

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

Фізичний факультет
(назва факультету)

Кафедра загальної фізики та кафедра фізики металів

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Заступник декана
з навчальної роботи
Момот О.В.
_____ 2019 року




**Силабус кваліфікаційної роботи магістра
для студентів**

галузь знань 10 Природничі науки
спеціальність 104 Фізика та астрономія
освітній ступінь магістр
освітня програма Фізика наносистем
вид дисципліни обов'язкова

Форма навчання	<u>денна</u>
Навчальний рік	<u>2019/2020</u>
Семестр	<u>4</u>
Кількість кредитів ECTS	<u>12</u>
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська
Форма заключного контролю	захист

КИЇВ – 2019

ЗАТВЕРДЖЕНО
Зав. кафедри загальної фізики



(підпис)

(Боровий М.О.)
(прізвище та ініціали)

Протокол № 10 від 7 травня 2019 р.

ЗАТВЕРДЖЕНО
Зав. кафедри фізики металів



(підпис)

(Макара В.А.)
(прізвище та ініціали)

Протокол № 14 від «24» квітня 2019 р.

Схвалено науково-методичною комісією фізичного факультету

Протокол № 21 від «10» травня 2019 року

Голова науково-методичної комісії



(підпис)

(Оліх О.Я.)
(прізвище та ініціали)

Опис дисципліни

Кваліфікаційної роботи магістра є завершальним етапом навчання здобувача вищої освіти другого (магістерського) рівня. Кваліфікаційна робота магістра виконується з метою узагальнення та систематизації набутих теоретичних знань і практичних навичок у галузі фізики наносистем і є завершеною розробкою, що відображає інтегральну компетентність автора. У кваліфікаційній роботі викладаються результати експериментальних та теоретичних досліджень, проведених із застосуванням положень і методів фізики, спрямованих на розв'язання конкретного наукового завдання у галузі фізики наносистем.

Метою виконання кваліфікаційної роботи магістра є систематизація, узагальнення, закріплення та розширення отриманих за час навчання теоретичних та експериментальних знань та навичок, їхнє ефективне застосування для виконання самостійного та завершеного наукового дослідження з елементами наукової новизни, з використанням різних джерел інформації, застосуванням теорій, принципів і методів фізики, моделювання фізичних об'єктів, а також вміння логічно та послідовно викладати отримані наукові результати.

Результатом виконання студентом **Кваліфікаційної роботи магістра** є отримання **компетентностей**

Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. (ЗК1)

Навички використання новітніх інформаційних і комунікаційних технологій. (ЗК2)

Здатність до проведення самостійних досліджень на сучасному рівні. (ЗК3)

Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. (ЗК4)

Здатність працювати в міжнародному науковому просторі. (ЗК5)

Здатність використовувати знання й уміння в галузі практичного використання комп'ютерних технологій для дослідження наносистем (ФК15).

та **результатів навчання**, передбачених **ОНП «Фізика наносистем»:**

ПРН 1.1. Знати основи методології та організації наукових досліджень, основи інтелектуальної власності;

ПРН 5.3. Вміти критично аналізувати, здійснювати оцінку і синтез нових ідей

Студенти виконують кваліфікаційну роботу магістрі в терміни, передбачені навчальним планом і графіком навчального процесу. Для

виконання кваліфікаційної роботи кожному студенту кафедрою призначається керівник кваліфікаційної роботи. Тема та завдання на кваліфікаційну роботу керівником кваліфікаційної роботи для кожного студента готуються індивідуально. Тема кваліфікаційної роботи магістра для кожного студента затверджується на засідання кафедри перед початком виконання кваліфікаційної роботи.

СТРУКТУРА ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ МАГІСТРА

№	Зміст етапу	Результат етапу	Контроль
1.	Вибір та затвердження теми з урахуванням актуальності, новизни, предмету та об'єкту дослідження та інтересів здобувача	Визначення мети та актуальності роботи. Визначення предмету та об'єкту дослідження. Визначення методів дослідження	Обговорення з науковим керівником
2.	Складання плану кваліфікаційної роботи.	Орієнтовний план кваліфікаційної роботи із зазначенням розділів і підрозділів	Обговорення з науковим керівником
3.	Постановка задач, які необхідно розв'язати для виконання кваліфікаційної роботи	Визначення експериментальних та теоретичних методів досліджень, які будуть використані для виконання кваліфікаційної роботи	Обговорення з науковим керівником
4.	Добір і вивчення літературних джерел	Формування робочого списку літературних джерел для висвітлення теми дослідження. Написання літературного огляду джерел відповідно до питань, які досліджуються в кваліфікаційній роботі магістра.	Обговорення з науковим керівником
5.	Проведення експериментальних досліджень згідно до поставлених задач для виконання кваліфікаційної роботи	Експериментальний матеріал, що відповідає темі, предмету та об'єкту дослідження	Обговорення з науковим керівником
6.	Написання й	Окремі розділи	Обговорення з

	оформлення випускної роботи за розділами	кваліфікаційної роботи	науковим керівником
7.	Корегування вступу до кваліфікаційної роботи. Робота над висновками до роботи.	Редагування вступу відповідно до результатів проведеного дослідження та отриманих результатів, практичного значення та наукової новизни дослідження. Формулювання та редагування висновків за кваліфікаційною роботою	Обговорення з науковим керівником
8.	Робота над оформленням кваліфікаційної роботи. Уніфікація оформлення рисунків, формул таблиць кваліфікаційної роботи. Впорядкування списку літературних джерел.	Оформлена згідно до чинних стандартів кваліфікаційна робота магістра	Перевірка та корегування науковим керівником
9.	Перевірка кваліфікаційної роботи на плагіат	Перевірка текстової частини роботи на унікальність.	Перевірка відповідальною особою
10.	Підготовка супровідної документації до захисту кваліфікаційної роботи	Супровідна документація до захисту кваліфікаційної роботи: анотація, відзив наукового керівника, рецензія на кваліфікаційну роботу, список публікацій.	Перевірка відповідальною особою
11.	Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи	Підготовка тексту виступу, а також презентації в форматі MS Power Point для візуального супроводу захисту	Обговорення з науковим керівником
12.	Попередній захист кваліфікаційної роботи магістра.	Надання рекомендації кафедри до захисту кваліфікаційної роботи магістра	Засідання кафедри
13.	Захист кваліфікаційної роботи магістра	Захист кваліфікаційної роботи здійснюється на відкритому засіданні ЕК у терміни, визначені навчальними планами та	Екзаменаційна комісія

		згідно з графіком, який затверджується ректором університету	
--	--	--	--

Кваліфікаційна робота магістра проходить обов'язкову перевірку на доброчесність.

Політика оцінювання

Підсумки виконання кваліфікаційної роботи магістра підводяться у вигляді прилюдного захисту роботи перед екзаменаційною комісією (ЕК), що затверджується Ректором.

Екзаменаційна комісія оцінює кожен кваліфікаційну роботу. Оцінювання рівня якості підготовки здобувача та здобутої ним вищої освіти здійснюють члени екзаменаційної комісії на основі принципів об'єктивності, етичності, комплексності, індивідуального, диференційованого та компетентнісного підходу.

Об'єктом оцінювання екзаменаційної комісії є сукупність знань, навичок та умінь, набутих компетентностей, відтворених у процесі виконання й захисту кваліфікаційної роботи.

При визначенні оцінки за виконання кваліфікаційної роботи враховується ряд важливих показників якості дипломної роботи, а саме: актуальність обраної теми; чіткість формулювання мети та завдань дослідження; структура і логіка побудови змісту дипломної роботи; наукова новизна та практична значущість роботи; якість і глибина теоретичного, методологічного та практичного аналізу проблематики дослідження; наявність критичного огляду літературних джерел та наукової полеміки; актуальність і обґрунтованість запропонованих рішень; дотримання вимог щодо оформлення роботи; наявність та інформаційна змістовність ілюстративних матеріалів для захисту роботи; змістовність повідомлення про основні результати дослідження; правильність та чіткість відповідей на запитання членів ЕК; зауваження і пропозиції, що містяться у зовнішній рецензії та у відгуку наукового керівника; наявність публікацій та їх якісний рівень. Кваліфікаційна робота з ознаками плагіату за рішенням екзаменаційної комісії не розглядається, виставляється незадовільна оцінка.

Рішення щодо підсумкової оцінки приймається більшістю голосів членів ЕК за результатами публічного захисту з урахуванням висновків наукового керівника та рецензента. Результати захисту затверджуються протоколом на засіданні ЕК. При позитивному оцінюванні роботи, рішенням комісії присвоюється відповідна кваліфікація.

Шкала оцінювання студентів:

Відмінно	90-100
Добре	75-89
Задовільно	60-74
Незадовільно	0-59

Рекомендована література

1. Освітньо-наукова програма «Фізика наносистем» на здобуття освітнього ступеня магістр за спеціальністю 104 «Фізика та астрономія» <https://www.phys.univ.kiev.ua>.
2. Романчиков В.І. Основи наукових досліджень: навч. посібник. — Київ: Видавництво «Центр учбової літератури», 2007. — 254 с.
3. Крушельницька О. В. Методологія та організація наукових досліджень: Навчальний посібник. – К.: Кондор, 2003. – 192 с.
4. Основи методології та організації наукових досліджень: Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А. Є. Конверського. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 352 с.
5. Шейко В.М., Кушнарєнко Н.М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: Підручник. – 3-є вид., стер. – К.: Знання-Прес, 2003. – 295 с.