

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

фізичний факультет

(назва факультету, інституту, центру, коледжу)

Кафедра астрономії та фізики космосу



ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заступник декана/директора

Фізичний навчальний блок
факультет

Оксана МОМОТ

« 14 » лютого 20 24 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ТЮТОРСЬКА ПРАКТИКА**

(повна назва навчальної дисципліни)

для студентів

галузь знань **10. Природничі науки**
(шифр і назва)

спеціальність **104. Фізика та астрономія**
(шифр і назва спеціальності)

освітній рівень **магістр**
(молодший бакалавр, бакалавр, магістр)

освітня програма **астрофізика**
(назва освітньої програми)

спеціалізований
вибірковий блок
(за наявності) _____
(назва)

вид дисципліни **вибіркова**

Форма навчання

денна

Навчальний рік

2023/2024

Семестр

3

Кількість кредитів ECTS

3

Мова викладання, навчання
та оцінювання

українська

Форма заключного контролю

**диференційований
залік**

Викладач: асистент Грицай А.В., к.ф.-м.н.

Пролонговано: на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

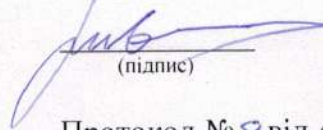
на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

КИЇВ – 2023

Розробник(и): *(вказати авторів: ПІБ, науковий ступінь, вчене звання, посада, кафедра)*
Грицай Асен Васильович, к.ф.-м.н., асистент кафедри астрономії та фізики космосу

ЗАТВЕРДЖЕНО

Зав. кафедри астрономії та фізики космосу



Василь ІВЧЕНКО
(прізвище та ініціали)

Протокол № 9 від «10» *листопада* 2023 року

Схвалено науково-методичною комісією фізичного факультету

Протокол № 5 від «13» *листопада* 2023 року

Голова науково-методичної комісії



Олег ОЛІХ
(прізвище та ініціали)

1. Мета дисципліни – набуття практичних навичок і досвіду роботи зі студентами молодших курсів закладів вищої освіти у рамках спеціальності 104 Фізика та астрономія. У рамках тьюторської практики магістри проводять консультації та займаються індивідуальною роботою зі студентами 1-2 курсів закладу вищої освіти (як правило, на базі фізичного факультету з увагою передовсім до таких дисциплін як математичний аналіз, механіка, лінійна алгебра та аналітична геометрія), виконують організаційну та виховну роботи.

2. Попередні вимоги до опанування або вибору навчальної дисципліни (за наявності):

Передбачається наявність ґрунтовних знань із дисциплін, додаткову роботу з яких організує практикант, зокрема, математичного аналізу, механіки, лінійної алгебри та аналітичної геометрії. При цьому, тьюторська практика дає змогу оволодіти методами індивідуальної роботи зі студентами, зокрема, з тими першокурсниками, які відчувають труднощі при переході на університетський рівень..

3. Анотація навчальної дисципліни: Тьюторська практика дає змогу набутти практичних педагогічних навичок при роботі зі студентами молодших курсів закладу вищої освіти, забезпечує застосування наявних знань у рамках реального освітнього процесу. При проходженні практики розвивається вміння організовувати індивідуальну роботу, пояснювати складний для розуміння матеріал, налагоджувати контакт із іншими здобувачами освіти. Проходження практики протягом семестру дозволяє організувати системну роботу з контролем за її результатами, також воно важливе для студентів молодших курсів, передовсім першокурсників на початковому етапі їх навчання. Основною базою для проходження практики є фізичний факультет. Рішення про можливість використання як бази практики іншого структурного підрозділу Київського національного університету імені Тараса Шевченка (чи іншого ЗВО) ухвалюється на засіданні кафедри астрономії та фізики космосу до початку виконання студентом завдань практики.

4. Завдання (навчальні цілі): набуття викладацьких вмінь і досвіду, розвиток здатності пояснювати матеріал у режимі індивідуальної роботи. Допомога протягом семестру при проходженні студентами молодших курсів математичних і фізичних дисциплін дозволить підвищити рівень розуміння базових предметів самими магістрами. Також передбачається отримання навичок із організаційної та виховної роботи викладача ЗВО.

5. Результати навчання за дисципліною:

Результат навчання (1. знати; 2. вміти; 3. комунікація; 4. автономність та відповідальність)		Форми (та/або методи і технології) викладання і навчання	Методи оцінювання та пороговий критерій оцінювання (за необхідності)	Відсоток у підсумковій оцінці з дисципліни
Код	Результат навчання			
2.1	<i>Вміти організувати індивідуальну роботу</i>	Самостійна робота, консультації	<i>Оцінювання роботи відповідальним за практику викладачем</i>	20
2.2	<i>Вміти пояснювати складний для розуміння матеріал</i>	Самостійна робота, консультації	<i>Оцінювання роботи відповідальним за практику викладачем</i>	40
2.3	<i>Вміти оформити результати роботи</i>	Самостійна робота	<i>Письмовий звіт, захист практики</i>	20
2.4	<i>Вміти представити результати роботи</i>	Самостійна робота	<i>Захист практики</i>	20

6. Співвідношення результатів навчання дисципліни із програмними результатами навчання (необов'язково для вибіркових дисциплін які не входять до блоків спеціалізації)

Результати навчання дисципліни (код)	2.1	2.2	2.3	2.4
Програмні результати навчання (назва)				
<i>ПРН08. Презентувати результати досліджень у формі доповідей на семінарах, конференціях тощо, здійснювати професійний письмовий опис наукового дослідження, враховуючи вимоги, мету та цільову аудиторію.</i>		+	+	+
<i>ПРН09. Аналізувати та узагальнювати наукові результати з обраного напрямку фізики та/або астрономії, відслідковувати найновіші досягнення в цьому напрямі, взаємодіяти з колегами.</i>	+	+		
<i>ПРН14. Розробляти та викладати фізичні та/або астрономічні навчальні дисципліни в закладах вищої, фахової передвищої, професійної (професійно-технічної), загальної середньої та позашикільної освіти, застосовувати сучасні освітні технології та методики, здійснювати необхідну консультативну та методичну підтримку здобувачів освіти.</i>	+	+		
<i>ПРН15. Планувати наукові дослідження з урахуванням цілей та обмежень, обирати ефективні методи дослідження, робити обґрунтовані висновки за результатами дослідження.</i>			+	+

7. Схема формування оцінки.

7.1 Форми оцінювання студентів:

- семестрове оцінювання:

1. Проведення консультацій – 60 балів

- підсумкове оцінювання (у формі екзамену/комплексного екзамену, диференційованого заліку):

Диференційований залік – 40 балів

- умови допуску до підсумкового заліку:

- проведення не менш як десяти годин консультацій із наявних у навчальному плані дисциплін фізико-математичного профілю у закладі вищої освіти протягом семестру

7.2 Організація оцінювання: (обов'язково зазначається порядок організації передбачених робочою навчальною програмою форм оцінювання із зазначенням орієнтовного графіку оцінювання).

Якість підготовки студента до консультацій та їх проведення оцінюються відповідальним за практику викладачем після їх проведення. Письмовий звіт і доповідь розглядаються на засіданні кафедри астрономії та фізики космосу.

7.3 Шкала відповідності оцінок

Відмінно / Excellent	90-100
Добре / Good	75-89
Задовільно / Satisfactory	60-74
Незадовільно / Fail	0-59

8. Структура навчальної дисципліни. Тематичний план лекцій та самостійних робіт

№ п/п	Номер і назва теми*	Практика
1	Підготовка до проведення консультацій	18
2	З'ясування рівня підготовки студентів та їх мотивації	6
3	Поглиблення початкових математичних знань студентів	10
4	Проведення консультацій щодо лекційного матеріалу	10
5	Проведення консультацій щодо практичних занять	10
6	Проведення консультацій щодо виконання лабораторних і обробки їх результатів	10
7	Проведення організаційних та виховних заходів зі студентами 1-2 курсів	8
8	Підготовка письмового звіту	12
9	Підготовка підсумкової доповіді та виступ на засіданні кафедри	6
ВСЬОГО¹		90

*Примітка: слід зазначити також теми, винесені на самостійне вивчення

Загальний обсяг 90 год.², в тому числі (вибрати необхідне):

Лекцій – _____ год.

Семінари – _____ год.

Практичні заняття – _____ год.

Лабораторні заняття – _____ год.

Практики – **90** год.

Тренінги – _____ год.

Консультації – _____ год.

Самостійна робота – _____ год.

9. Рекомендовані джерела³:

Основна: (Базова)

до 10 фундаментальних, базових джерел

1. Освітньо-наукова програма “Астрофізика”, <https://space.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2021/09/osvitno-naukova-programma-astrofizyka.pdf>.

2. Навчальний план освітньо-наукової програми “Астрофізика”, <https://space.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2021/09/navchalnyj-plan.pdf>.

3. Положення про проведення практики студентів Київського національного університету імені Тараса Шевченка,

<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Pologennya%20pro%20praktuky%2016%2023.03.2007.doc>.

4. Алексюк А.М. Педагогіка вищої освіти України. – Київ: Либідь, 1998. – 560 с.

5. Кошечко Н.В. Методика викладання у вищій школі. – Ніжин: НДУ ім. М. Гоголя, 2013. – 114 с.

6. Кузьмінський А.І. Педагогіка вищої школи. – Київ: Знання, 2005. – 471 с.

¹ У робочій програмі навчальної дисципліни для лекційних, семінарських, практичних і лабораторних занять зазначається *реальна* кількість годин (*кратне 2 год. – час тривалості пари*).

² Загальна кількість годин, відведених на дану дисципліну згідно навчального плану.

³ В тому числі Інтернет ресурси

7. Методика викладання фізико-технічних дисциплін у вищій школі: методичні рекомендації / укл.: В.А. Головацький. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2022. – 69 с.
8. Ляшко І. І., Ємельянов В. Ф., Боярчук О. К. Математичний аналіз, ч. 1. – Київ: Вища школа, 1992. – 495 с.
9. Ляшко І. І., Ємельянов В. Ф., Боярчук О. К. Математичний аналіз, ч. 2. – Київ: Вища школа, 1993. – 375 с.
10. Слободянюк О.В. Механіка // Київ: ВПЦ “Київський університет”, 2017.
11. Теслик О.М., Приходько О.О., Вільчинський С.Й., Горбар Е.В. Навчальний посібник для студентів фізичного факультету “Лекції з лінійної алгебри” (https://qft.knu.ua/wp-content/uploads/2022/01/lectures_agla.pdf).

Додаткова:

як правило - до 20 джерел

Наукова та методична література відповідно до обраних для проходження практики дисциплін.

10. Додаткові ресурси (за наявності):

Посилання на електронні ресурси (не тільки відкриті) на яких розміщено додаткову інформацію щодо дисципліни — приклади контрольних і екзаменаційних завдань, тематика рефератів, методичні вказівки по виконанню лабораторних робіт, тощо)

1. Робоча програма з математичного аналізу, https://space.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2022/09/ok-17.-matematychnyj_analiz.pdf
2. Робоча програма з механіки, https://space.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2022/09/ok-7.-mechanics_astronomy.pdf
3. Робоча програма з лінійної алгебри та аналітичної геометрії, <https://space.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2022/09/ok-18.-linijna-algebra-ta-analitychna-geometriya.pdf>

Підручники і навчальні посібники з обраних для проходження практики дисциплін.

Інтернет ресурси за рекомендаціями керівників практики.