

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА
Кафедра теоретичної фізики



НАСКРІЗНА ПРОГРАМА ПРАКТИК


галузі знань 0402 Фізико-математичні науки
та напрямів
0701 Фізика і 0702 Прикладна фізика
фізичного факультету

**Кредитно-модульна система
організації навчального процесу**

Робоча програма затверджена
на вченій раді факультету

Протокол № 4
від “16” червня 2010 р.

Декан фізичного факультету

 проф. Якібчук ПМ.

“16” червня 2010 р.



ВСТУП

Наскрізна програма практики студентів за напрямками підготовки "Фізика" та "Прикладна фізика" є основним навчально-методичним документом, який визначає всі аспекти проведення практик. Вона забезпечує єдиний комплексний підхід до організації практик, системність, неперервність і послідовність навчання студентів.

На фізичному факультеті Львівського національного університету імені Івана Франка студенти проходять такі практики:

А. Бакалаври:

напрямок підготовки "Прикладна фізика":

- IV семестр – навчальна комп'ютерна тривалістю тривалістю 2 тижні;
- VI семестр – навчально-ознайомчу тривалістю 4 тижні;

напрямок підготовки "Фізика":

- VI семестр – навчально-ознайомчу тривалістю 4 тижні;
- VIII семестр – педагогічну тривалістю 2 тижні.

напрямок підготовки "Астрономія":

- VI семестр – навчально-ознайомчу тривалістю 4 тижні;
- VIII семестр – педагогічну тривалістю 2 тижні.

Б. Спеціалісти

спеціальність 7.070102 – Фізика твердого тіла

- X семестр – педагогічну практику тривалістю 4 тижні;
- X семестр – виробничу переддипломну практику тривалістю 12 тижнів;

спеціальність 7.070105 - Астрономія

- X семестр – педагогічну практику тривалістю 8 тижнів;
- X семестр – виробничу переддипломну практику тривалістю 8 тижнів;

спеціальність 7.070101 - Фізика

- X семестр – педагогічну практику тривалістю 8 тижнів;
- X семестр – виробничу переддипломну практику тривалістю 8 тижнів;

Б. Магістри

спеціальність 8.07010 – Фізика

- XII семестр – науково-виробничу практику тривалістю 10 тижнів;
- XII семестр – педагогічну асистентську практику тривалістю 6 тижнів;

спеціальність 8.070105 – Астрономія

- XII семестр – науково-виробничу практику тривалістю 10 тижнів;
- XII семестр – педагогічну асистентську практику тривалістю 6 тижнів;

спеціальність 8.070102 - Фізика твердого тіла

- XII семестр – науково-виробничу практику тривалістю 10 тижнів;
- XII семестр – педагогічну асистентську практику тривалістю 6 тижнів;

Студенти зобов'язані пройти практики у встановлені навчальним планом терміни, виконати програму практик, скласти визначений програмою звіт. Під час практики студенти повинні дотримуватися встановлених правил техніки безпеки.

Перед початком проходження практики студенту видається щоденник, в який заносяться відомості про нього та завдання на практику, які попередньо узгоджуються з керівником практики. Після виконання кожного конкретного завдання студент робить відповідний запис

в щоденнику, а також записує свої зауваження та побажання щодо організації і проведення практики.

Керівники практики від кафедр забезпечують організацію і проведення практик відповідно до навчального плану, наскрізної і робочих програм практик, проводять інструктажі студентів та контролюють дотримання ними правил техніки безпеки, контролюють проходження практики, оцінюють її результати відповідно до поданих студентами звітів.

Навчально-педагогічну практику (VII семестр) проводять у середніх загальноосвітніх школах, гімназіях, ліцеях, коледжах міста Львова. Педагогічна практика є завершальним етапом у практичній підготовці студентів до роботи вчителями фізики.

МЕТА І ЗАВДАННЯ ПРАКТИК

Навчальна комп'ютерна практика (IV семестр).

Метою практики є формування в студента професійних практичних знань та навичок, необхідних для самостійної роботи, засвоєння методик комп'ютерної обробки теоретично розрахованих чи експериментально отриманих результатів наукових досліджень, які не охоплені загальними програмами, але необхідні для розв'язання вузькоспеціалізованих завдань, удосконалення навиків у використанні сучасної комп'ютерної техніки для навчальних та наукових потреб.

Завданням практики є здобуття студентами навичок для самостійної навчально-комп'ютерної діяльності з напрямку своєї майбутньої професії, отримання, збір та нагромадження інформації, що необхідна для успішного продовження навчання та виконання курсових та дипломних робіт.

Навчально-ознайомча практика (VI семестр)

Метою навчальної практики є:

розширення уявлення студента про спеціальність та характер роботи за спеціальністю, закріплення набутих за період навчання в Університеті теоретичних знань та практичних навичок, практичної та організаційної роботи в умовах конкретної установи, в якій студент проходить практику. Основна увага під час практики надається формуванню у студентів професійних практичних знань і навичок, необхідних для самостійної роботи, засвоєнню нових методик наукових досліджень, які не охоплені загальними програмами, але необхідні для розв'язування вузькоспеціальних завдань з теоретичної фізики, удосконаленню навиків у використанні сучасної комп'ютерної техніки. Навчально-ознайомча практика повинна поглибити теоретичні знання та навчити студентів на практиці використовувати різноманітні методи досліджень.

У результаті проходження практики студенти повинні:

В м і т и :

- застосовувати отримані знання для дослідження конкретних задач.

Н а б у т и н а в и ч о к :

- оволодіти основними математичними та фізичним методами за конкретною тематикою наукової роботи;
- самостійно здійснювати пошук літератури в базах даних;
- навчитись опрацьовувати наукову літературу за проблемою досліджень.

Педагогічна практика (VI семестр)

Метою практики є поглиблення і закріплення теоретичних знань студентів з педагогіки, ознайомлення з організацією виховної роботи в школі, в позашкільних закладах, формування у студентів умінь і практичних навиків проведення виховної роботи з учнями, виховання у майбутніх педагогів інтересу і любові до майбутньої професії.

Завдання практики:

1. Ознайомлення студентів із школою, її історією, традиціями, структурою і керівництвом школи.
2. Ознайомлення з навчально-виховним процесом у школі і плануванням роботи школи.
3. Вивчення роботи класного керівника, дитячого колективу, його активу, кожного учня зокрема.
4. Вивчення діяльностей предметних та інших гуртків в школі.
5. Допомога в обладнанні навчальних кабінетів фізики.
6. Ознайомлення з передовим педагогічним досвідом.
7. Відвідати мінімум 10 уроків учителів з різного фаху та виховних заходів класних керівників.
8. Провести не менше 1 залікового уроку.

Студенти практично знайомляться з усіма напрямками навчально-виховного процесу, його специфічною своєрідністю в різних вікових групах учнів (студентів) і типах освітніх закладів, набувають досвід самоорганізації педагогічної діяльності.

Під час педагогічної практики студенти:

1) знайомляться:

- з навчальним закладом, його особливостями і традиціями;
- шкільною документацією: класним журналом, календарним і тематичним планами роботи вчителів-фізиків і планом роботи класного керівника;
- із специфікою методики роботи вчителів (відвідують навчальні заняття і позакласні заходи);

2) вчать:

- планувати навчально-пізнавальну діяльність учнів, організувати її різноманітні види;
- аналізувати педагогічні ситуації, способи взаємодії з учнями;
- визначати психологічні, вікові та індивідуальні особливості учнів, їх інтереси й уподобання;
- організувати і регулювати дисципліну в класі, формувати позитивні міжособистісні стосунки учнів.

3) формують навички й уміння майбутньої педагогічної діяльності:

- розробляють розгорнуті план-конспекти навчальних занять з фізики відповідно до навчальної програми;
- проводять аналіз навчального заняття з фізики;
- застосовують різні типи методів і прийомів навчання, форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів;
- беруть участь в обговоренні уроків своїх колег, пишуть аналіз (рецензію) навчального заняття;
- організують позакласні заходи;

- складають психолого-педагогічні характеристики учнів для вивчення особливостей їхньої поведінки.

Спеціалісти

Виробнича переддипломна практика (X семестр)

Метою виробничої переддипломної практики є:

здобуття студентами навичок самостійної ініціативної науково-практичної діяльності з напрямку своєї майбутньої професії, отримання, збір та накопичення матеріалів і інформації необхідної для успішного продовження навчання та виконання дипломних робіт. В процесі виконання практики та опрацювання наукової літератури практикантам необхідно навчитись ставити і вирішувати наукові проблеми та їх фізичне обґрунтування. Разом з тим необхідно оволодіти основними методами моделювання фізичних явищ та поглибити навички програмування на різних алгоритмічних мовах.

У результаті проходження практики студенти повинні:

З н а т и :

- матеріал, вивчений у загальних та спеціальних курсах;

В м і т и :

- використовуючи надбані знання з теоретичної фізики, вміти підібрати методи розв'язування поставленої задачі;
- володіти комп'ютерною технікою: програмувати; використовувати програмні пакети для аналітичних розрахунків, побудови графіків, тощо;
- опрацьовувати наукову літературу.
- володіти навиками форматування і оформлення тексту в текстових редакторах.

Н а б у т и н а в и ч о к :

- на основі опрацьованої літератури робити огляд за конкретною задачею;
- грамотного викладу результатів дослідження.

Педагогічна практика (X семестр)

Метою практики є поглиблення і закріплення теоретичних знань студентів з педагогіки, ознайомлення з організацією виховної роботи в школі, в позашкільних закладах, формування у студентів умінь і практичних навиків проведення виховної роботи з учнями, виховання у майбутніх педагогів інтересу і любові до майбутньої професії.

Завдання практики:

1. Ознайомлення студентів із школою, її історією, традиціями, структурою і керівництвом школи.
2. Ознайомлення з навчально-виховним процесом у школі і плануванням роботи школи.
3. Вивчення роботи класного керівника, дитячого колективу, його активу, кожного учня зокрема.
4. Вивчення діяльностей предметних та інших гуртків в школі.
5. Допомога в обладнанні навчальних кабінетів фізики.
6. Ознайомлення з передовим педагогічним досвідом.
7. Відвідати мінімум 10 уроків учителів з різного фаху та виховних заходів класних керівників.
8. Провести не менше одного залікового уроку.

Магістри

Педагогічна (асистентську) практика (XII семестр)

Асистентська педагогічна практика є складовою частиною професійної підготовки спеціалістів на освітньо-кваліфікаційному рівні “Магістр” і завершальним етапом практичної підготовки студентів університету до професійно-педагогічної діяльності. Основною метою даної педагогічної практики є закріплення педагогічних навичок, здобутих під час отримання кваліфікації бакалавра, вдосконалення знань, які необхідні для роботи у вищих навчальних закладах, формування вмінь застосовувати їх у навчально-виховному процесі під час викладацької роботи.

Під час педагогічної практики студенти повинні:

1) *ознайомитися:*

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

2) *вивчити:*

- навчальні програми дисципліни, з якої будуть проводитися практичні, семінарські, лабораторні заняття;
- психологічні, вікові та індивідуальні особливості студентів групи, де будуть проводитися навчальні заняття, стан їх успішності;
- особливості організації та проведення науково-дослідної роботи студентів, їх інтереси й уподобання щодо виховної та позааудиторної роботи;

3) *формувати навички й уміння майбутньої педагогічної діяльності:*

- відвідувати заняття викладачів кафедри;
- розробити розгорнутий план-конспект практичного чи семінарського, або лабораторного заняття з навчальної дисципліни відповідно до робочої навчальної програми;
- провести заняття, в тому числі одне залікове заняття;
- відвідати заняття та взяти участь в його обговоренні своїх колег, зробити аналіз (написати рецензію) цього заняття.

Виробнича (магістерська) практика (XII семестр)

Метою практики є:

поглиблення здобутих навичок самостійної ініціативної науково-дослідної діяльності з напрямку своєї майбутньої професії; отримання, збір та накопичення матеріалів та інформації, необхідної для успішного виконання магістерських робіт.

У процесі виконання практики та опрацювання наукової літератури практиканти повинні навчитись вирішувати наукові проблеми та їх фізично обґрунтовувати. Разом з тим потрібно використовувати різноманітні методи моделювання фізичних явищ.

У результаті проходження практики студенти повинні:

З н а т и :

- матеріал, вивчений у загальних курсах теоретичної фізики та спецкурсах;

В м і т и :

- використовуючи надбані знання з фізики, підібрати методи розв'язування поставленої задачі;
- володіти комп'ютерною технікою: програмувати; використовувати програмні пакети для аналітичних розрахунків, побудови графіків, тощо;
- опрацьовувати наукову літературу;
- володіти навиками форматування і оформлення тексту.

Н а б у т и н а в и ч о к :

- на основі опрацьованої наукової літератури вміти зробити огляд поставленої задачі;
- самостійного пошуку і нестандартних рішень
- грамотного викладу результатів дослідження та написання наукової роботи.

ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИКИ

ЗМІСТ І ЗАВДАННЯ ПРАКТИК

Зміст і завдання всіх практик визначає керівник практики на основі даної наскрізної програми та робочих програм практик. Робочі програми практик складаються кафедрами, відповідальними за їхнє проведення, і затверджуються методичною радою фізичного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка.

КОНТРОЛЬ ЗА ПРОХОДЖЕННЯМ ПРАКТИКИ

Контроль за роботою студентів під час практики здійснює керівник практики від кафедри, завідувач кафедри, яка забезпечує її проведення або керівник практики від факультету.

Поточний контроль педагогічної практики здійснюють методисти шляхом аналізу та оцінки систематичної роботи і залікових навчальних занять студентів. Підсумковий контроль у кінці проходження навчальних, виробничих та педагогічних практик проводиться шляхом оцінювання цілісної систематичної наукової та педагогічної діяльності студентів протягом конкретного періоду. Диференційована оцінка студента ставиться з урахуванням рівня теоретичної підготовки майбутнього викладача, якості виконання завдань практики, рівень оволодіння педагогічними вміннями і навичками, ставлення до учнів, акуратність, дисциплінованість, якість оформлення документації та час її подання.

Студенти повинні знати, що на місцях проведення практики існує встановлений режим праці, можливий контроль початку та закінчення роботи, правила ведення поточних записів та складання підсумкового звіту з практики. Дотримання вимог внутрішнього розпорядку баз практики є обов'язковими для студента. Обов'язковим також є ведення щоденника практики.

ВИМОГИ ДО ЗВІТУ

Після закінчення практики студенти оформляють звіт, зміст якого визначається програмами практик. До звіту можуть входити визначені програмами матеріали (графіки, числові і табличні дані, результати їх обробки тощо).

ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПРАКТИК

Підсумки навчальних, навчально-виробничих та педагогічних практик підводяться керівниками практики і обговорюються на засіданні кафедри, яка її забезпечує, або на педагогічній звітній конференції.

Для підведення підсумків практики завідувачем кафедри призначається комісія, яка заслуховує звіт студента про практику на підсумковій конференції та приймає рішення про залік практики. Для цього студент повинен представити комісії письмовий звіт та щоденник практики з відмітками про виконання індивідуальних завдань практики та відгуком керівника на базі практики.

Диференційовану за кредитно-модульною системою оцінку з практики враховують нарівні з іншими оцінками, які характеризують успішність студента. В тих випадках, коли практика закінчується після проведення екзаменаційної сесії і призначення стипендії, оцінку практики враховують поряд з оцінками наступного семестру.

Результати складання заліку з практики заносять в екзаменаційну відомість, проставляють в заліковій книжці і в журналі обліку успішності.

7.1. Критерії оцінювання.

Таблиця 1

Основні критерії оцінювання звіту з навчально-ознайомчої практики

| №п/п | Напрями оцінювання результатів практики | Бали |
|------|---|------|
| 1. | Оцінка безпосереднього керівника від бази практики за ретельність та грамотність виконання поставлених завдань, сумлінність та дисциплінованість (проставляють в щоденнику у графі відгуку керівника про роботу практиканта). | 0–30 |
| 2. | Оформлення звіту та щоденника практики відповідно до вимог ВНЗ та кафедри. | 0–20 |
| 3. | Виконання програми практики, захист звіту. | 0–50 |

Оцінку за навчально-ознайомчу практику виставляють відповідно до наступної шкали оцінювання знань студентів (Таблиця 2).

Таблиця 2

Шкала оцінювання знань студентів

| Оцінка в балах | ECTS – Європейська кредитно-трансферна система | Визначення | Екзаменаційна оцінка за національною шкалою |
|----------------|--|--------------|---|
| 90–100 | A | Відмінно | Відмінно |
| 81–89 | B | Дуже добре | Добре |
| 71–80 | C | Добре | |
| 61–70 | D | Задовільно | Задовільно |
| 51–60 | E | Достатньо | |
| 0–50 | F,Fx | Незадовільно | Незадовільно |

Студента, який не виконав програму практики і отримав незадовільний відгук на базі практики або незадовільну оцінку під час складання заліку, направляють на практику вдруге в період канікул або відраховують з навчального закладу.