

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І.МЕЧНИКОВА
Кафедра фізики та астрономії



“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор з науково-педагогічної роботи

Олександр ЗАПОРОЖЧЕНКО

“*Жовтень*”

2023 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**ОК 4 «АСИСТЕНТСЬКА ПРАКТИКА
(без відриву від навчального процесу)»**

Рівень вищої освіти	другий (магістерський)
Галузь знань	10 – Природничі науки
Спеціальність	104 – Фізика та астрономія
Освітньо-професійна програма	Фізика та астрономія

ОНУ
Одеса
2023

Робоча програма навчальної дисципліни «Асистентська практика (без відриву від навчального процесу)» . – Одеса: ОНУ, 2023. – 13 с.

Розробник: Чебаненко Анатолій Павлович , кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри фізики та астрономії

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри фізики та астрономії ФМФІТ

Протокол № 3 від «17» жовтня 2023 р.

Завідувач кафедри _____ Володимир ГОЦУЛЬСЬКИЙ

Погоджено із гарантом ОПП «Фізика та астрономія» _____ Олена ПАНЬКО

Схвалено навчально-методичною комісією (НМК) факультету математики, фізики та інформаційних технологій

Протокол № 2 від «19» жовтня 2023 р.

Голова НМК _____ Володимир ГОЦУЛЬСЬКИЙ

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри фізики та астрономії

Протокол № ____ від «__» _____ 20__ р.

Завідувач кафедри _____ (_____)

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри фізики та астрономії

Протокол № ____ від «__» _____ 20__ р.

Завідувач кафедри _____ (_____)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, Спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
		Очна (денна) форма навчання
Загальна кількість кредитів – 6 годин –180	Галузь знань 10 – Природничі науки Спеціальність: 104 – Фізика та астрономія Рівень вищої освіти: Другий (освітньо-науковий)	Обов’язкова дисципліна
		Рік підготовки:
		1-й
		Семестр
		2-й
		Лекції
		-
		Практичні, семінарські
		-
		Лабораторні
		-
		Самостійна робота
		180 год.
Форма підсумкового контролю: Диф. залік		

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою проведення навчальної практики «Асистентська практика у ВНЗ (без відриву від навчального процесу)» є надання майбутнім магістрам необхідного мінімуму вмінь і навичок з методики викладання у вищій школі фізики та астрономії, ознайомлення зі структурою та змістом навчального процесу у ВНЗ, формування у студентів системного уявлення про методи

навчання, виховання в них ділових здібностей діяти відповідно до своїх професійних обов'язків у конкретних ситуаціях та уміння використовувати набуті знання у практичній діяльності. Засвоєння фундаментальних фізичних складових, отримання практичних навичок, що здобуваються в межах навчальної практики «Асистентська практика у ВНЗ (без відриву від навчального процесу)» є умовою формування магістрів як фахівців з сучасної фізики та астрономії, що можуть поповнити викладацький корпус ВНЗ в якості асистента або старшого викладача.

Завдання:

- сформувати у студентів знання про сучасну систему вищої освіти України, навчити володіти традиційними та інноваційними технологіями навчання, розвинути здібності, необхідні для ефективної педагогічної діяльності у вищій школі. Процес вивчення дисципліни спрямований на формування елементів наступних компетентностей.

Інтегральна компетентність (ІК) – здатність розв'язувати складні задачі і проблеми з фізики та астрономії у професійній діяльності та/або в процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Загальні компетентності:

ЗК 01. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 02. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

Спеціальні (фахові) компетенції:

СК 03. Здатність презентувати результати проведених досліджень, а також сучасні концепції у фізиці та/або астрономії фахівцям і нефахівцям.

СК 07. Здатність організовувати освітній процес та проводити практичні і лабораторні заняття з фізичних та/або астрономічних навчальних дисциплін в закладах вищої освіти.

Що сприяють досягненню наступних **результатів навчання:**

PH07. Презентувати результати досліджень у формі доповідей на семінарах, конференціях тощо, здійснювати професійний письмовий опис наукового дослідження, враховуючи вимоги, мету та цільову аудиторію.

PH13. Розробляти та викладати фізичні та/або астрономічні навчальні дисципліни в закладах вищої, фахової передвищої, професійної (професійно-технічної), застосовувати сучасні освітні технології та методики, здійснювати необхідну консультативну та методичну підтримку здобувачів освіти.

3. Зміст навчальної дисципліни

Тема 1. Організація процесу навчання у ВНЗ України. Державні стандарти освіти та їх функції. Специфіка принципів навчання у вищій школі. Рівні та ступені вищої освіти. Основні принципи Болонського освітнього процесу. Кредитно-модульна система організації навчального процесу у ВНЗ. Європейська кредитно-трансферна система (ЄКТС).

Тема 2. Наукова організація праці викладача ВНЗ. Основні посади науково-педагогічних працівників. Вимоги до знань і вмінь викладача ВНЗ. Академічна доброчесність колективу ВНЗ. Планування робочого часу викладача ВНЗ за обсягом його навчальної, методичної, наукової та організаційної роботи. Роль кафедри в управлінні навчальним процесом.

Тема 3. Лекція у вищій школі: технологія і техніка підготовки та проведення. Принцип науковості навчально-виховного процесу у ВНЗ. Види лекцій та їх особливості. Основні складові лекції. Підготовка та організація лекційних занять. Методика і техніка читання лекцій. Проведення лекцій в онлайн-форматі.

Тема 4. Методика підготовки та проведення лекцій з фізики. Викладання фізики як системи математичних методів опису загальних законів природи та конкретних фізичних явищ. Теоретична фізика як невід’ємна частина напрямків та спеціалізацій, пов’язаних з освітньо-науковою програмою “Фізика та астрономія”.

Тема 5. Методика підготовки та проведення практичних занять з загальної фізики. Місце практичних занять у навчальному процесі вищої

школи. Особливості підготовки практичних занять з загальної фізики. Проведення практичного заняття в онлайн-форматі.

Тема 6. Методика оцінювання знань, вмінь та навичок студентів у ВНЗ. Компоненти, функції та види контролю знань студентів. Сучасні методи моніторингу та діагностики якості освіти. Організація проведення заліків та іспитів. Методика розробки екзаменаційних білетів. Оцінювання знань, вмінь та навичок студентів в онлайн-форматі. Критерії якості проведення іспитів та заліків.

Тема 7. Методологічні основи активізації навчального процесу. Прийоми активізації процесу сприйняття студентами лекцій. Зв'язок поточного матеріалу лекції або практичного заняття з загальними науковими фізичними проблемами та останніми новинами результатів досліджень з фізики та астрономії. Підготовка та проведення «круглого столу», ділових ігор, диспутів з окремих проблем сучасної фізики.

Тема 8. Підготовка та проведення практичного заняття з загальної фізики. Тема заняття. План заняття: перелік основних проблем, що мають бути розібрані протягом заняття. Формулювання завдань студентам кожного пункту плану. Планування часу, що відводиться для виконання завдання та контролю отриманих результатів. Рисунки, схеми, таблиці, необхідні для виконання завдань. Форми контролю та оцінювання аудиторної роботи кожного студента. Роз'яснення особливостей домашнього завдання.

Тема 9. Індивідуальна робота зі студентами. Виявлення рівня навчальних досягнень, отриманих окремими студентами. Консультації, спрямовані на підвищення рівня підготовки студента: методичні вказівки до алгоритмів розв'язання завдань поточного матеріалу, роз'яснення окремих методик навчального матеріалу, наведення прикладів використання методик у теоретичних дослідженнях.

Тема 10. Основи управління навчально-творчою діяльністю студентів. Активізація встановлення міжпредметних зв'язків у навчанні студентів ВНЗ. Методика роботи студента з навчальною та науковою літературою. Розвиток особистої ініціативи студента приєднатися до участі в роботі наукових гуртків,

проблемних груп, підготовки результатів власних досліджень для доповіді на конференції та публікації у науковому журналі.

4. Структура навчальної дисципліни «Асистентська практика»

Тема	Кількість годин					
	Усього	Лек.	Пр.	Лаб.	Інд.	СР
T1	16	–	–	–	–	16
T2	16	–	–	–	–	16
T3	16	–	–	–	–	16
T4	20	–	–	–	–	20
T5	20	–	–	–	–	20
T6	16	–	–	–	–	16
T7	20	–	–	–	–	20
T8	20	–	–	–	–	20
T9	20	–	–	–	–	20
T10	16	–	–	–	–	16
Усього годин	180	–	–	–	–	180

5. Теми лекцій

Не передбачено навчальним планом

6. Теми лабораторних занять

Не передбачено навчальним планом

7. Завдання для самостійної роботи

1. Організація процесу навчання у ВНЗ України: ознайомлення за допомогою інтернет-ресурсів та складання власних нотаток з матеріалу тем T1-T10.

2. Знайомство з роботою кафедри, системою організації розкладу, програмною та організаційною документацією, в тому числі, за спеціалізацією кафедри, методикою розбиття курсів для погодинних робочих планів, переліком службових обов'язків викладачів.

3. Методичні особливості викладання лекцій та проведення практичних і лабораторних занять з «Оптики» для студентів першого (бакалаврського) рівня

вищої освіти за спеціальністю 104 – «Фізика та астрономія» 2-го року підготовки, перевірка виконання завдань самостійної роботи та поточних завдань роботи в аудиторії.

4. Відвідування лекцій, практичних та лабораторних занять з «Оптики» у період проходження практики, обговорення методичних особливостей викладання матеріалу.

5. Розробка та обговорення детального плану проведення залікового практичного заняття кожного практиканта. Критичний аналіз результатів проведення заняття.

6. Своєчасне заповнення кожним практикантом щоденника практики з переліком усіх заходів періоду практики.

7. Оформлення звіту про проведену роботу за період асистентської практики у ВНЗ.

8. Індивідуальні завдання

Не передбачено навчальним планом

9. Методи навчання

Базовими методами навчання є виконання завдань самостійної роботи, отримання консультацій при розробці детального плану проведення практичних занять та порад відносно методичних особливостей викладання матеріалу курсів теоретичної та загальної фізики у ВНЗ..

Під час практичних занять використовуються наступні методи навчання: метод проблемного викладу, пояснювально-ілюстративний метод, частково-пошуковий, або евристичний метод; дискусійний метод. Під час самостійної роботи використовується дослідницький метод навчання, а також пошуковий метод для знаходження необхідної наукової інформації в мережі Internet.

10. Форми контролю та методи оцінювання

Формою контролю навчальних здобутків студентів під час навчальної практики вивчення кожної теми занять є поточний контроль: наявність

конспекту, аудиторне опитування, активність, своєчасне та якісне виконання завдань самостійної роботи. Підсумковий контроль – залік.

Схема нарахування балів

Тема	Вид роботи, форма контролю		Сума
	Консультації з виконання завдань практики (конспект, опитування, активність)	Самостійна робота (своєчасність та якість виконання)	
T1	4	6	10
T2	4	6	10
T3	4	6	10
T4	4	6	10
T5	4	6	10
T6	4	6	10
T7	4	6	10
T8	4	6	10
T9	4	6	10
T10	4	6	10
Всього за теми (ОТ)	40	60	100

11. Критерії оцінювання навчальних досягнень

Після виконання всіх завдань самостійної роботи, відвідування та обговорення всіх лекцій, практичних та лабораторних занять з «Оптики», в яких під час проходження асистентської практики приймає участь здобувач, проведення та критичного обговорення залікових практичних занять всіх практикантів проводиться підсумковий усний звіт-презентація роботи кожного

практиканта за період практики, максимальна оцінка звіту-презентації (ОЗ-П) - **40 балів**.

Питання, які необхідно висвітлити у звіті-презентації:

1. Основі принципи організації процесу навчання у ВНЗ України – короткий огляд.
2. Перелік заходів практики, місце їх проведення, терміни та результати проведення.
3. Підготовка та проведення залікового практичного заняття: мета заняття та підсумки результатів.
4. Індивідуальна робота зі студентами.

Звітні документи, які необхідно додати до звіту-презентації:

1. Щоденник практики.
2. Письмовий звіт про проведену роботу з переліком всіх заходів практики.

Критерії оцінювання звіту-презентації:

- повна розгорнута відповідь – 40 балів;
- повна, але не розгорнута відповідь на одне з питань – знімається 3 бали,
- повна, але не розгорнута відповідь на всі три питання – 31 бал;
- повна, але не розгорнута відповідь, яка містить незначну помилку чи суперечність – 30 балів, за кожну наступну незначну помилку чи суперечність знімається 1 бал;
- неповна відповідь, яка не містить критичних помилок чи суперечностей – 25 балів, за кожну наступну незначну помилку чи суперечність знімається 1 бал;
- відповідь, що містить критичну помилку чи неточність, або відсутність відповіді оцінюється в 0 балів.

Підсумковий бал (ПБ) семестрового контролю з асистентської практики розраховується за формулою:

$$\text{ПБ} = 0,60 \cdot \text{ОТ} + \text{ОЗ-П}$$

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка		
	за шкалою ЄКТС	для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	Відмінно	Зараховано
85-89	B	Добре	
75-84	C		
70-74	D	Задовільно	
60-69	E		
35-59	FX	Незадовільно	Не зараховано
1-34	F		

12. Навчально-методичне забезпечення

Навчально-методичне забезпечення: робоча програма навчальної дисципліни; силабус, щоденник практики:
<http://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/fmfit/dystsypliny>, <http://phys.onu.edu.ua>,
<http://lib.onu.edu.ua>

13. Рекомендована література

Основна

1. Нагаєв В.М. Методика викладання у вищій школі: навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури, 2007. 232 с.
2. Каплінський В.В. Методика викладання у вищій школі: навч. посіб. Вінниця: ТОВ «Ніланд ЛТД», 2015. 224 с.
3. Кузьминський А.І. Педагогіка вищої школи: навч. посіб. Київ: Знання, 2005. 486 с.

4. Прищак М.Д., Залюбівська О.Б. Педагогіка, психологія і методика викладання у вищій школі: курс лекцій. Вінниця: ВНТУ, 2019. 150 с.
5. Ільченко Т.М., Шейко С.В. Вища освіта і Болонський процес: навч.-метод. посіб. Полтава: РВВ ПДАА, 2014. 316 с.
6. Біляковська О. О. , Мицишин І.Я., Цюра С.Б. Дидактика вищої школи: навч. посіб. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2013. 360 с.
7. Ткаченко М. В. Педагогіка вищої школи : навч. посіб. Одеса: ИНВАЦ, 2013. 150 с.

Додаткова

1. Зайченко І.В. , Теслюк В.М., Каленський А.А. Основи педагогічної майстерності та етика викладача вищої школи: підручник. Київ: Ліра-К, 2016. 484 с.
2. Ортинський В.Л. Педагогіка вищої школи: навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури, 2017. 472 с.
3. Вітвицька С.С. Основи педагогіки вищої школи. Підручник за модульно-рейтинговою системою навчання. 2-ге вид. Київ: Центр учбової літератури, 2011. 384 с.
4. Артемова Л.В. Педагогіка і методика вищої школи :інтерактивні технології в курсах навчальних дисциплін: навч.-метод. посіб. Київ: Кондор, 2008. 271 с.
5. Чернілевський Д. В. Педагогіка та психологія вищої школи: навч. посіб. Вінниця: 2006. 402 с.
6. Гронлунд Норман Е. Оцінювання студентської успішності: практ. посіб. Київ: Навчально-методичний центр «Консорціум із удосконалення менеджментосвіти в Україні», 2005. 312 с.
7. Діденко Н.Г., Гармаш С.А. Методика викладання у вищій школі і Болонський процес [текст]: навч.-метод. посіб. Донецьк: ДонДУУ, 2009. 147 с.

14. Електронні інформаційні ресурси

1. <http://mon.gov.ua>

2. Державна науково-педагогічна бібліотека України імені В.О. Сухомлинського - <http://www.dnpb.gov.ua>
3. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського - <http://www.nbuv.gov.ua/>
4. Наукова бібліотека ОНУ імені І. І. Мечникова - <http://lib.onu.edu.ua/>
5. <http://phys.onu.edu.ua>
6. <http://theorphys.onu.edu.ua>