



ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної роботи

В.Л. Шаран
підпис

В.Л. Шаран
ініціали та прізвище

17 вересня 2019 р.

ПРОГРАМА НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ

Назва

Галузь знань 10 Природничі науки
 Спеціальність 104 Фізика та астрономія
 Освітньо-наукова програма Фізика та астрономія
 Навчально-науковий інститут фізики, математики, економіки та інноваційних технологій
 Кафедра фізики
 Дані про практику

| Форма навчання | Курс | Семестр | Обсяг практики (кредити ЄКТС) | Особливості проведення практики | Вид контролю |
|----------------|------|---------|-------------------------------|-----------------------------------|--------------|
| Денна | II | 3 | 90/3 кр | Згідно графіку освітнього процесу | Диф. залік |
| Заочна | II | 3 | 90/3 кр | Згідно графіку освітнього процесу | Диф. залік |

Робоча програма складена на основі освітньої-наукової програми та навчального плану підготовки доктора філософії (240 кредити ЄКТС)

Ступінь вищої освіти

Розробники:

Л.І. Паньків

Підпис

Л.І. Паньків, кандидат фізико-математичних наук, викладач
 Ініціали та прізвище викладача, науковий ступінь та вчене звання

І.В. Білинський

Підпис

І.В. Білинський, доктор фізико-математичних наук, професор
 Ініціали та прізвище викладача, науковий ступінь та вчене звання

Погоджено керівником групи забезпечення спеціальності:

Р.М. Пелешак

Підпис

Р.М. Пелешак, доктор фізико-математичних наук, професор
 Ініціали та прізвище, науковий ступінь та вчене звання

Схвалено на засіданні кафедри фізики.

Протокол № 7 від 30 серпня 20 19 р.

Завідувач кафедри

Р.М. Пелешак
Підпис

Р.М. Пелешак
Ініціали та прізвище

Схвалено на засіданні науково-методичної ради навчально-наукового інституту фізики, математики, економіки та інноваційних технологій.

Протокол № 6 від 02 вересня 20 19 р.

Схвалено на засіданні науково-методичної ради університету.

Протокол № 4 від 17 вересня 20 19 р.

1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ

Науково-педагогічна практика в системі вищої освіти на третьому освітньо-науковому рівні є компонентом професійної підготовки до науково-педагогічної діяльності майбутніх викладачів закладів вищої освіти. **Метою** науково-педагогічної практики є поглиблення та удосконалення комплексу професійних знань, умінь, навичок, розвиток особистісних навичок майбутніх викладачів фізики та астрономії, практичних умінь і навиків самостійної наукової роботи, набуття досвіду викладацької професійної діяльності.

Основні завдання науково-педагогічної практики:

1. У процесі проходження науково-педагогічної практики аспіранти повинні оволодіти основами науково-методичної та навчально-методичної роботи: навиками структурування та психологічно грамотного перетворення наукових знань в навчальний матеріал, систематизації навчальних та виховних задач; методами та засобами складання задач, вправ, тестів з різних тем, усного та письмового переказу предметного матеріалу, різноманітними освітніми технологіями.

2. У процесі практичної діяльності ведення навчальних занять повинні бути сформовані вміння поставити навчально-виховну мету, вибору типу, виду занять, використання різних форм організації навчальної діяльності студентів та слухачів: діагностики, контролю та оцінки ефективності навчальної діяльності.

3. У ході відвідування занять викладачів відповідних дисциплін, аспіранти повинні ознайомитися з різними способами структурування і представлення навчального матеріалу, способами активізації навчальної діяльності, особливостями професійної риторики, з різними способами та прийомами оцінювання навчальної дисципліни у вищій школі.

В результаті проходження науково-педагогічної практики аспірант повинен оволодіти наступними **компетентностями**:

Загальні компетентності:

- Здатність до вільного, критичного мислення, розуміння у категоріально-концептуальному вимірі широкого кола світоглядних питань, вміння долати упередження некрітичного мислення у їх осмисленні.
- Вміння системно бачити і розуміти зміст філософсько-всезагальних та спеціально-предметних категорій, які застосовуються у власному науковому дослідженні.
- Вміння виявляти, ставити та вирішувати актуальні проблеми.
- Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної діяльності, проводити оригінальне наукове дослідження та здійснювати дослідницько-інноваційну діяльність на основі глибокого переосмислення наявних та створення нових цілісних теоретичних або практичних знань та/або професійної практики.
- Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми, генерувати ідеї, розробляти та управляти проектами, спілкуватися в професійному середовищі та з представниками інших професій у національному та міжнародному контексті.
- Здатність спілкуватися з носіями мови інших держав, користуватися іншомовними інформаційними ресурсами, використовувати зарубіжний досвід у реалізації завдань власного дослідження, застосовувати іноземну мову у самоосвітній діяльності.
- Здатність до суб'єкт-об'єктної взаємодії, презентації наукових доробок та ідей, володіння науковим стилем викладу матеріалу дослідження.
- Здатність до роботи в наукових групах, вміння мотивувати інших, готовність до участі у міжнародних наукових проектах.

Фахові компетентності:

- Глибокі концептуальні знання та розуміння найбільш актуальних проблем та досягнень у різних галузях сучасної фізики та астрономії.
- Здатність користуватися основними джерелами наукової інформації, у тому числі базами даних та науковими публікаціями.
- Здатність здійснювати огляд і аналіз сучасних публікацій в періодичних виданнях за вибраною тематикою наукових досліджень з фізики та астрономії.
- Здатність встановлювати зв'язок між експериментальними і теоретичними результатами, здійснювати феноменологічний та теоретичний опис досліджуваних явищ, об'єктів і процесів.
- Здатність кількісно аналізувати, узагальнювати та осмислювати результати наукових досліджень за допомогою сучасних фізичних та астрономічних методів.
- Здатність робити наукові узагальнення та осмислення отриманих результатів наукових досліджень та співвідносити висновки з граничними випадками сучасних фізичних або астрономічних теорій.
- Здатність представляти результати досліджень професійній та непрофесійній аудиторії.
- Здатність організовувати навчальний процес та проводити практичні і лабораторні заняття з фізичних навчальних дисциплін у коледжах, професійно-технічних та вищих навчальних закладах.

Програмні результати навчання:

- Знати філософсько-методологічні основи наукового знання, особливостей наукової творчості, методології і методів організації та проведення наукових досліджень.
- Знання основ законодавства про наукову та науково-технічну діяльність, інфраструктуру міжнародного і вітчизняного дослідницького простору, правила проведення аналізу науково-технічної інформації та патентного пошуку; основ розробки теоретичних передумов до виконання наукового дослідження; методології наукових досліджень, їх планування та організації.
- Знання фізичних законів і відомих фактів для якісної та кількісної фізичної інтерпретації результатів експериментальних досліджень.
- Знання закономірностей досліджуваних явищ і фізичних об'єктів у системі знань даної області фізики та астрономії, оцінки їхньої наукової новизни.
- Знання теоретико-методологічних і технологічних підходів у галузі фізики та астрономії та прогнозування можливостей їхнього застосування.
- Вміти використовувати існуючі та проектувати і запроваджувати інноваційні технології навчання фізики.
- Вміти ставити та проводити експерименти з фізики та астрономії (знання теоретичних основ та методів проведення експериментів).
- Вміти отримати теоретичний чи експериментальний результат в обмежених часових рамках з наголосом на професійну сумлінність та відсутність плагиату.
- Вміння аналізувати структуру наукового знання, основних його рівнів, методів та форм, а також сучасних проблем фізики, астрономії та філософії науки.
- Вміти знаходити в інформаційних джерелах, в тому числі за допомогою інформаційних технологій та баз даних, правову, статистичну інформацію, щодо інтелектуальної власності та використовувати її у професійній діяльності.

2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ

Науково-педагогічна практика є невід'ємною складовою освітньо-наукової програми підготовки професіоналів вищої кваліфікації і спрямована на закріплення теоретичних знань, набуття й удосконалення практичних умінь і навичок та інших компетентностей з галузі

знань 10 Природничі науки, спеціальності 104 Фізика та астрономія. Передумовами для проходження практики було вивчення наступних компонент освітньої-наукової програми :

- навчальні дисципліни:

«Філософія як досвід мислення», «Актуальні проблеми сучасної педагогіки та психології», «Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності», «Управління науковими проектами та реєстрація прав інтелектуальної власності», «Наукова комунікація англійською мовою», «Англійське академічне письмо», «Фізика напружених низькорозмірних наногетеросистем», «Оптичні властивості напівпровідників та діелектриків», «Магнітні властивості напівпровідників» тощо;

- педагогічна практика;
- асистентська практика.
- підготовка дисертаційної роботи, участь у науково-практичних конференціях, семінарах та ін., підготовка публікацій у наукових фахових виданнях, повідомлення результатів науково-дослідного експерименту (міжкафедральний семінар).

Раніше здобуті результати навчання:

- базові уявлення про основи філософії, психології, педагогіки;
- базові знання фундаментальних наук, в обсязі, необхідному для освоєння загальнопрофесійних дисциплін;
- набуті дослідницькі навички та навички методик викладання фізики;
- базові уявлення про різноманітність фізичних об'єктів та конструкцій, розуміння значення фізики для пізнання об'єктивної реальності;
- володіння фізичними методами для розв'язування теоретичних та прикладних задач;
- вміння планувати роботу керівника групи та складати календарно-тематичний план вивчення фізики та астрономії у вищій школі;
- вміння, необхідні для підготовки до практичного, семінарського, лабораторного заняття та складання план-конспекту лекції з фізики та астрономії у вищій школі;
- вміння поєднувати демонстраційні досліди з фізики з використанням інших засобів навчання;
- володіння технологією розв'язування фізичних задач та методикою навчання учнів розв'язуванню фізичних задач;
- знання з астрономії та методики її викладання, для якісного проведення занять в спеціалізованій школі;
- уявлення про основні віхи та етапи розвитку фізики.

3. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Очікувані результати проходження науково-педагогічної практики передбачають оволодіння **знаннями** аспірантами-практикантами:

- змісту професійної діяльності викладача вищої школи;
- специфіки організації навчально-виховної роботи у закладах вищої освіти (ЗВО);
- основних форм й методів проведення навчальних занять у закладах вищої освіти;
- змісту та форм методичної й науково-дослідницької роботи;
- функціональних обов'язків куратора академічної групи;
- методики проведення виховної роботи з студентами.

Програма науково-педагогічної практики також передбачає формування у аспірантів **уміння**:

- аналізувати практичний досвід фахівців вищої школи, власну професійну діяльність;
- діагностувати проблеми у навчанні й знаходити оптимальні шляхи їхнього вирішення;
- планувати етапи навчально-виховної діяльності у закладах вищої освіти з метою досягнення конкретних освітніх цілей;
- застосовувати індивідуальні, групові та колективні форми навчально-виховної роботи з студентами;

- науково осмислювати результати навчальної та виховної роботи у закладах вищої освіти і на цій основі удосконалювати форми і методику навчання й технології у навчанні;
- проводити семінарські, практичні, лабораторні та індивідуальні заняття у закладах вищої освіти та вміти оцінювати навчальні досягнення студентів у закладах вищої освіти;
- проводити виховну роботу з студентами.

4. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА КЕРІВНИЦТВО ПРАКТИКОЮ

Загальний обсяг науково-педагогічної практики складає 3 кредити ECTS (90 годин), які розподіляються наступним чином:

45 годин – навчально-методична та наукова робота (вивчення досвіду провідних викладачів кафедри, оволодіння навичками структурування та психологічно обґрунтованого перетворення наукових знань в навчальний матеріал, відвідування та аналіз лекційних, семінарських та практичних занять, керівництво різними видами діяльності студентів, у тому числі науковою);

45 годин – аудиторне навантаження (проведення практичних занять).

Науково-педагогічна практика аспірантів проводиться на кафедрах, за якими закріплені аспіранти.

Загальне керівництво та контроль за проходженням практики аспіранта, який закріплений за кафедрою фізики науково-навчального інституту фізики, математики, економіки та інноваційних технологій (ННІФМЕІТ), покладається на завідувача цієї кафедри.

Безпосереднє керівництво та контроль за виконанням плану практики аспіранта здійснюється його **науковим керівником**, який:

- 1) забезпечує чітку організацію, планування та облік результатів практики;
- 2) затверджує загальний план-графік проведення практики, його місце в системі індивідуального планування аспіранта;
- 3) добирає дисципліни, навчальні групи для проведення педагогічної практики;
- 4) надає методичну допомогу в плануванні та організації навчальної взаємодії;
- 5) контролює роботу практиканта, відвідування занять та інші види його роботи зі слухачами, студентами, приймає заходи щодо ліквідації недоліків в організації практики;
- 6) готує відгук про проходження практики.

Завідувач відділу аспірантури, докторантури та наукової роботи:

- 1) знайомить аспірантів з Положенням про науково-педагогічну практику аспірантів ДДПУ імені Івана Франка, формою та змістом звітної документації;
- 2) здійснює облік проходження практики аспірантами університету.

До початку практики проводиться настановча конференція. На ній аспіранти ознайомлюються з положенням про практику, програмою практики, її метою та завданнями, методичними рекомендаціями, правилами звітності та результатами практики.

Перший тиждень практики відводиться на вивчення та аналіз документації кафедри, ознайомлення з колективом академічної групи та ін. В цей період практикант відвідує заняття всіх викладачів, бере участь в заходах, які проводяться в групі. В цей же час, паралельно, аспірант із керівником практики (науковим керівником) складають індивідуальний план роботи на весь період практики.

Починаючи з другого тижня аспіранти проводять заняття з фізики та астрономії, відвідують заняття викладачів та своїх колег, вчаться аналізувати та оцінювати заняття з позицій сучасних методик навчання фізики та астрономії.

Під час практики аспіранти працюють над обов'язковим індивідуальним завданням методичного характеру. Останні два дні практики відводяться на підготовку та оформлення документації про її результати.

Практика закінчується звітом аспіранта про проходження практики та диференційованим заліком з відповідним записом наукового керівника у заліково-екзаменаційній відомості.

Керівник практики від кафедри фізики ННІФМЕІТ контролює забезпечення належних умов праці аспірантів-практикантів та проведення з ними обов'язкових інструктажів з охорони праці і техніки безпеки.

Права та обов'язки аспіранта-практиканта:

- аспірант має право з усіх питань, які виникають під час проходження практики, звертатись до наукового керівника, завідувача кафедри, завідувача відділу аспірантури, докторантури та наукової роботи; вносити пропозиції з удосконалення організації практики.
- аспірант під час проходження практики за попередньою домовленістю має право на відвідування занять провідних фахівців університету з метою вивчення методики викладання, знайомства з передовим педагогічним досвідом.
- аспірант виконує всі види робіт, передбачені програмою педагогічної практики, ретельно готується до кожного заняття.
- аспірант підпорядковується правилам внутрішнього розпорядку університету, розпорядженням адміністрації та керівників практики. У разі невиконання вимог, які висуваються практиканту, аспірант може бути відсторонений від проходження практики.
- аспірант відсторонений від практики або робота якого на практиці визнана незадовільною, вважається таким, що не виконав індивідуальний план і згідно з Порядком підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах), затвердженого Постановою Кабінету міністрів від 23 березня 2016 р., підлягає відрядженню.
- аспірант повинен протягом 20 робочих днів після закінчення практики надати звітну документацію на кафедру.

5. ЗМІСТ ПРАКТИКИ

Зміст і послідовність науково-педагогічної практики визначається програмою згідно з навчальним планом і передбачає такі види діяльності:

Навчальна робота: поглиблення й удосконалення теоретичних знань з фізичних дисциплін та методики навчання й встановлення їхнього зв'язку з практичною діяльністю; проведення аспірантами-практикантами різних видів навчальних занять у ЗВО (семінарів, практичних, лабораторних) із застосуванням сучасних методик і методів навчання, які активізують пізнавальну діяльність студентів; ознайомлення з формами і методами проведення занять у ЗВО та критеріями оцінювання навчальних досягнень студентів у ЗВО; наукове осмислення результатів навчальної та виховної роботи у ЗВО і на цій основі удосконалювати форми і методику навчання й технології у навчанні.

Методична робота: ознайомлення із напрямками діяльності викладача ЗВО; заохочення до вдосконалення педагогічних здібностей з метою творчого вирішення завдань навчання і виховання; створення умов для розвитку здібностей і самореалізації аспірантів у майбутній викладацькій діяльності, формування стилю викладання та потреби у самовдосконаленні; формування у студентів-практикантів професійних умінь і навичок, необхідних для організації взаємодії і спілкування в педагогічному процесі; розвиток особистісних якостей, необхідних викладачу фізики та астрономії у професійній діяльності; вироблення умінь аналізувати досвід і практику роботи викладачів і кураторів, власну професійну діяльність.

Організаційно-виховна робота: ознайомлення аспірантів з основними напрямками професійної діяльності викладача ЗВО; вироблення умінь організовувати аудиторну та позааудиторну роботу студентів; формування у аспірантів-практикантів навичок аналізу

результатів своєї праці; ознайомлення з функціональними обов'язками куратора академічної групи; формування у аспірантів професійних умінь і навичок, необхідних для організації взаємодії і спілкування в педагогічному процесі; ознайомлення з методикою проведення виховної роботи у ЗВО; формування уміння проводити групову та індивідуальну виховну роботу з студентами.

Науково-дослідницька робота: вивчення основних напрямів наукової діяльності викладачів; формування у студентів творчого й дослідницького підходів до майбутньої професійної діяльності; спостереження та аналіз керівництва науково-дослідницькою роботою студентів у ЗВО.

Зміст практики розкривається в індивідуальному плані аспіранта-практиканта.

1. Знайомство з організацією навчально-виховного процесу у вищій школі.
2. Вивчення досвіду викладання провідних викладачів інституту під час відвідування аудиторних занять з навчальних дисциплін.
3. Розробка змісту навчальних занять, методична робота з дисципліни.
4. Самостійне проведення навчальних занять з дисципліни (лекцій, семінарів, практичних занять), самоаналіз.
5. Участь в оцінюванні якості різних видів робіт слухачів та студентів.
6. Індивідуальна робота зі слухачами та студентами, керівництво науковими студентськими дослідженнями.

6. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Під час проходження науково-педагогічної практики аспіранти зможуть набути навички з педагогічних дисциплін, здобутих під час отримання кваліфікації магістра, вдосконалити знання, які необхідні для роботи у закладах вищої освіти і вміння застосовувати їх у навчально-виховному процесі під час викладацької роботи.

Перелік індивідуальних завдань практиканта

Навчальний напрям роботи:

- відвідування занять викладачів кафедри;
- здійснення записів і узагальнення основних рекомендацій викладача щодо проведення лекційних, семінарських, практичних та лабораторних занять;
- аналіз проблем у навчанні студентів;
- проведення заняття, у тому числі, одне залікове заняття.

Методичний напрям роботи:

- участь у розробці навчально-методичних матеріалів.;
- інформаційний пошук з заданої тематики з написанням аналітичного огляду літератури;

Науково-дослідницький напрям роботи:

- підготовка дисертаційної роботи;
- участь у науково-практичних конференціях, семінарах тощо.;
- підготовка публікацій у наукових фахових виданнях;
- літературний огляд сучасного стану проблеми.

Організаційний напрям роботи:

- написання звіту про проходження науково-педагогічної практики.

Методичні рекомендації :

З метою набуття практичних навичок під час проходження науково-педагогічної практики та виконання її програми аспіранти повинні виконувати наступні рекомендації:

- ознайомитись з навчально-методичною роботою кафедри, на якій проводиться практика, з програмно-методичним забезпеченням навчальної дисципліни, з якої будуть проводитися заняття практикантом, зі специфікою методики роботи викладачів;

- ознайомитись з навчальними програмами дисципліни, з якої будуть проводитися практичні, лабораторні заняття;
- ознайомитись з психологічними, віковими та індивідуальними особливостями студентів групи, де будуть проводитися заняття, стан їх успішності.

7. ЗМІСТ ТА ПОРЯДОК ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТНИХ МАТЕРІАЛІВ

Перелік форм звітної документації, які оформляють практиканти в процесі й після проходження науково-педагогічної практики

1. Робочий зошит практиканта.
2. Звіт аспіранта-практиканта про проходження науково-педагогічної практики.
3. Висновки керівника науково-педагогічної практики.

За підсумками проходження науково-педагогічної практики аспірант подає до відділу аспірантури, докторантури та наукової роботи робочий зошит з науково-педагогічної практики разом з висновками керівника практики.

Аспіранти мають право проходити педагогічну практику в інших закладах вищої освіти України, з наступним поданням щоденника практики та розгорнутої характеристики від відповідного куратора з місця проходження практики.

Зміст та форма наведених у переліку форм звітної документації представлено у Додатку 1.

8. ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПРАКТИКИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ

Форма, зміст і вид звітності аспірантів про проходження науково-педагогічної практики визначаються робочою програмою з дотриманням відповідних стандартів щодо оформлення такої документації.

Основним документом практиканта є звіт, в якому записано основні види аудиторної, виховної та дослідницької робіт за весь час практики. Звіт разом з іншою документацією практикант надає на кафедру протягом наступних 20 робочих днів після закінчення практики.

Захист підсумків науково-педагогічної практики аспірантів здійснюється під час проведення заліку, який планується на кафедрі та затверджується керівником ННІ ФМЕІТ протягом 20 днів після її завершення.

Оцінка за проходження науково-педагогічної практики виставляється з урахуванням відзивів і запропонованих оцінок керівників від кафедри, відповідей на запитання під час проведення заліку та якості оформлення звітної документації.

У разі невиконання повного обсягу програми науково-педагогічної практики з поважної причини аспіранту за поданням його заяви на ім'я ректора університету з доданням відповідних документів може бути надане право проходження практики повторно при виконанні умов, визначених університетом.

Підсумки проведення науково-педагогічної практики аспірантів обговорюються на засіданні випускової кафедри фізики і вченій раді ННІ ФМЕІТ.

Критерії оцінювання результатів науково-педагогічної практики

- **ступінь** виконання аспірантами завдань практики;
- **якість** педагогічних знань, проявлених під час практики та їх відображення у звітній документації;
- **рівень** сформованості умінь і навичок практичної роботи аспірантів як майбутніх професіоналів.

Зміст критеріїв оцінювання результатів науково-педагогічної практики подано в Таблиці 8.1

Таблиця 8.1

Критерії оцінювання результатів науково-педагогічної практики

| Рівні компетентності | Бали | Критерії оцінювання |
|---|-----------------------|---|
| Високий (дослідницький) | 90 – 100 А | Аспірант систематично проводить науково-педагогічну роботу на базі практики (кафедра фізики). Відвідує та самостійно проводить на високому науково-методичному рівні навчальні заняття відповідно до програми. Проявляє ініціативність та здатність організовувати навчальну, наукову та виховну роботу з студентами. Активно долучається до розробки змісту навчальних занять та навчально-методичної роботи з дисципліни. Наполегливо працює над написанням дисертаційної роботи. Аспірант проявляє самостійність, зацікавленість, відповідальність та творчий підхід до виконання індивідуальних завдань практики. Вчасно та грамотно оформив звіт проходження практики. Відгук керівника практики (наукового керівника) позитивний. |
| Достатній (частково-пошуковий) | 82-89 В | Аспірант систематично проводить науково-педагогічну роботу на базі практики (кафедра фізики). Відвідує та проводить на достатньому науково-методичному рівні навчальні заняття відповідно до програми. Проявляє ініціативність та здатність організовувати навчальну, наукову та виховну роботу з студентами. Активно долучається до розробки навчально-методичних матеріалів. Розробив індивідуальний план написання дисертаційної роботи з незначними помилками. Аспірант проявляє самостійність, зацікавленість та відповідальність до виконання індивідуальних завдань практики. Вчасно та грамотно оформив звіт проходження практики. Відгук керівника практики (наукового керівника) позитивний. |
| Середній | 75 - 81 С | Аспірант систематично проводить науково-педагогічну роботу на базі практики (кафедра фізики). Відвідує та проводить навчальні заняття відповідно до програми на середньому методичному рівні. Частково проявляє здатність організовувати навчальну, наукову та виховну роботу з студентами. Долучається до розробки навчально-методичних матеріалів. Розробив індивідуальний план написання дисертаційної роботи з численними помилками. Під час виконання індивідуальних завдань практики аспірант послуговується допомогою наукового керівника. Вчасно та грамотно оформив звіт проходження практики. Відгук керівника практики (наукового керівника) позитивний. |

| | | |
|--------------------------------|-----------------------|---|
| Задовільний | 67-74 D | Аспірант несистематично проводить науково-педагогічну роботу на базі практики (кафедра фізики). Відвідує та проводить навчальні заняття відповідно до програми на низькому методичному рівні. Не проявляє здатності до організації навчальної, наукової та виховної роботи зі студентами. Пасивно бере участь у розробці навчально-методичних матеріалів. Розробив індивідуальний план написання дисертаційної роботи з допомогою наукового керівника. Аспірант не проявляє здатності самостійно та відповідально виконувати індивідуальні завдання практики. Вчасно, проте не грамотно оформив звіт проходження практики. Відгук керівника практики (наукового керівника) задовільний. |
| Початковий | 60 – 66 E | Аспірант несистематично проводить науково-педагогічну роботу на базі практики (кафедра фізики). Відвідує та проводить навчальні заняття відповідно до програми на вкрай низькому методичному рівні. Не проявляє здатності до організації навчальної, наукової та виховної роботи зі студентами. Пасивно бере участь у розробці навчально-методичних матеріалів. Не працює над написанням дисертаційної роботи. Аспірант не відповідально ставиться до виконання індивідуальних завдань практики. Вчасно, проте в неповному обсязі представив звіт про проходження практики. Відгук керівника практики (наукового керівника) задовільний. |
| Відсутність компетенції | 35 - 59 FX | Аспірант несистематично проводить науково-педагогічну роботу на базі практики (кафедра фізики). Відвідує незначну кількість занять викладачів кафедри. Проводить декілька навчальних занять, на яких виклад матеріалу є непослідовним і з допущенням суттєвих помилок. Не здатний до організації навчальної, наукової та виховної роботи зі студентами. Не володіє методикою розроблення навчальних матеріалів. Необізнаний в питаннях дисертаційної роботи. Невчасно та в неповному обсязі представив звіт про проходження практики. Відгук керівника практики (наукового керівника) негативний. |
| Відсутність компетенції | 0 - 34 F | Аспірант не проводить науково-педагогічну роботу на базі практики (кафедра фізики). Не виконує індивідуальний план практиканта відповідно до програми науково-педагогічної практики. Відгук керівника практики (наукового керівника) негативний |

Науково-педагогічна практика завершується диференціальним заліком.

При встановленні загальної оцінки з науково-педагогічної практики враховуються оцінки за всі види діяльності аспіранта-практиканта.

Оцінка з педагогічної практики прирівнюється до семестрової оцінки з будь-якого предмету і не може бути більшою за 100 балів.

Загальна оцінка у балах та її еквівалент за 4-х бальною шкалою виставляється відповідно до Таблиці 8.2.

Таблиця 8.2

| Шкала оцінювання університету (в балах) | Національна шкала оцінювання | Оцінка заліку | Шкала ECTS | | |
|---|------------------------------|----------------|-----------------------------------|-----------------------|---|
| | | | Сумарна модульна оцінка (в балах) | Оцінка за шкалою ECTS | Визначення |
| 90-100 | «відмінно» | «зараховано» | 90-100 | A | ВІДМІННО – відмінне виконання з незначною кількістю помилок |
| 75-89 | «добре» | | 82-89 | B | ДУЖЕ ДОБРЕ – вище середнього рівня з кількома помилками |
| | | | 75-81 | C | ДОБРЕ – в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок |
| 60-74 | «задовільно» | | 67-74 | D | ЗАДОВІЛЬНО – непогано, але зі значною кількістю недоліків |
| | | | 60-66 | E | ДОСТАТНЬО – виконання задовольняє мінімальні критерії |
| 0-59 | «незадовільно» | «незараховано» | 35-59 | FX | НЕЗАДОВІЛЬНО – незнання значної частини навчального матеріалу |
| | | | 0-34 | F | НЕЗАДОВІЛЬНО – зовсім не володіє програмним матеріалом |

9. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Гура О. І. Педагогіка основної школи: вступ до спеціальності / Олександр Іванович Гура. – К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 224с.
2. Закон України “Про освіту” // Освіта. — 1991. — 25 червня. – С.3.
3. Козій М. К. Психолого-педагогічні умови удосконалення педагогічної практики студентів: методичний посібник [для студ. педуніверситетів] / М. К. Козій. – К.: Вид-во НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2001. –140с.
4. Організація, зміст та оцінювання неперервної педагогічної практики майбутніх учителів. Навчально-методичний посібник / за заг. ред. А. М. Бойко. – Полтава, 2002. – 144с.
5. Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України, наказ Міністерства освіти України від 8 квітня 1993 року № 93 (із змінами, внесеними згідно з наказом Міносвіти № 351 (0351281-94 від 20.12.94) // Інформ. зб. Міністерства освіти України. – 1993. - № 17 – 18. – С. 16 – 30.
6. Положення про педагогічну практику студентів Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка (затверджено вченою радою університету 21.04.2011 р., протокол №4)
7. Положення про практику бакалаврів Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка (затверджено вченою радою університету 21.04.2011 р. , протокол №4)
8. Шулдик Г. О. Педагогічна практика: Навч. посіб. [для студ. пед. вузів] / Г. О. Шулдик, В. І. Шулдик. – К.: Науковий світ, 2000. – 143с.
9. Вітвицька С.С. Практикум з педагогіки основної школи: Навч. посібник за модульно-рейтинговою системою навчання для студ. бакалаврату. – К.: Освіта, 2005. – 396с.
10. Галузеві стандарти основної освіти: Фізика: І. Освітньо-кваліфікаційна характеристика. ІІ. Освітньо-професійна програма підготовки бакалавра (укл. Грищенко Г.П. та ін.). – К.: Видавн. Національного пед. університету ім. М.П.Драгоманова, 2003. – 74 с.
11. Галатюк Ю.М. Організація лабораторних робіт з фізики в умовах диференційованого навчання / Ю.М.Галатюк, В.І.Тишук // Фізика та астрономія в школі. – 1998. – №3. – С. 38–41.
12. Атаманчук П.С. Методичні основи організації і проведення навчального фізичного експерименту: Навч. посіб. / П.С.Атаманчук, О.І.Ляшенко, В.В.Мендерецький, А.М.Кух. – Кам’янець–Подільський: ПП Буйницький О.А., 2006. – 216 с.: іл., табл.
13. Величко С.П. Розвиток системи навчального експерименту та обладнання з фізики у середній школі. – Кіровоград, 1998. – 302 с.
14. Оленюк І.В. Лабораторний практикум з фізики. Посібник для вищих навчальних закладів І – ІІ рівнів акредитації. – Гусятин: ВЦ, 2003 . - 200 с.
15. Тишук В.І. Відображення наукового експериментального методу в шкільному фізичному експерименті // Теорія та методика вивчення природничо-математичних і технічних дисциплін: Зб. наук.-метод. пр. Рівненського держ. гуманіт. ун-ту. – Рівне: РДГУ, 1999. – Вип. 1. – С. 15 – 24.
16. Каленик В.І., Каленик М.В. Питання загальної методики навчання фізики.–Суми: Основа, 2001. – 206 с.
17. Коршак Є.В., Миргородський Б.Ю. Методика і техніка шкільного фізичного експерименту. Практикум. – К.: Вища школа, 1981. – 280 с.
18. Розв’язування задач з фізики. Практикум / За заг. ред. Є. В. Коршака. – К. Вища школа, 1986. – 312 с.

Додаткова література

1. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології. -К.:Світ, 2004. – 147 с.
2. Марушкевич А.А. Педагогіка основної школи. - К.: Логос, 2006. – 215 с.

3. Подоляк Л.Г., Юрченко В.Г. Психологія основної школи: Навчальний посібник для бакалаврів та магістрантів. - К.: Дивосвіт, 2006. – 236 с.
4. Гуржій А.М. Основні напрями і перспективи розвитку дидактичних засобів і навчального обладнання в школі / А.М.Гуржій, Ю.О.Жук, М.І.Шут, В.П.Волинський, Д.Я.Костюкевич // Фізика та астрономія в школі. – 1996. – №1. – С. 23–24.
5. Давиденко А.А. Експериментальні дослідження учнів у процесі вивчення фізики / А.А.Давиденко, Є.В.Коршак // Фізика та астрономія в школі. – 2001. – № 5. – С. 8–10.
6. Атаманчук П.С. Інноваційні технології управління навчанням фізики: Монографія – Кам'янець–Подільський: К-ПДПУ, інформ.–вид. від., 1999. – 174 с. – Бібліогр.: с. 151-167.
7. Атаманчук П.С. Основи вдосконалення засобів та способів експериментальної діяльності / П.С.Атаманчук, О.І.Ляшенко, В.В.Мендерецький // Зб. наук. пр.: Серія педагогічна: Дидактика дисциплін фізико–математичної та технологічної освітніх галузей. – Кам'янець–Подільський: К-ПДУ, ред.–вид. від., 2006. – Вип. 12. – С. 177–180.
8. Быков А.А. и др. Формирование обобщенных экспериментальных умений у студентов пединституты и учащихся средних школ как проблема методики преподавания физики //Проблемы школьного физического эксперимента. – Курск, 1989. – С. 45-48.
9. Вовкотруб В.П. Удосконалення класифікації видів шкільного фізичного експерименту за змістом, метою і методами виконання / В.П.Вовкотруб, Н.Н.Подопрігора // Наук. зап.: Вип. 60: Серія: Педагогічні науки. – Кіровоград: РВВ КДПУ імені В.Винниченка. – 2005. – Ч. 2. – С. 175–178.

Інформаційні ресурси

1. EBSCO (<http://searc.ebscohost.com>) – універсальна політематична база даних. 10 тис. назв журналів.
2. www.mon.gov.ua – веб-сторінка Міністерства освіти і науки України.
3. www.nbuv.gov.ua – веб-сторінка бібліотеки ім. Вернадського.
4. www.testportal.com.ua – веб-сторінка Українського центру оцінювання якості освіти.
5. Електронний архів наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського: <http://ela.kpi.ua/>
6. Науковий репозитарій Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича:
7. <http://www.library.chnu.edu.ua/index.php?page=/ua/04fondy>
8. Електронний науковий архів Науково-технічної бібліотеки Національного університету “Львівська політехніка”: <http://ena.lp.edu.ua:8080/>
9. Мультидисциплінарний відкритий електронний архів ELibUkr-OA: <http://oa.elibukr.org/>
10. PhET : онлайн-моделі : Фізика:
11. <https://phet.colorado.edu/uk/simulations/category/physics>

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДРОГОБИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

КАФЕДРА _____

РОБОЧИЙ ЗОШИТ
з науково-педагогічної практики
аспіранта

_____ року підготовки

Спеціальність _____

(прізвище, ім'я, по батькові)

За _____ семестр 20__ / 20__ н.р.

Дрогобич, 20__

Організація та порядок проведення практики

Науково-педагогічна практика аспірантів проводиться на кафедрах, за якими закріплені аспіранти.

Керівниками практики призначаються наукові керівники аспірантів у межах виділених годин на керівництвом аспірантом. Практика закінчується звітом аспіранта про проходження практики та диференційованим заліком з відповідним записом наукового керівника у заліково-екзаменаційній відомості.

До початку практики проводиться настановча конференція. На ній аспіранти ознайомлюються з положенням про практику, програмою практики, її метою та завданнями, методичними рекомендаціями, правилами звітності та результатами практики.

90 годин науково-педагогічної практики розподіляються таким чином:

45 годин – навчально-методична та наукова робота (вивчення досвіду провідних викладачів кафедри, оволодіння навичками структурування та психологічно обґрунтованого перетворення наукових знань в навчальний матеріал, відвідування та аналіз лекційних, семінарських та практичних занять, керівництво різними видами діяльності студентів, у тому числі науковою);

45 годин – аудиторне навантаження (проведення практичних занять).

Безпосереднє керівництво та контроль за виконанням плану практики аспіранта здійснюється його науковим керівником.

ПЛАН РОБОТИ АСПІРАНТА НА ПЕРІОД ПРАКТИКИ

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Керівник _____

« _____ » _____ 20__ р.

1. Навчально-методична робота

| № п/п | Дата | Тема заняття | Оцінка | Підпис | |
|----------|------|--------------|--------|-----------|-----------|
| | | | | викладача | керівника |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

ЗВІТ
аспіранта-практиканта з науково-педагогічної практики

1. Під час практики провів (ла) _____ пар, відвідав (ла) _____ пар викладача, провів (ла) _____ виховних заходів, _____ індивідуальних занять зі студентами _____ групи.

Результати цих занять

2. Ознайомився (лась) з такими документами кафедри

3. Виконав (ла) індивідуальні завдання

This image shows a full page of blank white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a template for writing or drawing. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Підпис _____