

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Волинський національний університет імені Лесі Українки
Факультет біології та лісового господарства

СИЛАБУС

нормативного освітнього компонента

Кваліфікаційна робота

(назва дисципліни)

підготовки магістра

(назва освітнього рівня)

спеціальності 091 Біологія та біохімія

(шифр і назва спеціальності)

освітньо-професійної програми

Біологія

(назва освітньо-професійної програми)

Луцьк – 2024

Силабус нормативного освітнього компонента Написання кваліфікаційної роботи підготовки магістрів, галузі знань 09 Біологія, спеціальності 091 Біологія та біохімія, за освітньо-професійною програмою Біологія

Розробник: Сухомлін К.Б., д.б.н., професор, завідувач кафедри зоології

Погоджено

Гарант ОПП



(Сухомлін К.Б.)

Силабус освітнього компонента затверджено на засіданні кафедри зоології
протокол № 1 від 04.09.2024 р.

Завідувач кафедри: __________ (Сухомлін К.Б.)

©Сухомлін К.Б., 2024 р.

I. Опис освітнього компонента

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
Денна форма навчання	09 «Біологія» 091 «Біологія та біохімія» «Біологія», «Магістр»	Нормативна
Кількість годин/кредитів 90/3		Рік навчання 2-й
		Семестр 10-ий
ІНДЗ: <u>немає</u>		Лекції 0 год.
		Практичні 0 год.
		Самостійна робота 86 год.
		Консультації 4 год.
	Форма контролю: екзамен	

II. Інформація про викладача

Викладач: Сухомлін Катерина Борисівна

Науковий ступінь: доктор біологічних наук

Вчене звання: професор,

Посада: професор, завідувач кафедри зоології,

Контактна інформація: тел. (095) 1445610, пошта: Sukhomlin.Katerina@vnu.edu.ua

Розклад роботи ДЕК розміщено на сайті фікультету біології та лісового господарства:
https://wiki.vnu.edu.ua/wiki/Факультет_біології_та_лісового_господарства?

III. Опис освітнього компонента

1. Анотація освітнього компонента

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра з біології – це самостійна випускна науково-дослідна робота, яка виконує кваліфікаційну функцію, тобто готується для публічного захисту на здобуття освітнього ступеня магістра.

Кваліфікаційна робота має передбачати 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 відповідно до вимог чинного законодавства.

Кваліфікаційна робота повинна представляти закінчену розробку актуальної наукової проблеми. Вона повинна:

- бути актуальною, мати новизну, виконуватись на рівні сучасних досягнень науки і техніки;
- мати спрямування на вирішення практичних завдань майбутньої професійної діяльності;
- стимулювати у студентів творчий пошук нових пріоритетних наукових рішень;
- вимагати опрацювання спеціальної наукової і методичної літератури;

- передбачати вибір оптимальних рішень на основі застосування математичних методів моделювання з використанням сучасних засобів обчислювальної техніки;
 - пов'язуватись з планами наукових досліджень керівника, кафедри, інших наукових підрозділів закладу;
 - узагальнювати і розвивати науково-дослідницькі уміння студента.
- Виконання випускної кваліфікаційної роботи має на меті:
- систематизацію, закріплення та поглиблення теоретичних і практичних знань з біології, формування навичок застосування цих знань під час розв'язання конкретних науково-методичних і науково-технічних задач;
 - розвиток навичок самостійної науково-дослідної роботи й оволодіння методикою теоретичних, експериментальних та науково-практичних досліджень, використаних під час виконання кваліфікаційної роботи;
 - набуття досвіду з аналізу отриманих результатів досліджень, формулювання нових висновків і положень, набуття досвіду з їх прилюдного захисту.

2. Пререквізити: Кваліфікаційна робота відображає рівень теоретичної та практичної підготовки магістрів з конкретних питань біологічної науки.

Постреквізити: дає можливість та право підготовки до вступу на третій освітньо-науковий рівень вищої освіти.

3. Мета написання кваліфікаційної роботи. Проходження державної атестації за другим (магістерським) рівнем вищої освіти зі спеціальності 091 «Біологія»

Основними завданнями кваліфікаційної роботи є контроль та оцінка рівня теоретичних та практичних знань та навичок, отриманих здобувачем впродовж навчання за освітнім рівнем «магістр».

4. Результати навчання (Компетентності) :

Під час виконання та захисту кваліфікаційної роботи студенти оволодіють наступними компетенціями:

- ЗК01. Здатність працювати у міжнародному контексті.
- ЗК02. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.
- ЗК03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
- ЗК04. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).
- ЗК05. Здатність розробляти та керувати проектами.
- ЗК06. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

СК01. Здатність користуватися новітніми досягненнями біології, необхідними для професійної, дослідницької та/або інноваційної діяльності.

СК02. Здатність формулювати задачі моделювання, створювати моделі об'єктів і процесів на прикладі різних рівнів організації живого із використанням математичних методів й інформаційних технологій.

СК03. Здатність користуватися сучасними інформаційними технологіями та аналізувати інформацію в галузі біології і на межі предметних галузей.

СК04. Здатність аналізувати і узагальнювати результати досліджень різних рівнів організації живого, біологічних явищ і процесів.

СК05. Здатність планувати і виконувати експериментальні роботи з використанням сучасних методів та обладнання.

СК8. Здатність презентувати та обговорювати результати наукових і прикладних досліджень, готувати наукові публікації, брати участь у наукових конференціях та інших заходах.

СК10. Здатність використовувати результати наукового пошуку в практичній діяльності.

Після виконання та захисту випускної кваліфікаційної роботи студенти отримають наступні результати навчання:

ПР2. Використовувати бібліотеки, інформаційні бази даних, інтернет ресурси для пошуку необхідної інформації.

ПР4. Розв'язувати складні задачі в галузі біології, генерувати та оцінювати ідеї.

ПР8. Застосовувати під час проведення досліджень знання особливостей розвитку сучасної біологічної науки, основні методологічні принципи наукового дослідження, методологічний і методичний інструментарій проведення наукових досліджень за спеціалізацією.

ПР9. Планувати наукові дослідження, обирати ефективні методи дослідження та їх матеріальне забезпечення.

ПР10. Представляти результати наукової роботи письмово (у вигляді звіту, наукових публікацій тощо) та усно (у формі доповідей та захисту звіту) з використанням сучасних технологій, аргументувати свою позицію в науковій дискусії.

ПР11. Проводити статистичну обробку, аналіз та узагальнення отриманих експериментальних даних із використанням програмних засобів та сучасних інформаційних технологій.

ПР12. Використовувати інноваційні підходи для розв'язання складних задач біології за невизначених умов і вимог.

ПР 13. Дотримуватися основних правил біологічної етики, біобезпеки, біозахисту, оцінювати ризики застосування новітніх біологічних, біотехнологічних і медико-біологічних методів та технологій, визначати потенційно небезпечні організми чи виробничі процеси, що можуть створювати загрозу виникнення надзвичайних ситуацій.

ПР14. Дотримуватись норм академічної доброчесності під час навчання та провадження наукової діяльності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності.

ПР15. Уміти самостійно планувати і виконувати інноваційне завдання та формулювати висновки за його результатами.

ПР16. Критично осмислювати теорії, принципи, методи з різних галузей біології для вирішення її практичних задач і проблем з врахуванням регіонального аспекту дослідження природи Західного Полісся.

IV. ЕТАПИ ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ МАГІСТРА

Виконання кваліфікаційної роботи магістра складається з таких етапів:

1. Вибір теми та об'єкта дослідження; затвердження теми кваліфікаційної роботи.
2. Розробка індивідуального завдання на кваліфікаційну роботу, складання календарного плану її виконання; затвердження завдання завідувачем кафедри.
3. Опрацювання літературних джерел і складання плану роботи.
4. Збирання фактичних матеріалів під час виробничої та переддипломної практик.
5. Обробка фактичних матеріалів, зокрема із застосуванням ПЕОМ.
6. Написання першого варіанта тексту роботи, подання його на ознайомлення науковому керівникові.
7. Усунення недоліків; написання остаточного варіанта тексту; оформлення роботи згідно вимог.
8. Подання завершеної роботи на рецензування науковому керівникові, отримання відгуку наукового керівника.
9. Подання роботи на кафедру для внутрішнього рецензування (попередній захист), отримання висновку комісії з попереднього захисту.
10. Зовнішнє рецензування кваліфікаційної роботи, отримання зовнішньої рецензії.
11. Допуск кваліфікаційної роботи до захисту завідувачем кафедри.
12. Публічний захист кваліфікаційної роботи в ДЕК.

V. ВИМОГИ ДО ОБСЯГУ, СТРУКТУРИ ТА ЗМІСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ МАГІСТРА

Кваліфікаційна робота магістра як теоретико-прикладне дослідження повинна мати чітку та логічну структуру. Вимоги до випускних кваліфікаційних робіт прописані у Положенні про випускні кваліфікаційні роботи (від 11.09.2020 р.): https://vnu.edu.ua/sites/default/files/2021-02/Polozhennia_pro_vypuskni_kvalifikatsiini_roboty.pdf

Загальний обсяг роботи – 50-60 сторінок, не враховуючи додатків (протокол № 5 ради біологічного факультету від 27.12.2016 р.). За структурою кваліфікаційна робота магістра складається з таких частин:

- титульна сторінка;
- анотація;
- зміст;
- вступ;
- розділ 1 (теоретична частина);
- розділ 2 (матеріал та методика роботи);
- розділ 3 (аналіз результатів власних досліджень);
- висновки;
- список використаних джерел;
- додатки.

Випускна кваліфікаційна робота друкується на аркушах білого паперу формату А 4 (210x297 мм). Основний текст роботи друкується з одного боку аркуша через 1,5 комп'ютерних інтервали шрифтом Times New Roman, розмір шрифту – 14. Абзацний відступ – 1,25 мм. Текст необхідно друкувати, залишаючи береги таких розмірів: лівий – 30 мм, верхній, нижній – 20 мм, правий – 10 мм.

VI. ПІДГОТОВКА, ПОРЯДОК ТА ПРОЦЕДУРА ЗАХИСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ

6.1. Попередній захист КР

Кваліфікаційна робота проходить попередній захист на засіданні відповідної кафедри за встановленим графіком, але не пізніше як за три тижні до захисту.

Попереднім захистом кваліфікаційної роботи може вважатися, за рішенням кафедри, виступ та участь студента у наукових конференціях – університетських, міжуніверситетських, всеукраїнських тощо.

На попередній захист студент повинен подати віддрукований та перевірений науковим керівником текст роботи.

Захист проводиться на засіданні кафедри за обов'язкової присутності завідувача кафедри та наукового керівника та передбачає такі процедурні етапи:

- виступ автора кваліфікаційної роботи з повідомленнями про основні положення роботи;
- детальні відповіді студента на усні та письмові запитання членів кафедри щодо змісту й суті роботи;
- виступ наукового керівника (консультанта) про якість виконання роботи, про можливість допуску роботи до захисту перед ДЕК.

Кафедра робить висновок про готовність роботи до захисту перед ДЕК, встановлює час роботи над зауваженнями та термін подачі роботи, оформленої згідно з вимогами, на кафедру. Висновок-витяг із засідання кафедри є підставою для допуску роботи до захисту перед ДЕК. На цьому ж засіданні кафедри затверджуються рецензенти кваліфікаційної роботи.

6.2. Захист кваліфікаційних робіт

На захист випускної кваліфікаційної роботи у ДЕК подають:

- зброшурований примірник випускної кваліфікаційної роботи з поданням голові ДЕК щодо захисту ВКР (містить довідку про успішність, висновок наукового керівника з характеристикою діяльності випускника під час виконання ним роботи (проекту), висновок

кафедри);

- письмову рецензію на ВКР з зазначенням рекомендованої оцінки;
- антиплагіатний висновок;
- навчальну картку студента;
- зведену відомість про виконання студентами навчального плану і одержані ними оцінки з теоретичних дисциплін, курсових робіт (проектів) та виробничих практик, завірену деканом факультету.

Захист проводиться на відкритому засіданні ДЕК. На захисті можуть бути присутні і брати участь в обговоренні всі бажаючі, не порушуючи порядку й процедури захисту.

Процедура захисту включає:

- доповідь студента про зміст роботи (до 10 хв) з презентацією;
- запитання до автора;
- оголошення відгуку наукового керівника та рецензента;
- відповіді студента на запитання членів ДЕК та осіб, присутніх на захисті;
- заключне слово студента;
- рішення комісії про оцінку роботи.

Оцінка за результатами захисту випускної кваліфікаційної роботи виставляється після закритого обговорення у ДЕК, фіксується в протоколі ДЕК та оголошується її головою на відкритому засіданні. Тривалість захисту однієї випускної кваліфікаційної роботи не повинна перевищувати 30 хвилин.

VII. ОЦІНЮВАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ ТА ЇЇ ЗАХИСТУ

Оцінювання результатів захисту кваліфікаційної роботи здійснюється у порядку, передбаченому прийнятою в університеті системою контролю знань за 100-бальною шкалою, як сума оцінки за виконання роботи, публічного виступу та апробації результатів дослідження.

Критерії оцінювання кваліфікаційної роботи та її захисту

Зміст роботи, що оцінюється	Кількість балів
Оцінювання випускної кваліфікаційної роботи: - науковість, системність і повнота у розкритті теми, - статистична обробка матеріалу, - оригінальність, - самостійність виконання, - відповідність теми поставленим завданням, - відповідність завдань висновкам, - доцільність та коректність використаних методів дослідження, - практичне значення, актуальність дослідження, - спрямованість на вирішення конкретних біологічних завдань, - правильність оформлення	50
Оцінювання доповіді і презентації: - володіння матеріалом, змістом роботи, - володіння категорійно-понятійним апаратом роботи, - розуміння поставлених магістру запитань щодо виконаної роботи та аргументованість відповідей на них, - правильність оформлення	42
Наявність публікацій:	8
Разом	100

Критерії оцінювання змісту роботи

Кількість балів	Критерії досягнень
41-50 балів	Відмінне виконання роботи. Дотримання структури, правил оформлення, коректне результати власного дослідження
31-40 балів	Добре, вище середніх стандартів, виконання роботи, допускаються окремі неістотні неточності та незначні помилки у оформленні та неточності у висвітлення результатів власного дослідження.
21-30 балів	Достатньо добре, середній рівень виконання роботи, допускаються окремі істотні неточності та незначні помилки у дотриманні структури, оформленні та помилки у висвітлення результатів власного дослідження.
0-20 балів	Рівень виконання роботи мінімальний, допускаються істотні неточності та значні помилки у дотриманні структури, оформленні та висвітленні результатів власного дослідження.

Критерії оцінювання захисту роботи

Кількість балів	Критерії досягнень
35-42 балів	Пошукач у повному обсязі володіє матеріалом дослідження, вільно, самостійно та аргументовано його викладає, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних та практичних завдань, вільно послуговується науковою термінологією, наводить аргументи на підтвердження власних думок, здійснює аналіз та робить висновки.
26-34 балів	Пошукач достатньо повно володіє матеріалом дослідження, обґрунтовано його викладає, в основному розкриває зміст теоретичних та практичних завдань, послуговується науковою термінологією. Але при висвітленні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі неістотні неточності та незначні помилки.
16-24 балів	Пошукач відтворює значну частину матеріалу дослідження, висвітлює його основний зміст, виявляє елементарні знання окремих положень. Не здатний до глибокого, всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації положень винесених на захист, допускає істотні неточності та помилки.
0-15 балів	Пошукач не володіє матеріалом та не в змозі його висвітлити, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань проведеного дослідження.

Критерії оцінювання апробації результатів дослідження

Кількість балів	Критерії досягнень
1-3 бали	Публікація 1 тез доповідей.
4-5 балів	Публікація 2 і більше тез доповідей.
6-7 балів	Публікація статті у нефаховому виданні.
8 балів	Публікація статті у фаховому виданні.

Шкала оцінювання

Оцінка в балах	для захисту	
90 – 100	Відмінно	відмінне виконання з незначними помилками

82 – 89	Дуже добре	вище середніх стандартів, але з деякими помилками
75 - 81	Добре	в цілому змістова робота зі значними помилками
67 -74	Задовільно	чітко, але зі значними недоліками
60 - 66	Достатньо	виконання відповідає мінімальним критеріям
1 – 59	Незадовільно	виконання не відповідає мінімальним критеріям

У випадку одержання незадовільного результату повторний захист магістерської роботи дозволяється протягом трьох років після закінчення вищого закладу освіти, але не раніше, як під час наступної державної атестації.

Будь-яка допомога магістру під час захисту ним кваліфікаційної роботи з чийого боку не було боку категорично забороняється як прояв академічної недоброчесності.

За неявку магістра на захист магістерської роботи за будь-яких причин виставляється відмітка «не з'явився» («не з'явилась»).

Апеляційна заява магістра про його незгоду із виставленою йому екзаменаційною комісією оцінкою за захист магістерської роботи може бути подана студентом тільки в день іспиту у письмовій формі на ім'я голови екзаменаційної комісії.

Студент, який отримав незадовільну оцінку за ВКР, відраховується з вищого навчального закладу. Йому видається академічна довідка встановленого зразка.

7. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України «Про освіту» від 19.01.2017 № 38-39 (зі змінами від 13 грудня 2022 року N 2834-IX). – Режим доступу: <https://ips.ligazakon.net/document/T172145?an=2522>
2. Закон України «Про вищу освіту» від 2014, № 37-38 (зі змінами від 02.05.2023, № 3062-IX). – Режим доступу <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>
3. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання / Нац. стандарт України. – Вид. офіц. – [Уведено вперше ; чинний від 2016-07-01]. – Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. – 17 с.). – Режим доступу: <https://drive.google.com/file/d/0B1Ugk1fhA47Ha1NfZklYZ3QzeEU/view>
4. Наказ МОН України «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» від 12.01.2017 № 40. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0155-17>
5. Основи методології та організації наукових досліджень: Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнктів / за ред. А. Є. Конверського. – К. : Центр учбової літератури, 2010. — 352 с.
6. Пілюшенко В. Л. Наукове дослідження: організація, методологія, інформаційне забезпечення / В. Л. Пілюшенко, І. В. Шкрабак, Є. І. Словенко. – К. –2004. – 206 с.
7. Положенні про випускні кваліфікаційні роботи (від 29.06.2022 р). – Режим доступу: https://ed.vnu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/08/2022_ПОЛОЖЕННЯ_про_випуск_роботи-Ред-1.pdf
8. Сухомлін К. Б. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт з курсу «Методологія біологічної науки та інтелектуальна власність». – Луцьк : Медіа, 2016. – 40 с.
9. Сухомлін К. Б., Зінченко О. П. Методологія та організація наукових досліджень в галузі біології : Методичні рекомендації. – Луцьк : Медіа, 2017. – 64 с. – Режим доступу:

<http://esnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/14599>

10. Сухомлін К. Б. Організація науково-дослідної роботи у закладах освіти: Методичні рекомендації / К. Б. Сухомлін, О. П. Зінченко. – Луцьк : Медіа, 2019. – 36 с. – Режим доступу: <http://esnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/16168>
11. Сухомлін К. Б., Зінченко О. П., Сухомлин М. М., Зінченко М. О. «Методологія та організація Сухомлін К. Б., Зінченко О. П., Сухомлин М. М., Зінченко М. О. Методологія та організація наукових досліджень в галузі біології. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт для студентів ОКР «магістр» спеціальності 091 «Біологія». – Луцьк : Медіа, 2021. – 59 с.
12. Сухомлін К.Б., Зінченка О.П., Зінченко М.О. Методологія та організація наукових досліджень в галузі біології. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт для студентів ОКР «магістр» спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) – Луцьк : Медіа, 2021. – 48 с.