

**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 науково-дослідної практики  
(без відриву від теор.навчання)  
для студентів**

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

Форма навчання	<u>денна</u>
Навчальний рік	<u>2019/2020</u>
Семестр	<u>2</u>
Кількість кредитів ECTS	<u>3</u>
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська
Форма заключного контролю	диференційований залік

**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

**Науково-дослідна практика** є складовою частиною освітньої-наукової програми підготовки магістрів. Головний зміст науково-дослідної практики полягає у залученні студентів до самостійної дослідної роботи, ознайомленні з методикою проведення науково-дослідної роботи на кафедрі, питаннями реалізації теоретичних та наукових розробок в сфері їх професійної діяльності.

**Мета дисципліни** – формування у студентів теоретичних знань та вироблення практичних навичок щодо проведення наукових досліджень, використовуючи сучасні інформаційні носії, планування науково-дослідних робіт, організації науково-дослідної роботи тощо. Дисципліна орієнтує на оволодіння традиційними та сучасними інноваційними методами проведення досліджень, до наукового пізнання на основі системного підходу.

**Науково-дослідна практика** забезпечує формування компетентностей:

- загальні компетентності:

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК3. Здатність до проведення самостійних досліджень на сучасному рівні.

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

- фахові компетентності:

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

- програмні результати навчання:

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

ПРН. 5.2. Знати праці провідних вчених та фундаментальні праці у галузі дослідження, формулювати мету власного наукового дослідження.

Студенти проходять науково-дослідну практику в терміни, передбачені навчальним планом і графіком навчального процесу. Під час проходження практики студент виконує завдання згідно з програмою під керівництвом керівника практики. Впродовж проходження науково-дослідної практики та виконання основних завдань програми практики, кожен студент повинен отримати конкретні наукові результати з обраної наукової проблеми. Результатом проходження практики здобувачів вищої освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти є отримання спеціальних компетентностей та результатів навчання, передбачених ОНП «Фізика наносистем».

## **СТРУКТУРА ПРАКТИКИ**

1. Ознайомлення студентів з порядком проходження науково-дослідної практики. Інструктаж з техніки безпеки.
2. Ознайомлення з архівами та методичними матеріалами, літературою з питань, що стосується змісту практики, відбору й вивчення матеріалу відповідно до індивідуальних завдань.
3. Аналіз існуючих методів та засобів розв'язання науково-дослідних проблем, що відповідають темі кваліфікаційної роботи магістра.
4. Узагальнення матеріалів і оформлення звіту та щоденника з практики.
5. Захист звіту.

Для підвищення дієвості поточного контролю впродовж всього терміну практики (в час, відведений для самостійної роботи) студент заповнює щоденник практики, який повинен містити план-завдання на практику, дату виконання роботи, зміст виконаної роботи та відмітку керівника про виконання роботи.

### **Політика оцінювання та підсумковий контроль**

Форма підсумкового контролю успішності проходження науково-дослідної практики студентів фізичного факультету – диференційований залік.

Засобами діагностики успішності навчання є аналіз результатів науково-дослідної роботи студентів.

По завершенню науково-дослідної практики студент зобов'язаний надати керівникові практики щоденник практики з всіма необхідними записами та звіт про практику.

Підведення підсумків та захист звітів про проходження науково-дослідної практики. Захист звіту про проходження науково-дослідної практики здійснюється студентом прилюдно в усній формі. Для подання результатів практики студентові відводиться час до 5 хвилин.

Оцінювання результатів практики здійснюється керівником практики за 100-бальною шкалою.

## ОЦІНЮВАННЯ

Остаточна оцінка розраховується наступним чином:

Види оцінювання	% від остаточної оцінки
Модуль 1 – завдання	30
Модуль 2 – індивідуальна письмова робота (звіт)	30
Захист звітів про практику	40

### 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.