотно інтерпретувати їхні результати. Вміє самостійно реалізувати окремі базові наукові методики. Володіє вміннями на рівні професійної компетентності – застосовувати набуті знання у науково-

Оцінка за національною системою	Оцінка за 100 бальною системою та ECST	Критерії оцінювання знань студентів
		дослідній (біологічний, ботанічний) та педагогічний діяльності.
Добре	В 82-89	Здобувач має міцні ґрунтовні знання з усього теоретичного курсу дисциплін, що складають зміст підсумкової атестації, але може допустити незначні неточності в формулюванні філогенетичних, геоботанічних, методологічних понять чи при інтерпретації результатів досліджень. Вміє застосовувати набуті науково-дослідні та педагогічні знання на алгоритмічному рівні, продуктивний рівень виявляється епізодично. Недостатньо володіє вміннями доводити, пояснювати механізми біологічних процесів, недостатньо усвідомлює особливості окремих складових освітнього процесу у ЗВО. Володіє вміннями на рівні професійної компетентності – використовувати набуті знання у науково-дослідній та педагогічній діяльності.
	С 74-81	Здобувач знає програмний матеріал винесених на підсумкову атестацію дисциплін повністю, має практичні навички виконання науково-дослідної роботи в галузі біології, але не вміє самостійно мислити, не може вийти за межі певної теми. Рівень самостійності мислення недостатній: під час виконання роботи вимагає інструкцій, не здатен самостійно спланувати хід проведення біологічного дослідження. Професійно-методичні уміння сформовані частково. Професійна та педагогічна компетентність має обмеження у виконанні роботи творчого характеру.
Задовільно	D 64-73	Здобувач знає основні теми курсів з філогенетичних систем і методів систематики, геоботаніки, методики викладання фахових біологічних дисциплін у закладі вищої освіти, має уявлення про основні ботанічні та педагогічні закономірності, але його знання мають загальний характер. Не вміє робити висновки. Пояснення основних біологічних процесів, обґрунтування використання педагогічних методик відбувається на

Оцінка за національною системою	Оцінка за 100 бальною системою та ECST	Критерії оцінювання знань студентів
		емпіричному рівні. Не вміє встановлювати логічну послідовність подій, допускає помилки у визначенні основних філогенетичних, геоботанічних, методичних понять. Професійні вміння мають розрізнений характер, що свідчить про низький рівень сформованості фахової науково-дослідної та педагогічної компетентності.
Задовільно	E 60-63	Здобувач знає основні теми курсів, але його знання мають загальний характер. Замість чіткого термінологічного визначення пояснює теоретичний матеріал на побутовому рівні. Професійні вміння мають розрізнений характер, що свідчить про низький рівень сформованості фахової науково-дослідної та педагогічної компетентності.
Незадовільно	F X 35-59	Здобувач має фрагментарні знання з представлених дисциплін. Не володіє ботанічною та методичною термінологією, оскільки понятійний апарат не сформований. Не вміє послідовно викласти програмний матеріал. Мова невиразна, обмежена, бідна, словниковий запас не дає змогу оформити ідею. Практичні навички на рівні розпізнавання.
	F 1-34	Здобувач повністю не знає програмного матеріалу.

Гарант освітньої програми



Іван МОЙСІЄНКО