

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
БІОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан біологічного факультету

Ярослава ГАСИНЕЦЬ

2023 року

**ОК 11. ВИКОНАННЯ І ЗАХИСТ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ
МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ**

Рівень вищої освіти	другий (магістерський)
Галузь знань	09 Біологія
Спеціальність	091 Біологія та біохімія
Предметна спеціальність (Спеціалізація)(за наявності)	Шифр і назва предметної спеціальності (спеціалізації)
Освітня програма	«Біологія»
Статус дисципліни	обов'язкова
Мова навчання	українська

Ужгород 2023

Програма «Виконання і захист кваліфікаційної магістерської роботи» для здобувачів вищої освіти галузі знань **09 Біологія** спеціальності **091 Біологія та біохімія** освітньої програми «**Біологія**».

Розробники:

Кривцова М.В. професор, доктор біологічних наук, професор кафедри генетики, фізіології рослин і мікробіології;

Гасинець Я.С., кандидат біологічних наук, доцент, декан біологічного факультету;

Симочко В.В. кандидат біологічних наук, доцент, зав. кафедрою плодоовочівництва і виноградарства;

Вакерич М.М. кандидат біологічних наук, доцент, зав. кафедрою генетики, фізіології рослин і мікробіології;

Мірутенко В.В. кандидат біологічних наук, доцент, зав. кафедрою ентомології та збереження біорізноманіття.

Схвалено науково-методичною комісією біологічного факультету протокол № 6 від «28» червня 2023 р.

Голова науково-методичної комісії _____ Андрій ГАМОР

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Мета виконання і захисту кваліфікаційної магістерської роботи

Найменування показників	Розподіл годин за навчальним планом	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів ЄКТС – 16,5	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин – 495	2	2
Кількість модулів	Семестр:	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – самостійної роботи студента – 30 Індивідуальна робота студента - 60	1	1
	Лекції:	
	Практичні (семінарські):	
Вид підсумкового контролю: захист	Індивідуальна робота студента	
	330	165
Форма підсумкового контролю: усна	Самостійна робота:	
	165	330

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. Випускна кваліфікаційна робота повинна представляти закінчену розробку актуальної наукової проблеми. Вона повинна: - бути

актуальною, мати новизну, виконуватись на рівні сучасних досягнень науки і техніки; 4 - 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. Програму атестації здобувачів ступеня вищої освіти «Магістр» розроблено відповідно до пункту 15 статті 32 Закону України «Про вищу освіту» (№ 725-IX від 18.06.2020), Положення «Про організацію навчального процесу у Східноєвропейському національному університеті імені Лесі Українки у 2020/2021 н. р», а також Положення про випускні кваліфікаційні роботи (від 02.10.2017 р). Програма призначена для студентів-магістрантів спеціальності 091 «Біологія», що виконують кваліфікаційну роботу на здобуття освітнього 5 ступеня магістра та викладачів, які здійснюють керівництво такими студентами. Її основною метою є надання методичної допомоги в організації раціональної та ефективної роботи щодо збору матеріалів, підготовки та захисту кваліфікаційної роботи магістра. Вона визначає цілі та завдання кваліфікаційної роботи магістра, права та обов'язки студентів, обов'язки та функції наукового керівника, стадії та етапи виконання роботи, вимоги щодо структури та обсягу роботи, до її оформлення, організації підготовки до захисту перед Екзаменаційною комісією (далі – ЕК), порядок захисту в ЕК та оцінювання.

Відповідно до освітньої програми «Виконання і захист кваліфікаційної магістерської роботи» сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти таких компетентностей:

ЗК–01. Здатність працювати у міжнародному контексті.

ЗК–02. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК–03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК–04. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

ЗК–05. Здатність розробляти та керувати проектами.

ЗК–06. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

СК–01. Здатність користуватися новітніми досягненнями біології, необхідними для професійної, дослідницької та/або інноваційної діяльності.

СК–02. Здатність формулювати задачі моделювання, створювати моделі об'єктів і процесів на прикладі різних рівнів організації живого із використанням математичних методів й інформаційних технологій.

СК–03. Здатність користуватися сучасними інформаційними технологіями та аналізувати інформацію в галузі біології і на межі предметних галузей.

СК–04. Здатність аналізувати і узагальнювати результати досліджень різних рівнів організації живого, біологічних явищ і процесів.

СК–05. Здатність планувати і виконувати експериментальні роботи з використанням сучасних методів та обладнання.

СК–06. Здатність прогнозувати напрямки розвитку сучасної біології на основі загального аналізу розвитку науки і технологій.

СК–07. Здатність діагностувати стан біологічних систем за результатами дослідження організмів різних рівнів організації

СК–08. Здатність презентувати та обговорювати результати наукових і прикладних досліджень, готувати наукові публікації, брати участь у наукових конференціях та інших заходах.

СК–09. Здатність застосовувати законодавство про авторське право для потреб практичної діяльності.

СК–10. Здатність використовувати результати наукового пошуку в практичній діяльності.

2. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Відповідно до освітньої програми «Виконання і захист кваліфікаційної магістерської роботи», вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити досягнення здобувачами вищої освіти таких програмних результатів навчання (ПРН):

Шифр	Програмний результат навчання
ПРН-01	Володіти державною та іноземною мовами на рівні, достатньому для спілкування з професійних питань та презентації результатів власних досліджень.
ПРН-02	Використовувати бібліотеки, інформаційні бази даних, інтернет ресурси для пошуку необхідної інформації.
ПРН-04	Розв'язувати складні задачі в галузі біології, генерувати та оцінювати ідеї.
ПРН-05	Аналізувати та оцінювати вплив досягнень біології на розвиток суспільства
ПРН-06	Аналізувати біологічні явища та процеси на молекулярному, клітинному, організменному, популяційно-видовому та біосферному рівнях з точки зору фундаментальних загальнонаукових знань, а також за використання спеціальних сучасних методів досліджень.
ПРН-07	Описувати й аналізувати принципи структурно-функціональної організації, механізмів регуляції та адаптації організмів до впливу різних чинників.
ПРН-08	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.
ПРН-09	Планувати наукові дослідження, обирати ефективні методи дослідження та їх матеріальне забезпечення.
ПРН-10	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.
ПРН-11	Проводити статистичну обробку, аналіз та узагальнення отриманих експериментальних даних із використанням програмних засобів та сучасних інформаційних технологій.
ПРН-12	Використовувати інноваційні підходи для розв'язання складних задач біології за невизначених умов і вимог.
ПРН-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.
ПРН-14	Дотримуватись норм академічної доброчесності під час навчання та провадження наукової діяльності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності.
ПРН-15	Уміти самостійно планувати і виконувати інноваційне завдання та формулювати висновки за його результатами.
ПРН-16	Критично осмислювати теорії, принципи, методи з різних галузей біології для вирішення практичних задач і проблем.

3. 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 та/або виконання експериментального дослідження під час виробничої та переддипломної практик.
5. Статистична обробка триманих даних.
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. Рецензування кваліфікаційної роботи, отримання рецензії.
11. Допуск кваліфікаційної роботи до захисту завідувачем кафедри.
12. Публічний захист кваліфікаційної роботи в ДЕК.

4. Вимоги до структури та змісту кваліфікаційної магістерської роботи

Дипломна робота являє собою наукову працю, побудовану за прийнятим для наукових робіт планом, і тому повинна обов'язково містити такі структурні частини:

- титульний аркуш,
- зміст,
- вступ,
- основну частину (поділену на розділи, підрозділи, пункти тощо),
- висновки,
- список використаної літератури (використаних джерел),
- анотацію іноземною мовою (англійською, німецькою або французькою).

За необхідності, у роботі можуть бути наявні такі структурні елементи, як перелік умовних позначень (після змісту) та додатки (після списку використаної літератури).

Нормативні документи не встановлюють конкретних вимог до обсягу дипломної роботи. Рекомендований обсяг основного тексту дипломної роботи (тобто без урахування списку використаної літератури та додатків) 50-60 сторінок.

Основними критеріями структури та змісту кваліфікаційної роботи є вимоги, які затверджені для студентів біологічного факультету УжНУ і висвітлені у методичних рекомендаціях авторів Гасинець Я.С., Сабадош В.І. «Дипломна робота студента біологічного факультету: вимоги до структури й оформлення, критерії оцінювання (методичний посібник)» від 2017 р.

5. Підготовка, порядок та процедура захисту магістерської кваліфікаційної роботи

Попередній захист ВКР Випускна кваліфікаційна робота проходять попередній захист на засіданні відповідної кафедри за встановленим графіком. Попереднім захистом випускної кваліфікаційної роботи може вважатися, за рішенням кафедри, виступ та участь студента у наукових конференціях – університетських, міжуніверситетських, всеукраїнських тощо за умови наявності віддрукованого варіанту, який відповідає вимогам написання та оформлення дипломних робіт, затвердженим для відповідної спеціальності. На попередній захист здобувач повинен подати віддрукований та перевірений науковим керівником текст роботи, який перевірений на відсутність плагіату. Захист проводиться на засіданні кафедри за обов'язкової присутності завідувача кафедри та наукового керівника та передбачає такі процедурні етапи:

- виступ автора випускної кваліфікаційної 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 ЕК.

Кафедра робить висновок про готовність роботи до захисту перед ЕК, 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 ЕК.

На захист кваліфікаційної роботи у ЕК подають: – переплетений примірник випускної кваліфікаційної роботи з поданням голові ЕК 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 ЕК. 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 ЕК 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 ЕК, фіксується в протоколі ЕК та оголошується її головою на відкритому засіданні.

6. Оцінювання змісту та захисту випускної магістерської роботи

Оцінювання результатів захисту кваліфікаційної роботи здійснюється у порядку, передбаченому прийнятою в університеті системою контролю знань за 100-бальною шкалою.

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	40
Наявність та кількість наукових публікацій:	10

Оцінка в балах	для захисту	
90 – 100	Відмінно	відмінне виконання з незначними помилками
82 – 89	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	Задовільно	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 атестації здобувачів.

Будь-яка допомога магістру під час захисту ним кваліфікаційної роботи з чийого боку не було боку категорично забороняється і розглядається 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.

Рекомендована література

1. Закон України «Про освіту» від 19.01.2017 № 38-39 ([№ 725-IX від 18.06.2020](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19)). – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
2. Закон України «Про вищу освіту» від 2014, № 37-38 ([№ 749-IX від 03.07.2020](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18)). – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
3. Бюлетень вищої атестаційної комісії України. К. – №2. – 2000.
4. 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/0B1Ugk1fhA47Ha1NfZk1YZ3QzeEU/view>
5. 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>
6. 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.
7. Пілюшенко В. Л. Наукове дослідження: організація, методологія, інформаційне забезпечення / В. Л. Пілюшенко, І. В. Шкрабак, Є. І. Словенко. – К. –2004. – 206 с.
8. Положення про випускні кваліфікаційні роботи (від 02.10.2017р): <https://ed.eenu.edu.ua/upload/docs/760/b0f9b238b443ec8dd279d2fbc811c71f.pdf>
9. Положення про випускні кваліфікаційні роботи (проекти) (від 11.09.2020 р) https://ed.vnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/22_%D0%9F%D0%9E%D0%9B%D0%9E%D0%96

[%D0%95%D0%9D%D0%9D%D0%AF %D0%BF%D1%80%D0%BE %D0%B2%D0%B8%D0%BF%D1%83%D1%81%D0%BA %D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B8%D0%A0%D0%B5%D0%B4_1 %D1%80%D0%B5%D0%B4-1.pdf](#)

10. Приклади оформлення бібліографічного опису у списку джерел, який наводять у дисертації, і списку опублікованих робіт, який наводять в авторефераті. – Режим доступу: http://www.vak.org.ua/docs/news/nakaz_26_01_08.doc
11. Сухомлін К. Б. Організація науково-дослідної роботи у закладах освіти : Методичні рекомендації / К. Б. Сухомлін, О. П. Зінченко. – Луцьк : Медіа.