

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Кафедра фізичної оптики

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Декан фізичного факультету
Руслан БОВК
« 4 » вересня 2023 р.



Робоча програма навчальної дисципліни

Асистентська практика

| | |
|---------------------|---|
| Рівень вищої освіти | другий (магістерський) |
| Галузь знань | 10 – природничі науки |
| Спеціальність | 104 – фізика та астрономія |
| Освітня програма | фізика (освітньо-наукова програма) |
| Спеціалізація | |
| Вид дисципліни | обов'язкова |
| Факультет | фізичний |

2023 / 2024 навчальний рік

Програму рекомендовано до затвердження вченою радою фізичного факультету.

Протокол від 30.08.2023 р. № 6.

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:

Маковецький Євген Дмитрович, канд. фіз.-мат. наук, доцент каф. фізичної оптики

Програму схвалено на засіданні кафедри фізичної оптики.

Протокол від 28.08.2023 р. № 1.

В. о. завідувача кафедри фізичної оптики



Програму погоджено з гарантом освітньо-наукової програми «Фізика».

Гарант освітньо-наукової програми



Юрій БОЙКО

Програму погоджено методичною комісією фізичного факультету.

Протокол від 29.08.2023 р. № 7.

Голова методичної комісії



Микола МАКАРОВСЬКИЙ

ВСТУП

Програма навчальної дисципліни «Асистентська практика» складена відповідно до освітньої програми підготовки «магістр» зі спеціальності «104 – фізика та астрономія», освітньо-наукова програма «Фізика».

1. Опис навчальної дисципліни

1.1. Загальні положення

Асистентська практика є невід'ємною складовою частиною процесу підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр», яка проводиться для студентів денної форми навчання.

Асистентська практика проводиться для студентів, які навчаються за програмою «магістр», включає асистентський і науковий компоненти. Базою для проходження асистентської практики є випускні фахові кафедри фізичного факультету, в тому числі кафедра фізичної оптики.

Черговість проходження магістрантами складових асистентської практики визначає науково-методичний керівник асистентської практики фізичного факультету, погодивши це питання з деканом фізичного факультету, кафедрою психології та кафедрою педагогіки Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Всі завдання, що передбачені програмою асистентської практики магістрантів, виконуються на базі академічних груп студентів 3-4 курсів. Залік з асистентської практики проводиться у 2 семестрі. Всі строки проведення практики визначатимуться Регламентом роботи ХНУ імені В. Н. Каразіна на навчальний рік. Загальна тривалість асистентської практики магістрантів становить 4 тижні.

1.2. Мета і зміст практики

Метою асистентської практики магістрантів є:

- поглиблення і закріплення у виробничих умовах теоретичних знань зі спеціальних і психолого-педагогічних дисциплін, застосування їх у розв'язанні конкретних завдань практики;
- оволодіння методикою розробки навчально-методичних матеріалів, призначених для використання при підготовці фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр»;
- формування практичних умінь і навичок для виконання професійних завдань та обов'язків інноваційного характеру у якості асистента чи викладача;
- вивчення передового практичного досвіду;
- вироблення умінь організації основних форм навчання у вищій школі, застосування сучасних технологій і методів, що сприяють активізації навчально-пізнавальної діяльності студента;
- формування умінь професійного і педагогічного спілкування зі студентською аудиторією;
- виховання у магістрів морально-етичних якостей викладача вищої школи, індивідуального творчого стилю професійної діяльності, потреби в самоосвіті;
- розвиток професійно значущих якостей особистості;
- вироблення творчого, дослідницького підходу до майбутньої професійної діяльності.

За наслідками проходження педагогічної практики студенти повинні набути наступні вміння:

Конструктивні:

- планувати навчальну й виховну роботу;
- відбирати, аналізувати й синтезувати навчальний програмний матеріал, здійснювати дидактичну переробку складного матеріалу;
- творчо й обґрунтовано будувати організаційно-педагогічну і логіко-педагогічну структуру практичного заняття або лабораторного заняття;
- планувати систему перспективних ліній у розвитку окремої особистості та колективу;
- здійснювати індивідуальну програму навчання та виховання студента.

Організаторські:

- виявляти й організовувати актив студентської групи керувати ним у різних умовах;
- організовувати різні види колективної та індивідуальної діяльності студентів, розвивати їхню активність;
- здійснювати контроль і допомогу в розумовому розвитку студентів;
- здійснювати контроль і допомогу при виконанні доручень студентами.

Комунікативні:

- встановлювати педагогічно доцільні відносини з студентами, викладачами ВНЗ;
- регулювати внутрішньокolleктивні та міжколективні відносини;
- знаходити потрібні форми спілкування з студентами;
- передбачати результат педагогічної дії на відносини з студентами.

Дослідницькі:

- вивчати індивідуальні особливості студентів та колективу;
- критично оцінювати свій досвід, результати своєї діяльності;
- усвідомлено вдосконалювати педагогічну майстерність, самоосвіту та самовиховання;
- використовувати в роботі психолого-педагогічні дослідження, передовий педагогічний досвід;
- прогнозувати використовувані засоби і методи роботи.

Прикладні:

- володіти технічними засобами навчання.

Перелік основних видів роботи магістрантів під час проходження асистентської практики:

Науково-дослідна робота:

- систематизація теоретичних знань для якісного виконання поставлених науково-практичних завдань випускної кафедри під час проходження асистентської практики;

- виконання індивідуального завдання за рішенням керівника випускної кваліфікаційної роботи;
- вивчення і узагальнення літературних джерел за темою залікового заняття;
- проведення методичного аналізу навчального матеріалу з метою прогнозування можливих труднощів його засвоєння студентами;
- вивчення наукової методичної літератури з метою теоретичного осмислення і оптимізації реального навчального процесу.

Навчальна робота:

- проведення семінарських, практичних або лабораторних занять;
- проведення консультацій для студентів 3–4 курсів з навчального предмету;
- проведення індивідуальних занять зі студентами 3–4 курсів;
- відвідування занять провідних викладачів кафедри та своїх однокурсників з подальшим їх аналізом.

Науково-методична робота:

- ознайомлення з робочими навчальними планами, навчальними програмами і навчально-методичними комплексами дисциплін відповідних напрямів підготовки;
- вивчення наукової методичної літератури з метою теоретичного осмислення і оптимізації реального навчального процесу;
- розробка конспектів семінарських, практичних або лабораторних занять;
- підготовка навчально-методичних матеріалів до самостійної роботи студентів;
- складання завдань для проведення модульного та підсумкового контролю, завдань для проведення тестового контролю;
- впровадження інноваційних форм і методів навчання;
- проведення методичного аналізу навчального матеріалу з метою прогнозування можливих труднощів його засвоєння студентами;
- виконання індивідуального завдання за рішенням групового керівника.

Організаційно-виховна робота:

- складання психолого-педагогічної характеристики на студентську академічну групу на основі використання психолого-педагогічних методик (соціометрія, визначення психологічного клімату студентської групи) (перевіряється кафедрою психології);
- участь у виховній роботі в студентському колективі;
- участь у профорієнтаційній роботі;
- участь у виховній роботі в студентському колективі, виконання доручень куратора академічної групи;
- участь у профорієнтаційній роботі;
- проведення виховного заходу, участь в організації та проведенні організаційно-виховних заходів.

Організація і керівництво асистентською практикою магістрів.

Відповідальність за проведення асистентської практики покладається на декана факультету, на методичного керівника практики та групових керівників практики.

Навчально-методичне забезпечення і керівництво асистентською практикою магістрантів, а також виконання програм практики забезпечують випускні кафедри фізичного факультету.

Розподіл студентів за базами асистентської практики магістрантів готує декан фізичного факультету, разом із завідувачем практики відповідного структурного підрозділу, погоджуючи це з відділом практик. Від фізичного факультету за місяць до початку асистентської практики магістрантів на ім'я першого проректора університету подається службова записка та наказ, в яких повинні бути вказані: терміни проведення асистентської практики, відомості про студентів-практикантів (П.І.Б.) із зазначенням бази практики, групових керівників та методистів.

До керівництва асистентською практикою від університету залучаються досвідчені викладачі випускових кафедр фізичного факультету, які мають стаж роботи за профілем підготовки фахівців не менше 3-х років.

Випускні кафедри фізичного факультету виконують наступні види робіт:

- розробка робочої програми асистентської практики магістрантів;
- розробка і затвердження переліку індивідуальних завдань з методичними рекомендаціями щодо їх виконання;
- вдосконалення комплексу методичного забезпечення організації практичного навчання;
- визначення керівників асистентської практики магістрантів від кафедр фізичного факультету;
- проведення підсумкової конференції про результати асистентської практики магістрантів, заслуховування звітів керівників асистентської практики про проведену роботу, розробка заходів щодо удосконалення проведення асистентської практики магістрантів.

Керівник асистентської практики:

- розподіляє разом із завідувачем випускових кафедр фізичного факультету магістрантів на місця проходження асистентської практики;
- надає методичні рекомендації щодо складання індивідуальних календарних планів проходження асистентської практики магістрантами і затверджує їх;
- забезпечує постійне керівництво та контроль за виконанням індивідуального плану кожним магістрантом і надає необхідну допомогу;
- надає консультації практикантам щодо виконання індивідуальних завдань і робочої програми практики;
- контролює виконання магістрантами правил внутрішнього трудового розпорядку, облік відвідування магістрантами асистентської практики;
- повідомляє магістранта про систему звітності з асистентської практики;
- підводить підсумки асистентської практики магістрантів, оцінює роботу кожного студента та складає звіт про підсумки проведеної асистентської практики і надає його завідувачу практики фізичного факультету.

Студенти при проходженні асистентської практики зобов'язані:

- до початку асистентської практики одержати від керівника практики консультації щодо її проходження і оформлення всіх необхідних документів;
- у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою асистентської практики магістрантів (кількість пробних занять визначає кафедра, кількість

залікових занять не більше семи, сюди входять: виховний захід з математики, виховний захід з педагогіки, виховний захід з інформатики та два залікові заняття з математики);

- засвоїти і суворо дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії;
- вести щоденник проходження асистентської практики;
- своєчасно оформити всі документи з асистентської практики і скласти залік;
- проходити асистентську практику за строками, визначеними у наказі по університету.
- ознайомитися з професійною діяльністю сучасного викладача вузу в процесі проведення практичних або лабораторних занять та організації самостійної роботи студентів з навчальної дисципліни;
- розвинути професійні педагогічні компетенції в роботі з навчально-методичним забезпеченням процесу супроводу освоєння студентами навчальної дисципліни.
- розвинути професійні педагогічні компетенції в оцінюванні результатів освітньої діяльності студентів. Освоїти принципи підготовки до проведення лабораторного або практичного заняття.

Асистентська практика у ВНЗ передбачає участь студентів у таких видах робіт: проведення практичних і лабораторних занять з курсу загальної фізики. Підсумковим контролем практики є залік.

Компетентності, що забезпечуються дисципліною:

- Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми дослідницького та/або інноваційного характеру у фізиці та астрономії (ІК 1).
- Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності (ЗК 1).
- Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (ЗК 2).
- Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології (ЗК 4).
- Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми (ЗК 5).
- Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями (ЗК 6).
- Здатність працювати в міжнародному контексті (ЗК 8).
- Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел (ЗК 9).
- Здатність дотримуватися принципів академічної доброчесності (ЗК 11).
- Здатність використовувати сучасне наукове обладнання для вирішення поставлених завдань (ЗК 12).
- Здатність використовувати закони та принципи фізики та/або астрономії у поєднанні із потрібними математичними інструментами для опису природних явищ (ФК 1).
- Здатність формулювати, аналізувати та синтезувати рішення наукових проблем в області фізики та/або астрономії (ФК 2).
- Здатність організовувати навчальний процес та проводити практичні і лабораторні заняття з фізичних та астрономічних навчальних дисциплін у закладах середньої, спеціалізованої та вищої освіти (ФК 11).
- Здатність ефективно використовувати на практиці сучасні теорії та методи управління наукою та ділового адміністрування, здійснювати керівництво професійною діяльністю інженерно-технічних працівників, які беруть участь у забезпеченні проведення навчальних занять, проводити розробку і модифікацію робочих навчальних програм, укладати навчальні та навчально-методичні посібники (ФК 12).

- Здатність ефективно використовувати людські та матеріальні ресурси для вирішення фундаментальних та прикладних наукових завдань (ФК 14).

1.3. Кількість кредитів – 6.

1.4. Загальна кількість годин – 180.

| 1.5. Характеристика навчальної дисципліни | |
|---|-------------------------------------|
| Нормативна / за вибором | |
| Денна форма навчання | Заочна (дистанційна) форма навчання |
| Рік підготовки | |
| 1-й | |
| Семестр | |
| 2-й | |
| Лекції | |
| не передбачено навчальним планом | |
| Практичні, семінарські заняття | |
| не передбачено навчальним планом | |
| Лабораторні заняття | |
| не передбачено навчальним планом | |
| Самостійна робота | |
| 180 год. | |
| в тому числі індивідуальні завдання | |
| не передбачено навчальним планом | |

1.6. Заплановані результати навчання

Під час проведення занять студент-практикант повинен

знати:

методичні аспекти підготовки до практичного або лабораторного заняття.

вміти:

правильно підбирати фізичні задачі.

Програмні результати навчання, що забезпечуються дисципліною:

- Використовувати концептуальні та спеціалізовані знання і розуміння актуальних проблем і досягнень обраних напрямів сучасної теоретичної і експериментальної фізики та/або астрономії для розв'язання складних задач і практичних проблем (ПРН 1).
- Аналізувати та узагальнювати наукові результати з обраного напрямку фізики та/або астрономії, відслідковувати найновіші досягнення в цьому напрямі, взаємодіючи спілкуючись із колегами (ПРН 9).
- Відшукувати інформацію і дані, необхідні для розв'язання складних задач фізики та/або астрономії, використовуючи різні джерела, зокрема, наукові видання, наукові бази даних тощо, оцінювати та критично аналізувати отримані інформацію та дані (ПРН 10).

- Розробляти та застосовувати ефективні алгоритми та спеціалізоване програмне забезпечення для дослідження моделей фізичних та/або астрономічних об'єктів і процесів, обробки результатів експерименту і спостережень (ПРН 12).
- Створювати фізичні, математичні і комп'ютерні моделі природних об'єктів та явищ, перевіряти їх адекватність, досліджувати їх для отримання нових висновків та поглиблення розуміння природи, аналізувати обмеження (ПРН 13).
- Розробляти та викладати фізичні та/або астрономічні навчальні дисципліни в закладах вищої, фахової передвищої, професійної (професійно-технічної), загальної середньої та позашкільної освіти, застосовувати сучасні освітні технології та методики, здійснювати необхідну консультативну та методичну підтримку здобувачів освіти (ПРН 14).

2. Тематичний план навчальної дисципліни

Тема 1. Практичне або лабораторне залікове заняття.

Тема 2. Психологічна характеристика малої групи.

Тема 3. Виховний захід.

3. Структура навчальної дисципліни

| Назви розділів і тем | Кількість годин | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|-----------------|--------------|---|------|------|------------|--------------|--------------|----|------|------|-------|--|
| | денна форма | | | | | | заочна форма | | | | | | |
| | усього | у тому числі | | | | | усього | у тому числі | | | | | |
| | | л | п | лаб. | інд. | с. р. | | л | п | лаб. | інд. | с. р. | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | |
| Тема 1 | 100 | | | | | 100 | | | | | | | |
| Тема 2 | 40 | | | | | 40 | | | | | | | |
| Тема 3 | 40 | | | | | 40 | | | | | | | |
| Усього годин | 180 | | | | | 180 | | | | | | | |

4. Теми семінарських (практичних, лабораторних) занять

Семінарські (практичні, лабораторні) заняття навчальним планом не передбачені.

5. Завдання для самостійної роботи

| № з/п | Види, зміст самостійної роботи | Кількість годин |
|-------|---|-----------------|
| 1 | Підготовка та оформлення звітної документації. | 20 |
| 2 | План-конспект залікового заняття. Залікове заняття. | 80 |
| 3 | Психологічна характеристика малої групи. | 40 |
| 4 | План виховного заходу. Виховний захід. | 40 |
| | Разом | 180 |

1. Розробка планів практичного або лабораторного занять з дисципліни на підставі навчальної програми дисципліни.
2. Розробка навчально-методичних, діагностичних контрольно-оціночних матеріалів для проведення практичного або лабораторного заняття з навчальної дисципліни.
3. Проектування індивідуальних освітніх маршрутів студентів у процесі вивчення ними навчальної дисципліни.

6. Індивідуальні завдання

Індивідуальні завдання навчальним планом не передбачені.

7. Методи навчання

1. Наочні методи – ілюстрація, демонстрація (інтерактивні слайд-лекції).
2. Методи самостійного мислення студентів (проблемно-пошукові методи).

Педагогічне проектування:

- Технології проведення семінарських занять.
- Технології роботи з інформацією.

8. Методи контролю

1. Оцінювання роботи студента безпосереднім керівником практики
2. Оцінювання якості оформлення звіту щоденника практики
3. Оцінювання знань та проведеної студентом роботи при захисті звіту

9. Схема нарахування балів

| Оцінка безпосереднього керівника практики | Оцінка за оформлення звіту та щоденника практики | Захист звіту | Сума |
|---|--|--------------|------|
| 40 | 20 | 40 | 100 |

Досягнення студентів з асистентської практики оцінюються в балах, загальна сума яких становить 100. Вона складається з трьох частин. По-перше, оцінку за шкалою 0–40 балів надає безпосередній керівник практики на основі якості підготовки студента до виконання завдань практики та якості їх виконання. По-друге, 0–20 балів нараховується на кафедрі при оцінюванні оформлення і повноти щоденника практики та звіту практики. І по-третє, 0–40 балів нараховується по результатах захисту студентом свого звіту перед кафедрою, коли оцінюються його знання з теми практики, проведена робота, отримані результати та вміння їх доповідати й захищати. Відповідно до суми балів виставляється залікова оцінка.

Шкала оцінювання

| Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру | Оцінка | |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| | для чотирирівневої шкали оцінювання | для дворівневої шкали оцінювання |
| 90–100 | відмінно | зараховано |
| 70–89 | добре | |
| 50–69 | задовільно | |
| 1–49 | незадовільно | не зараховано |

10. Рекомендована література

Основна література

1. Лебедєв В. П., Гапон Е. В., Козинець В. В., Савченко О. М. Практики студентів фізичного факультету. Методичні матеріали. – Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2005.

Допоміжна література

- 11. Посилання на інформаційні ресурси в Інтернеті, відео-лекції, інше методичне забезпечення**