

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»**

Ф.М.Гарєєва

НАУКОВО- ПЕДАГОГІЧНА ПРАКТИКА

рекомендації до проходження

*Рекомендовано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського
як навчальний посібник для студентів,
які навчаються за спеціальністю 104 «Фізика та астрономія»,
спеціалізацією «Комп'ютерне моделювання фізичних процесів»*

**Київ
КПІ ім. Ігоря Сікорського
2018**

ЗМІСТ

	Стр.
Вступ.....	4
1 Основні засади проведення науково-педагогічної практики.....	5
2 Мета і завдання науково- педагогічної практики.....	6
3 Планування робіт по практиці.....	10
4 Бази практики та розподіл робочого часу студента.....	10
5 Організаційні заходи проведення практики.....	11
6 Порядок направлення студентів на практику.....	17
7 Обов'язки керівників практики та студентів-практикантів.....	19
8 Зміст практики.....	23
6 Структура та оформлення звіту з практики.....	23
5 Підведення підсумків практики.....	27
Рекомендована література.....	30
Додаток А Договір про організацію і проведення практики студентів на виробництві, в установах і організаціях.....	32
Додаток Б Індивідуальний графік проходження науково-педагогічної практики.....	34
Додаток В Зразок титульної сторінки звіту про проходження науково- педагогічної практики.....	35
Додаток Д Критерії оцінювання результатів практики.....	36
Додаток Ж Вимоги до анотації.....	40
Додаток К Щоденник практики.....	45

ВСТУП

Магістр – освітньо-кваліфікаційний рівень вищої освіти особи, яка на основі освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавра здобула повну вищу освіту, спеціальні уміння та знання, достатні для виконання професійних завдань та обов'язків (робіт) інноваційного характеру відповідного рівня професійної діяльності, що передбачені для первинних посад у різних сферах діяльності.

Науково-педагогічна практика магістрів є обов'язковим компонентом освітньо-професійної програми для здобуття кваліфікаційного рівня магістра з відповідної спеціальності і має на меті набуття студентом професійних навичок та вмінь здійснення самостійної науково-педагогічної роботи .

Рекомендації призначені для організації та проведення науково-педагогічної практики магістранта першого року навчання фізико-математичного факультету Київського політехнічного інституту імені Ігоря Сікорського за спеціальністю 104 « Фізика та астрономія».

Для студента-магістранта важливо не тільки знати основні положення, характерні для магістерської дисертації, але мати загальне уявлення про методологію педагогічної роботи та наукової творчості, здобути досвід у організації своєї роботи, у використанні методів наукового пізнання та застосуванні логічних законів і правил. Інтеграція загальної і професійної освіти на базі педагогічної діяльності не лише сприяє значному підвищенню мотивації до отримання знань і формування відповідних компетенцій, але є й стимулом оновлення змісту освіти в цілому.

У даних рекомендаціях розглядаються загальні питання організації, проведення і підведення підсумків науково-педагогічної практики студентів.

Основні засади проведення науково- педагогічної практики

Науково-педагогічна практика є важливою складовою магістерської програми підготовки наукових співробітників з фізики та викладачів вищих навчальних закладів і має на меті систематизацію, розширення і закріплення професійних знань, формування у студентів початкової компетенції ведення самостійної наукової роботи, дослідження, експериментування та педагогічної діяльності.

Суть *наукової частини* практики полягає у залученні студентів-магістрантів до самостійної роботи, ознайомленні з методикою проведення наукової роботи в академічних і спеціалізованих інститутах та провідних компаніях.

Предметом практики є:

- поглиблення навичок самостійної наукової роботи,
- розширення наукового світогляду студентів,
- дослідження проблем практики та вміння пов'язувати їх з обраним теоретичним напрямком дослідження,
- визначення структури та логіки майбутньої магістерської дисертації.

Задача *педагогічної частини* практики полягає у залученні студентів-магістрантів до самостійної педагогічної діяльності, ознайомленні з методикою проведення педагогічної роботи в академічних та спеціалізованих інститутах, провідних кафедрах тощо.

Мета і завдання науково-педагогічної практики

Педагогічна практика студентів є важливою частиною професійної підготовки фахівців.

Метою науково-педагогічної практики є закріплення та поглиблення теоретичних знань, отриманих студентами в процесі вивчення певного циклу теоретичних дисциплін, практичних навичок зі спеціальності, а також набуття студентами досвіду самостійної наукової роботи та опрацювання методики її проведення, поглиблення теоретичних знань у сфері фізики та астрономії, підбір фактичного матеріалу для написання магістерської дисертації, формування вмінь і навичок опрацювання наукових і інформаційних джерел та готовності магістрів до викладацької діяльності у середніх спеціальних та вищих навчальних закладах .

Фахівець повинен досконало володіти своєю спеціальністю, мати широку наукову і практичну підготовку, бути умілим організатором, здатним на практиці застосовувати принципи наукової організації праці, уміти працювати з людьми.

Науково-педагогічна практика покликана сформувати у фахівця-випусника ВНЗу професійних умінь та навичок на конкретній ділянці роботи в реальних виробничих умовах, шляхом виконання в умовах виробництва різних обов'язків, властивих майбутній професійній, організаційно-управлінській і суспільно-політичній діяльності.

Поставлена мета реалізується шляхом самостійного вивчення наукових джерел і виконання кожним студентом в умовах підприємства (установи) окремих виробничих і суспільно-політичних завдань, що вимагаються програмою.

Науково-педагогічна практика за спеціальністю 104 «Фізика та астрономія» має на меті сформувати у фахівця-випусника ВУЗу професійні практичні знання, уміння і навички, необхідні для плідної роботи в області фізики та астрономії, відповідних спеціальності випускника, на посадах,

передбачених для заміщення фахівцями з вищою освітою, типових номенклатурних посадах.

Наукова частина практики повинна відповідати напряму наукових досліджень студента магістратури. Під час такої практики надається можливість використати нові методи та отримати необхідні результати досліджень, що їх проводить студент при написанні магістерської роботи.

Студенти під час проходження наукової частини практики мають вирішити наступні завдання:

- ознайомлення зі структурою, науковою проблематикою та результатами наукової роботи академічних і галузевих інститутів та їх провідних спеціалістів щодо обраного напряму досліджень;
- вивчення теоретичних класичних джерел за обраною науковою проблемою, пов'язаною зі спеціалізацією кафедри та відповідно до наукової проблеми дослідження щодо майбутньої магістерської роботи;
- визначення стану розробки питань обраної наукової проблеми у вітчизняній та іноземній літературі;
- визначення структури та основних завдань магістерського дослідження;
- оволодіння методикою обробки та аналізу статистичних даних.

Педагогічний компонент проходження педагогічної практики полягає у формуванні особистості майбутнього викладача вищої школи, застосуванні теоретичних знань у практичній діяльності, засвоєнні педагогічних умінь, вивченні та аналізу педагогічного досвіду. Педагогічний компонент містить в собі знання та уміння, якими повинен оволодіти студент - практикант.

Завданням педагогічної частини практики є:

- розвиток професійних умінь педагогічної діяльності викладача через залучення магістрів до виконання різних форм навчально-виховної роботи у ВНЗ;
- формування умінь щодо планування та організації навчально-методичної роботи викладача (у межах окремого заняття, теми, курсу);

- формування готовності магістрів до здійснення соціально-виховної роботи зі студентами та студентськими групами.

Відповідно до державних вимог щодо змісту й рівня професійної підготовки випускника магістратури студент повинен:

- розуміти роль навчальних закладів у суспільстві, основні проблеми дисциплін, що визначають конкретну область його діяльності;
- знати основні законодавчі документи, що стосуються системи освіти, права та обов'язки суб'єктів навчального процесу (викладачів, керівників, студентів);
- розуміти концептуальні основи предметів, їх місце в загальній системі знань і цінностей і в навчальному плані навчального закладу;
- враховувати в педагогічній діяльності індивідуальні особливості студентів, включаючи вікові й психологічні;
- володіти знаннями відповідних курсів навчальних дисциплін.

Студент-практикант повинен засвоїти:

- сутність процесів навчання й виховання, їхні психолого-педагогічні основи;
- шляхи вдосконалення майстерності викладача й способи самовдосконалення;
- дидактику навчальної дисципліни;
- нові технології навчання;
- методи формування навичок самостійної роботи й розвиток творчих здібностей і логічного мислення студентів;
- наукові основи відповідних курсів навчальних дисциплін, історію й методологію відповідної галузі знань.

Студент-практикант повинен уміти:

- організовувати й аналізувати свою педагогічну діяльність;
- планувати навчальні заняття відповідно до навчального плану закладу й на основі його стратегії;
- ясно, логічно викладати зміст матеріалу, опираючись на знання й досвід

студентів;

- відбирати й використовувати відповідні навчальні засоби для побудови технологій навчання;
- аналізувати навчальну й учбово-методичну літературу й використовувати її для побудови власного викладу програмного матеріалу;
- володіти методикою проведення заняття із застосуванням мультимедійних засобів навчання;
- створювати й підтримувати навчальне середовище, що сприяє досягненню цілей навчання;
- розвивати інтереси студентів і мотивацію навчання, формувати й підтримувати зворотний зв'язок.

Студент-практикант повинен мати уявлення про зв'язки предмета з майбутньою професійною діяльністю студентів; методичні аспекти предмета в цілому, окремих тем і понять; методи й прийоми складання завдань, вправ, тестів з різних тем; можливості застосування комп'ютерної техніки в навчальному процесі.

Під час проходження науково - педагогічної практики студент повинен:

- ознайомитися з методичною документацією кафедри й викладача навчального закладу (навчальним планом спеціальності, графіком навчального процесу, індивідуальним планом викладача, робочими програмами, календарним плануванням, розкладом занять тощо);
- розробити навчальну та робочу програму спецсемінару для студентів (за темою магістерської роботи);
- підготувати конспекти лекцій або спецсемінару, обговорити їх з викладачем, провести лекційні заняття.

Для оцінки розробленого студентом методичного забезпечення проведення студентом лекції, практичного та семінарського заняття мають бути розроблені їх схеми, конспекти та схеми проведення, орієнтовні структури яких наведено нижче.

Планування науково-педагогічної роботи

Для чіткішої організації і проведення практики на факультетах, кафедрах і в учбовій частині ВНЗу необхідно складати плани робіт, які повинні передбачати рішення всіх питань по організації, проведенню, методичному забезпеченню, керівництву, контролю і звітності, а також рівномірне проведення цих робіт протягом всього навчального року. Одним з обов'язкових заходів щодо планування науково - педагогічної практики студентів повинне бути видання наказу по ВНЗу і розпоряджень по факультетах, в яких відбуваються всі організаційні питання проведення її в даному навчальному році.

Бази практики та розподіл робочого часу студента

Практика проводиться під керівництвом наукового керівника магістранта в інститутах НАН України, науково-дослідних та проектно-розвідувальних інститутах, на промислових підприємствах, бюджетних установах та ін., які проводять наукові роботи чи здійснюють розробки та мають наукові здобутки у сфері наукової проблематики робіт студентів та при наявності відповідних договорів між установами.

Основним базовим об'єктом педагогічної практики є кафедри фізики Фізико-математичного факультету. Практика може проводитися також на базі науково-навчальних закладів та відповідних профільних кафедр вищих навчальних закладів

Приклад договору та його заповнення наведено у Додатку А.

Організаційні заходи проведенні практики

Відповідальність за організацію та проведення практики покладається на керівника вищого навчального закладу. Загальну організацію практики та контроль за її проведенням здійснює проректор з навчальної роботи. Загальне навчально-методичне керівництво практикою здійснює навчально-методичний відділ, предметна (циклова) комісія. Безпосереднє навчально-методичне керівництво і виконання програми практики забезпечують відповідні кафедри факультетів, предметні (циклові) комісії.

Організаційними заходами, що забезпечують підготовку та порядок проведення практики, є:

- розробка Положення про порядок проведення практики студентів відповідного ВНЗ;
- розробка програм практики студентів, підготовка яких здійснюється за різними напрямками та спеціальностями (спеціалізаціями);
- визначення баз практики;
- розподіл студентів за базами практики;
- укладання договорів про проведення практики між ВНЗ та підприємством, організацією, установою;
- складання кошторису-калькуляції щодо витрат на проведення практики студентів;
- призначення керівників практики;
- укладання трудової угоди між ВНЗ і керівником практики від бази практики;
- складання тематики індивідуальних завдань на практику;
- підготовка форм звітної документації за результатами проведення практики;
- оформлення акту здачі-приймання послуг (робіт) між ВНЗ та підприємством (організацією, установою).

Основним організаційно-методичним документом, що регламентує діяльність студентів і керівників практики, є програма практики.

Програми практики повинні відповідати вимогам галузевих стандартів вищої освіти, урахувати специфіку спеціальності та відображати останні досягнення науки і виробництва. Тому вони повинні переглядатися та доопрацьовуватися не рідше, ніж один раз на п'ять років. Розробка та видання програм практики для нових спеціальностей і спеціалізацій здійснюються не пізніше, ніж за семестр до її початку.

Програми практики повинні містити наступні основні розділи:

- цілі і завдання практики;
- організація проведення практики;
- зміст практики;
- індивідуальні завдання;
- вимоги до звіту про практику;
- підведення підсумків практики.

Крім того, розділи програми практики можуть включати методичні указівки (рекомендації) щодо проходження практики, перелік літератури та необхідної документації, екскурсії під час проведення практики та інші заходи, що сприяють закріпленню знань, отриманих під час навчання.

Індивідуальне завдання розробляється керівником практики від кафедри, предметної (циклової) комісії і видається кожному студенту. **Зміст індивідуального завдання** повинен урахувати конкретні умови та можливості підприємства (організації, установи), відповідати потребам виробництва і одночасно відповідати цілям і завданням навчального процесу. Крім того, індивідуальне завдання повинно відповідати здібностям і теоретичній підготовці студентів.

Підприємства (організації, установи), які використовуються як бази практики, повинні відповідати наступним вимогам:

- наявність структур, що відповідають спеціальностям і спеціалізаціям, за якими здійснюється підготовка фахівців у ВНЗ;

- можливість кваліфікованого керівництва практикою студентів;
- можливість надання студентам на час практики робочих місць;
- надання студентам права користування бібліотекою, лабораторіями, технічною та іншою документацією, необхідною для виконання програми практики;
- можливість наступного працевлаштування випускників ВНЗ;
- наявність житлового фонду (за необхідністю).

На початку практики студенти повинні отримати **інструктаж з охорони праці** в галузі, ознайомитися з правилами внутрішнього трудового розпорядку підприємства, порядком отримання документації та матеріалів.

При зарахуванні студентів на штатні посади на час проходження практики на них розповсюджуються законодавство про працю та правила внутрішнього трудового розпорядку підприємства.

На студентів, не зарахованих на штатні посади, також розповсюджуються правила внутрішнього трудового розпорядку підприємства.

Тривалість робочого часу студентів під час проходження практики регламентується Кодексом законів про працю України і складає для студентів віком від 15 до 16 років 24 години на тиждень, від 16 до 18 років – 36 годин на тиждень (ст. 51 із змінами, внесеними Законами № 871-12 від 20.03.91, № 3610-12 від 17.11.93, № 263/95 ВР від 05.07.95), від 18 років і старше – не більше 40 годин на тиждень (ст. 50 в редакції Закону № 871-12 від 20.03.91, із змінами, внесеними Законом № 3610-12 від 17.11.93).

Наказом ректора (директора) про проведення практики студентів визначається:

- місце та терміни проведення практики;
- склад студентських груп;
- відповідальний керівник за організацію практики та оформлення підсумкового звіту за її результатами;

- посадова особа, на яку покладено загальну організацію практики та контроль за її проведенням (проректор з навчальної роботи, декан факультету, заступник декана факультету, завідувач відділення).

Навчально-методичний відділ, заступник директора з виробничо-практичного навчання:

- наприкінці календарного року за заявками укладає договори з підприємствами (організаціями, установами), які визначені як бази практики, на наступний календарний рік;
- укладає договори з підприємствами (організаціями, установами) за вибором студентів;
- визначає вид і строки проведення практики, кількість студентів-практикантів, обов'язки ВНЗ і підприємства щодо організації і проведення практики;
- готує проекти наказів і рішень з питань практики;
- уточнює з базами практики умови проведення практики;
- надає кафедрам, предметним (цикловим) комісіям інформацію щодо наявності місць практики згідно з укладеними договорами;
- здійснює контроль за проведенням практики, аналізує та узагальнює її результати;
- здійснює через бухгалтерію ВНЗ розрахунок з базами практики за рахунками згідно з укладеними договорами;
- забезпечує кафедри необхідною документацією з питань практики;
- здійснює контроль за розробкою програм практики;
- аналізує звіти кафедр та предметних (циклових) комісій за результатами практики та готує підсумкову довідку про її проведення.

Відповідальним за організацію і проведення практики на факультетах є декан факультету, який:

- здійснює керівництво навчально-методичним забезпеченням практики на факультеті;

- інформує студентів про місце, строки проведення практики та форми звітування;
- здійснює контроль за організацією та проведенням практики кафедрами, виконанням програми практики, своєчасним складанням заліків і звітної документації за підсумками практики;
- заслуховує звіти кафедр, предметних комісій про проведення практики на раді факультету.

Безпосереднє навчально-методичне керівництво практикою студентів забезпечують відповідні кафедри, предметні комісії, які здійснюють наступні заходи:

- розробляють програму практики і при необхідності доопрацьовують її, але не рідше, ніж один раз на п'ять років;
- визначають бази практик, узгоджують з ними кількість студентів, що приймаються на практику, складають відповідну заявку, яку подають до навчально-методичного відділу (управління) для укладання договорів;
- складають графіки розподілу студентів за базами практики, які до початку практики подаються до навчально-методичного відділу (управління), заступнику директора з виробничо-практичного навчання (завідувачу відділення);
- призначають керівників практики та забезпечують по можливості їх виїзд на бази практик за декілька днів до їх початку для перевірки готовності до прийому студентів і ознайомлення керівників підприємств (організацій, установ) з програмами практики;
- розробляють тематику індивідуальних завдань на період проведення практики;
- організовують проведення зборів студентів з питань практики за участю керівників практики;
- здійснюють керівництво і контроль за проведенням практики;

- повідомляють студентів про систему звітності з практики, яка затверджена кафедрою або предметною (цикловою) комісією, а саме: подання письмового звіту, виконання кваліфікаційної роботи, вигляду оформлення виконаного індивідуального завдання, підготовка доповіді, повідомлення, виступу тощо;
- обговорюють підсумки та аналізують виконання програм практики на засіданнях кафедри (циклової комісії);
- подають до деканатів, навчально-методичного відділу (управління), заступнику директора з виробничо-практичного навчання (завідувачу відділення) звіти про проведення практики з пропозиціями щодо удосконалення її організації.

Керівник практики від вищого навчального закладу:

- контролює готовність баз практики та проводить при необхідності до прибуття студентів-практикантів підготовчі заходи;
- забезпечує проведення всіх організаційних заходів перед від'їздом студентів на практику: інструктаж про порядок проходження практики, надання студентам-практикантам необхідних документів (направлення, програми, щоденник, календарний план, індивідуальне завдання, теми магістерських робіт, методичні рекомендації щодо оформлення звітної документації тощо), перелік яких встановлює навчальний заклад;
- у тісному контакті з керівником практики від бази практики забезпечує високу якість її проходження згідно з програмою;
- контролює забезпечення нормальних умов праці і побуту студентів та проведення з ними обов'язкових інструктажів з охорони праці і техніки безпеки;
- у складі комісії приймає заліки з практики;
- подає проректору з навчальної роботи (заступнику директора з навчально-виробничої роботи) письмовий звіт про проведення практики із зауваженнями і пропозиціями щодо поліпшення практики студентів.

Порядок направлення студентів на практику

Студентів направляють на практику згідно з наказом по Університету. Наказом визначається вид практики, терміни та місце її проходження, розподіл та закріплення студентів за керівниками практики від кафедр тощо. Форма наказу визначається діючими вимогами по «КПІ ім. Ігоря Сікорського» і є єдиною для всіх кафедр. Проект наказу готується відповідною кафедрою та подається у чотирьох примірниках до початку практики.

Якщо за певних поважних причин студент не може пройти науково-педагогічну практику у заплановані терміни, у проекті наказу окремим пунктом вказується термін позапланової практики, прізвища студентів та підстава перенесення термінів практики. Для перенесення термінів проходження практики завчасно повинні бути оформлені відповідні дозволи. Перенесення термінів практики здійснюється за письмовою заявою студента на ім'я ректора «КПІ ім. Ігоря Сікорського» за погодженням з деканом Фізико-математичного факультету, керівником практики від факультету та завідувачем кафедри. Основними причинами перенесення термінів проходження практики є офіційно оформлене та узгоджене з університетом відрадження студента, офіційно оформлене стажування за кордоном за направленням університету та інші випадки. З будь-яких причин, не узгоджених з університетом, перенесення термінів практики не дозволяється.

Розпочинаючи проходження практики, студент повинен завчасно отримати інструктаж з практики та техніки безпеки на кафедрі. Проведення інструктажу студентів здійснюється під час проведення установчих зборів. Установчими зборами передбачається ознайомлення студентів з вимогами до проходження практики та оформлення необхідних документів. Під час зборів (за 1–2 календарних дні до дати початку практики) студентам надаються зразки документів для оформлення (перелік документів може включати: лист-направлення на практику, графік проходження практики, щоденник практики, навчальну програму та методичні вказівки до проходження

практики тощо). У разі самостійного обрання студентом об'єкту проходження практики повинна бути чітко дотримана зазначена процедура направлення на практику.

Відповідальність за організацію, проведення та контроль науково-педагогічної практики студентів на факультеті покладається на декана факультета, по кафедрі – безпосередньо на завідувача відповідної кафедри.

Обов'язки відповідального за науково - педагогічну практику від кафедри

Відповідальний за науково-педагогічну практику по кафедрі призначається завідувачем відповідної кафедри і підпорядковується безпосередньо керівнику-організатору практики від факультету.

Основними обов'язками відповідальних за науково-педагогічну практику від кафедри є:

- своєчасне до початку практики складання і подання керівнику-організатору практики від факультету для узгодження проектів наказів про проведення практики, листів-направлень та іншої документації на кожного студента, з дотриманням встановлених в «КПІ ім. Ігоря Сікорського» вимог;
- організація та проведення настановних зборів для студентів кафедри з метою проведення інструктажу про порядок проходження практики, з техніки безпеки, охорони праці і попередження нещасних випадків та надання їм необхідних документів перед початком практики;
- забезпечення своєчасності формування студентами індивідуальних графіків проходження практики та отримання ними індивідуальних завдань від безпосередніх керівників;
- своєчасне ознайомлення студентів з вимогами до оформлення документації з практики, системою звітності та критеріями оцінки з практики, які регламентуються відповідною нормативною та методичною документацією з організації та проведення практики;
- разом з науковим керівником практики від закладу керувати науково-педагогічною роботою студентів, передбаченою завданнями керівника магістерської дисертації;
- консультування студентів щодо термінів і порядку проходження практики, оформлення документів з практики та захисту звіту;
- своєчасна організація та проведення відкритого захисту практики комісії;

- звітування на засіданні кафедри про підсумки практики;
- своєчасне складання звітів про проведення практики з дотриманням встановлених в університеті вимог;
- внесення пропозицій щодо вдосконалення організаційно-методичного забезпечення практики, а також інших навчально-методичних та звітних документів (враховуючи специфіку конкретної спеціальності);
- здійснення, у разі необхідності, разом з керівниками практики вибіркового контролю за проходженням практики студентами безпосередньо на базі практики.

Обов'язки керівників науково-педагогічної практики від кафедр

Для безпосереднього наукового керівництва практикою кожного студента відповідно до навчального навантаження викладачів, кафедрою призначаються керівники науково-педагогічної практики, які, зазвичай, є керівниками магістерських робіт.

Обов'язки безпосередніх керівників практики, призначених кафедрами є:

- здійснення контролю прибуття студентів на практику та подання відомостей про їх прибуття декану факультета (за необхідністю);
- надання допомоги студентам у виборі теми наукових магістерських робіт;
- надання консультації щодо проведення студентам ретельного та всебічного вивчення літературних джерел;
- розробка та надання студентам індивідуальних завдань та вказівок для проходження практики, враховуючи специфіку конкретної спеціальності і роботи;
- надання роз'яснення з принципових питань, які виникають у студента щодо організації процесу наукової творчості;
- забезпечення контролю за правильністю загального спрямування наукової роботи студента під час навчання в магістратурі;

- контролювання за своєчасністю формування та виконанням індивідуальних графіків проходження практики студентами;
- сприяння організації індивідуальних навчальних занять магістранта;
- організація і керування педагогічною роботою магістранта;
- консультування студентів щодо виконання індивідуального завдання практики та оформлення документів з практики;
- своєчасна оцінка роботи студента на практиці за результатами звіту з практики, виконання індивідуального завдання та інших документів з практики;
- забезпечення своєчасності надання студентами на кафедру звітів з педагогічної практики та інших документів, необхідних для захисту, їх перевірка та візування;
- здійснення, у разі необхідності, разом з керівником-організатором практики від кафедри, вибіркового контролю за проходженням практики студентами безпосередньо на базі практики.

Обов'язки керівника практики від організації (підприємства)

Керівник практики від організації (підприємства) – бази практики зобов'язаний:

- разом із керівником практики від кафедри (у разі необхідності); розподілити студентів по підрозділах бази практики;
- здійснювати методичне керівництво і надавати допомогу студентам в одержанні необхідних матеріалів для виконання програми практики;
- контролювати роботу студентів, ведення ними щоденників практики і додержання трудової дисципліни;
- інформувати керівника практики від кафедри в разі порушення студентом трудової дисципліни;
- перевіряти звіти про практику, давати письмові характеристики на студентів з оцінкою їх ставлення до роботи, дотримання ними трудової дис-

ципліни, рівня теоретичної і практичної підготовки.

Керівник практики від організації (підприємства) перевіряє складений та оформлений відповідно до вимог звіт про практику, засвідчує його підписом і печаткою. У щоденнику коротко характеризує діяльність студента за час проходження практики.

Зброшурований звіт разом із щоденником студент у визначений кафедрою строк подає керівникові практики від кафедри.

Обов'язки студента-практиканта

Студенти факультету при проходженні практики зобов'язані:

- до початку практики на настановних зборах, а далі в індивідуальному порядку, одержати від керівника практики консультації щодо проходження практики і оформлення всіх необхідних документів;
- своєчасно (не пізніше зазначеної у направленні дати) прибути на базу практики;
- виконувати завдання, передбачені програмою практики;
- виконувати діючі в організації (підприємстві) правила внутрішнього розпорядку, строго дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії;
- нести відповідальність за виконувану роботу і її результати на рівні із штатними працівниками;
- вести щоденник практики, в якому фіксувати виконання відповідних етапів (розділів) календарного плану-графіку практики;
- своєчасно представити керівникам практики письмові звіти про виконання всіх завдань, передбачених даною програмою;
- захистити перед комісією звіт про науково-педагогічну практику та звіт про виконання індивідуального завдання.

Під час практики студент повинен розвинути та закріпити свої навички та вміння:

- проводити бібліографічну роботу із залученням сучасних інформацій-

них технологій;

- формулювати та реалізувати в практичній площині мету практики;
- отримані результати, аналізувати та осмислювати їх з урахуванням опублікованих матеріалів.

Зміст практики

Основні завдання практики відображаються в індивідуальному графіку та за формою, наведеною у Додатку Б, з дотриманням визначених у ньому термінів виконання завдань.

Студент здійснює відмітки та записує зміст і обсяг виконаної роботи у щоденник практики, а також її результати протягом всієї практики. Фактичне виконання засвідчують науковий керівник та керівник практики від кафедри з відміткою про вчасність його представлення.

Результатом практики має стати отримання наукових навиків, які будуть використані у подальших наукових роботах практиканта, на підставі яких буде уточнено мету, об'єкт, предмет подальших праць за темою магістерської роботи та будуть покладені в основу виконання магістерської дисертації та навиків педагогічної діяльності.

Структура та оформлення звіту з науково-педагогічної практики

Основним документом, що свідчить про виконання студентом програми науково-дослідної та педагогічної практики є письмовий звіт. Зміст звіту повинен розкривати знання і уміння студента, набуті ним у вирішенні питань, визначених метою і завданням практики. Звіт складається індивідуально кожним студентом.

Рекомендується наступна послідовність викладення матеріалу в звіті:

1. Титульна сторінка звіту (зразок оформлення – Додаток В).
2. Завдання.

3. Індивідуальний графік практики, (Додаток Б).

4. Зміст звіту із зазначенням сторінок.

5. Вступ.

6. Основна частина.

6.1. Напрями та характеристика наукової роботи установи на який проходять практику.

6.2. Літературний огляд (стислий аналіз науково-інформаційних джерел, проаналізованих практикантом та відібраних для написання наукової роботи магістра).

6.3. Аналіз та оцінка стану об'єкту роботи на основі зібрання фактологічного, статистичного та фактичного матеріалу.

6.4. Результати наукових праць за обраною тематикою.

6.5. Результати педагогічної діяльності.

7. Висновки.

8. Додатки.

Оформлюється звіт за вимогами, які встановлені у інструктивних матеріалах Інституту, наскрізній та відповідних робочих програмах практики, з обов'язковим урахуванням державного стандарту до звітів з науково-дослідної роботи. Звіт оформлюється згідно наступних документів: «Звіт про науково-педагогічну роботу», «Загальні правила та вимоги до оформлення», «Загальні вимоги до текстових документів» та «ЄКСД – текстові документи».

Звіт виконується українською мовою без стилістичних, орфографічних і синтаксичних помилок.

Загальний обсяг звіту з практики не повинен перевищувати 40 сторінок друкованого тексту (шрифт – Time New Roman Cyr, розмір – 14, інтервал – 1,5. Береги: верхній – 2 см, нижній – 2 см, лівий – 2,5 см, правий – 1 см).

Звіт друкується з одного боку аркуша білого паперу. Зміст містить назви та номери початкових сторінок всіх розділів та підрозділів звіту.

Текст основної частини звіту поділяють на розділи і підрозділи згідно типової структури звіту з практики.

Нумерацію сторінок, розділів, підрозділів, ілюстрацій, таблиць, формул, подають арабськими цифрами без знака №.

Першою сторінкою звіту є титульний аркуш, який включають до загальної нумерації сторінок. На титульному аркуші, першому аркуші змісту номер сторінки не ставлять, на наступних сторінках номер поставляють по центру нижній частині сторінки без крапки. Нумерація сторінок звіту повинна бути наскрізною: перша сторінка – титульний аркуш, друга – завдання і так далі відповідно до наведених рекомендацій.

Кожну структурну частину звіту треба починати з нової сторінки.

Заголовки структурних частин звіту друкують великими літерами симетрично до тексту (по центру).

Номер розділу ставлять після слова РОЗДІЛ, після номера крапку не ставлять, потім з нового рядка друкують заголовок розділу.

Заголовки підрозділів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу. Крапку в кінці заголовка не ставлять. Відстань між заголовком та текстом повинна дорівнювати 2,0 інтервалам основного тексту.

Підрозділи нумерують у межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, між якими ставлять крапку. В кінці номера підрозділу повинна стояти крапка. Потім у тому ж рядку йде заголовок підрозділу.

Ілюстрації (схеми, графіки) і таблиці необхідно подавати у роботі безпосередньо після тексту, де вони згадані вперше, або на наступній сторінці. Як- що вони містяться на окремих сторінках звіту, їх включають до загальної нумерації.

Ілюстрації позначають словом Рис. і нумерують послідовно в межах розділу, за винятком ілюстрацій, поданих у додатках. Номер ілюстрації

повинен складатися з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, між якими ставиться крапка. Після номера йде назва ілюстрації.

Номер ілюстрації, її назва і пояснювальні підписи (умовні позначки) розміщують безпосередньо під ілюстрацією.

Посилання на ілюстрації в тексті вказують порядковим номером в дужках, наприклад, (рис. 1.2), за винятком таблиць, поданих у додатках.

Таблиці нумерують послідовно, за винятком тих, що розміщуються в додатках. У правому верхньому куті над відповідним заголовком таблиці розміщують напис «Таблиця» із зазначенням її номерів. Номер таблиці повинен складатися з номера розділу і порядкового номера таблиці, між якими ставиться крапка. Назва таблиці міститься нижче, по центру сторінки.

В разі перенесення частини таблиці на наступну сторінку над перенесеною частиною пишуть слова «Продовження табл.» і вказують номер таблиці.

На всі таблиці повинні бути посилання в тексті, при цьому слово «таблиця» в тексті пишуть скорочено, наприклад: табл. 1.2. У повторних посиланнях на таблиці та ілюстрації треба вказувати слово «дивись», наприклад, (див. табл. 1.3).

У таблицях обов'язково зазначається одиниця виміру. Якщо одиниці виміру є однаковими для всіх показників таблиці, вони наводяться у заголовку. Одиниці виміру мають наводитися відповідно до стандартів. Числові величини у таблиці повинні мати однакову кількість десяткових знаків. Заголовки колонок таблиць починаються з великої літери.

Формули нумеруються в межах розділу. Номер формули складається з номера розділу та порядкового номера формули в розділі, між якими ставиться крапка. Нумери формул пишуться біля правого поля сторінки на рівні відповідної формули в круглих дужках.

Пояснення значень символів, числових коефіцієнтів у формулах

треба подавати безпосередньо під формулою в тій послідовності, в якій вони у ній подані, і кожне починати з нового рядка. Перший рядок пояснення починають зі слова «де» без двокрапки.

Рівняння та формули треба відокремлювати в тексті знизу і зверху інтервалами не менше ніж в один рядок. Якщо рівняння не вміщується в одному рядку, його слід перенести після знака рівності (=) або після знаків плюс, мінус, множення, ділення.

Посилання в тексті на формули оформлюють порядковим номером формули, наприклад: у формулі 3.1.

У звіті додатки мають важливе значення, тому їм необхідно приділити значну увагу. Їх кількість та якість свідчать про те, наскільки студент глибоко вивчив практичні матеріали діяльності організації (підприємства), сумлінно віднісся до збору інформації.

Всі додатки до звіту повинні бути пронумеровані. Посилання у текстовій частині звіту на додатки дається з вказівкою на номер додатку. Кожен із додатків нумерується у правому верхньому куті і на кожен є посилання у тексті. Додатки повинні позначатися літерами (крім Г; Є; З; І; Ї; Й; О; Ч; Б), мати заголовок, надрукований з великої літери по центру сторінки.

Виконаний звіт з науково-педагогічної практики скріплюють.

Підведення підсумків практики

Після закінчення науково-педагогічної практики студент подає на кафедру наступні документи:

1. Індивідуальний план роботи студента практиканта з помітками про виконання кожного виду роботи та оцінкою за підписом викладача.
2. Конспект лекцій або спецсемінару за темою магістерської роботи із рецензією викладача.
3. Звіт щодо виконання індивідуального плану роботи магістра-

практиканта.

4. Щоденник практики.

5. Анотація (українською та англійською мовами).

Переданий на кафедру та зареєстрований у встановленому порядку на кафедрі звіт перевіряється керівником практики від кафедри. Якщо за результатами перевірки звіту виявлено його відповідність вимогам факультету, звіт рекомендується до захисту перед комісією шляхом здійснення напису на ти-тульному аркуші «до захисту» безпосереднім керівником та завіряється його підписом з позначенням дати здійснення підпису.

У випадку виявлення невиконаних робіт, невідповідності вимогам університету, звіт направляється на доопрацювання студенту із здійсненням напису на титульному аркуші «на доопрацювання» безпосереднім керівником, що завіряється його підписом з позначенням дати здійснення підпису.

За результатами перевірки звіту керівник практики від кафедри визначає оцінку, з якою звіт рекомендується до захисту перед комісією. Оцінка керівника практики носить рекомендаційний характер і не є обов'язковою оцінкою захисту для комісії.

Після перевірки поданого звіту керівником практики від кафедри і при наявності позитивної оцінки, звіт з практики публічно захищається студентом на кафедрі перед комісією, яка створюється за розпорядженням завідувача кафедри і складається з викладачів (не менше двох) відповідної кафедри.

Атестація за підсумками практики проводиться на підставі письмового звіту та щоденника, оформленого відповідно до встановлених вимог, та відзиву керівника практики. За підсумками атестації виставляється диференційована оцінка.

Оцінка визначається з урахуванням своєчасності подання необхідних документів з практики, якості підготовленого звіту,

виконання індивідуального завдання, рівня знань та рівня захисту студента за чотирибальною диференційною шкалою («відмінно», «дуже добре», «добре», «задовільно», «достатньо», «незадовільно»). З метою об'єктивної оцінки знань та умінь, набутих студентами під час проходження практики, захист звітів про практику проводиться з урахуванням критеріїв, які наведені у Додатку Д.

Оцінка за практику вноситься в заліково-екзаменаційну відомість і в залікову книжку студента та враховується підчас визначення стипендії разом з оцінками за результатами підсумкового семестрового контролю.

У разі неподання звіту, характеристики, інших обов'язкових документів або одержання незадовільної оцінки за результатами захисту практики, студент має право на повторний захист протягом 30 днів семестру після проведення засідання комісії з практики. У разі остаточної незадовільної оцінки вирішується питання про неможливість його подальшого навчання на фізико-математичному факультеті «КПІ ім. Ігоря Сікорського».

Підсумки практики обговорюються на засіданні кафедри, а загальні підсумки практики підводяться на засіданнях Вченої ради факультету.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Вітвицька С.С. Основи педагогіки вищої школи. – К.: Логос, 2003. – 221 с.
2. Вітвицька С.С. Практикум з педагогіки вищої школи: Навч. посібник за модульно-рейтинговою системою навчання для суд. магістратури. – К.: Освіта, 2005. – 396с.
3. Міхеєнко Л.А. Метрологічна обробка результатів вимірювання. Учбовий посібник з дисципліни «Оптичні вимірювання» Частина I Київ 2009.-39с
3. Загвязинский В. И., Атаханов Р. Методология и методика дидактического исследования / В. И. Загвязинский, Р. Атаханов. – М.: Академия, 2005. – 208 с.
4. Здобувачу наукового ступеня: Метод. рекомендації / Упоряд. С.В.Сьомін. – К.: МАУП, 2002. – 184 с.
5. Ковальчук В. В. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник. – К.: ВД "Професіонал", 2004. – 206 с.
6. Крушельницька О.В. Методологія та організація наукових досліджень: Навч. посібник. – К.: Кондор, 2006. – 206 с.
7. Марушкевич А.А. Педагогіка вищої школи. – К.: Логос, 2006. – 215с.
8. Методичні рекомендації до складання навчальних програм дисциплін та робочих навчальних програм кредитних модулів / Уклад. В. П. Головенкін. – 2-ге вид., переробл. і допов. – К.: ІВЦ “Видавництво «Політех-ніка»”, 2006. – 20 с.
9. Методичні рекомендації щодо розробки та застосування рейтингових систем оцінювання успішності студентів з навчальних дисциплін / Уклад. В.П. Головенкін. – Вид. 2-ге, виправл. і доповн. – К.: Нац. техн. ун-т України «Київ. політех. ін-т», 2008. – 20 с.
10. Подоляк Л.Г., Юрченко В.Г. Психологія вищої школи: Навчальний посібник для магістрантів і аспірантів. – К.: Дивосвіт, 2006. –

236 с.

11. Положення про організацію дипломного проектування та державної атестації студентів НТУУ “КПІ” / Уклад. В. Ю. Угольніков. За заг. ред. Ю. І. Якименка – К.: ВПК “Політехніка”, 2006. – 84 с.

12. Положення про проведення атестації студентів та семестрового контролю / Уклад. В. П. Головенкін, І. О. Мікульонок – К.: ІВЦ “Видавництво «Політехніка»”, 2004. – 24 с.

13. П’ятницька-Позднякова І. С. Основи наукових досліджень у вищій школі: Навчальний посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2003. - 115 с.

14. Рекомендації щодо розробки навчальних та робочих навчальних планів за новими напрямками підготовки бакалаврів / Уклад. В. П. Головенкін, А. Д. Лемешко – К.: ІВЦ “Видавництво «Політехніка»”, 2007. – 24 с.

15. Рекомендації щодо розроблення навчальних та робочих навчальних планів заочної форми навчання / Уклад. В.П. Головенкін. – К.: Нац. техн. ун-т України «Київ. політех. ін-т», 2008. – 16 с.

16. Філіпенко А. С. Основи наукових досліджень: Конспект лекцій. – К.: Академвидав, 2005. – 207 с.

17. Черній А.М. Дисертація як кваліфікаційна наукова праця: Посібник / За заг. ред. І.І. Ібадуліна. – К.: Арістей, 2004. – 232 с.

18. Шейко В.М., Кушнарєнко Н.М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: Підручник. – К.:Знання-Прес, 2003.

ДОГОВІР № _____
про організацію і проведення практики студентів на
виробництві, в установах і організаціях

Місто Київ „_____” _____ 20__ р.

Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського

в особі декана Фізико-математичного факультету КПІ ім. Ігоря Сікорського

(посада, прізвище, ім'я, по-батькові)

діючого на підставі доручення ректора № _____ та _____

(повна назва підприємства, установи, тощо)

в особі, _____ діючого на підставі _____ уклали договір:

1. Підприємство зобов'язується:

1.1. Прийняти студентів на практику згідно з календарним планом :

Напрямок підготовки, спеціальність		Курс	Вид практики	Кількість студентів		Термін практики	
Код	Назва			заявлено	прийнято	початок	кінець
1	2	3	4	5	6	7	8
8.04020 301	Комп'ютерне моделювання фізичних процесів	5	науково-педагогічна				

1.2 Призначити наказом кваліфікованих спеціалістів для безпосереднього керівництва практикою.

1.3 Створити необхідні умови для виконання студентами програми практики, не допускати використання їх на посадах та роботах, що не відповідають програмі практики та майбутній спеціальності.

1.4 Створити студентам умови для вивчення нової техніки, передової технології та інші.

1.5 Забезпечити студентам умови безпечної роботи на кожному робочому місці. Проводити обов'язкові інструктажі з охорони праці: вхідний та на робочому місці. У разі потреби навчати студентів-практикантів безпечних методів праці. Забезпечити спеціальною, запобіжними засобами, лікувально-профілактичним обслуговуванням за нормами, встановленими для штатних працівників.

1.6 Надати студентам-практикантам і керівникам практики від навчального закладу можливість користуватися лабораторіями, кабінетами, майстернями, бібліотекою та іншою документацією, необхідною для виконання програми практики.

1.7 Забезпечити облік виходів на роботу студентів-практикантів. Про всі порушення трудової дисципліни, внутрішнього розпорядку та про інші порушення повідомляти навчальний заклад.

1.8 Після закінчення практики дати відгук на кожного студента-практиканта, в якому відзначити ділові здібності студента, використання ним знань, здібності до самостійного вирішення питань, пов'язаних з конкретною роботою та якість підготовленого студентом звіту.

ДОДАТКОВІ УМОВИ

2. Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського зобов'язується

2.1 Направити студентів в організацію (на підприємство) в строки, зазначені у календарному плані.

2.2 За два місяці до початку практики подати до погодження програму проведення практики і не пізніше як за тиждень – списки студентів-практикантів.

2.3 Призначити керівниками практики кваліфікованих викладачів.

2.4 Забезпечити учбово-методичне керівництво і контроль за практикою студентів.

3. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

3.1 Проводити сумісне розслідування нещасних випадків, що сталися з студентами під час практики.

3.2 Всі суперечки, що виникають між сторонами за договором, вирішуються в установленому порядку.

3.3 Договір набуває сили після його підписання сторонами і діє до кінця практики згідно з календарним планом. Зміни і доповнення сторони вносять листом.

3.4 Договір складений у двох примірниках: по одному кожній стороні.

3.5 Юридичні адреси сторін і розрахункові рахунки:

КПІ: 03056, Київ, проспект Перемоги, 37; _____

Організація(Підприємство): _____

Договір підписали:

Від КПІ ім. Ігоря Сікорського

Декан фізико-математичного факультету

Від
Організації (Підприємство)
керівник практики

” ” _____ 20__ р.

” ” _____ 20__

⋮

ПРИКЛАД ІНДИВІДУАЛЬНОГО ГРАФІКУ ПРОХОДЖЕННЯ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ

студентом 5 курсу магістратури групи денної форми
навчання
спеціальності «104- фізика та астрономія»

Завдання за планом	Термін ви- конання	Фактичне виконання	Підписи наукового керівника та керівника від кафедри
Розробка індивідуального графіку проходження практики. Узгодження його з науковим керівником магістерської роботи та керівником практики від кафедри.			
Формулювання теми магістерської роботи, визначення предмету та об'єкту дослідження.			
Ознайомлення з науковими напрямками роботи установи на якій проходять практику.			
Ознайомлення з іноземними та вітчизняними науково-інформаційними джерелами за спеціалізацією, обрання наукової проблематики та формування бібліографії.			
Збір та обробка відповідними методами фактичного, фактологічного та статистичного матеріалу щодо стану об'єкту дослідження.			
Ознайомлення з нормативно-правовою документацією за обраною проблематикою та формування напрямів удосконалення стану роботи.			
Проходження педагогічної частини практики			
Виконання індивідуального завдання з обраної проблеми магістерської роботи.			
Оформлення звіту з практики			

Узгоджено: _____ дата _____

Науковий керівник від підприємства

(науковий ступінь, вчене звання керівника,
прізвище, ім'я, по-батькові)

Керівник практики від кафедри

(науковий ступінь, вчене звання керівника,
прізвище, ім'я, по-батькові)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського
Фізико-математичний факультет

Кафедра _____

ЗВІТ

ПРО ПРОХОДЖЕННЯ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ

Студента (ки) _____ курсу магістратури , групи _____
спеціальності 104-фізика та астрономія

(прізвище, ім'я, по батькові)

Термін практики з _____ по _____ 201__р.

База практики _____

Науковий керівник від підприємства

(науковий ступінь, вчене звання керівника)

(прізвище, ім'я, по батькові)

Керівник практики від кафедри

(науковий ступінь, вчене звання керівника)

(прізвище, ім'я, по батькові)

Київ-201__р.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ПРАКТИКИ

Оцінка проходження практики складається із суми балів, які виставляються комісією на основі розгляду змісту звіту про практику та за підсумком усного захисту перед комісією основних положень, які входять до програми практики. Для коректного порівняння оцінок різного типу застосовуються зважувальні коефіцієнти.

Підсумкова оцінка знань, умінь та навичок студента, набутих на практиці, встановлюється за 100-бальною шкалою із подальшим переведенням її у чотирибальну шкалу оцінок.

<i>Кількість балів</i>	<i>Національна оцінка</i>
95...100	відмінно
85...94	дуже добре
75...84	добре
65...74	задовільно
60...64	достатньо
40...59	незадовільно
менше 40 або не виконані інші умови допуску	не допущено

Складовою загальної суми балів захисту звіту про практику є:

- 1) сума балів за зміст звіту про практику окремо за кожним структурним розділом програми практики;
- 2) бали безпосередньо за захист звіту про практику.

Шкала балів, які враховуються при виставленні підсумкової оцінки за практику, наведена нижче.

№ з/п	Зміст завдання	Кількість балів	Максимальна кількість балів
1	Літературний огляд	0-10	10
2	Результати наукових досліджень та педагогічної діяльності	0-40	40
3	Оформлення звіту	0-10	10
4	Захист звіту з практики	0-40	40
Загальна максимальна сума балів			100

Під час захисту звіту про практику комісія уважно розглядає зміст звіту про практику, виставляє бали за зміст кожного розділу, після чого задає

студентові усні запитання, які дозволяють оцінити розуміння студентом викладених у змісті звіту про практику положень. Виставлена загальна сума балів переводиться у традиційну оцінку і заноситься у відповідні документи як підсумкова оцінка з проходження практики.

Критерії оцінки розділів звіту про практику (за кожний розділ)

I. Найвища якість розділу звіту (95-100% від максимальної кількості балів відповідного розділу) повинна відповідати таким вимогам:

- 1) повне та вичерпне викладення матеріалу, яке використовувалося при проведенні студентом занять та під час опрацювання відповідного розділу;
- 2) повний склад необхідних додатків, які вимагаються відповідним розділом практики (копії документів, аналітичні та статистичні матеріали тощо);
- 3) актуальність і достовірність поданої у звіті інформації;
- 4) дотримання вимог щодо змісту та оформлення структурних частин програми практики.

II. Посередня якість розділу звіту (50-95% від максимальної кількості балів відповідного розділу) визначається у випадку, якщо наявний хоча б один із зазначених нижче пунктів:

- 1) неповне викладення матеріалу або неповна відповідність змісту роботи вимогам програми практики (50–75% охоплення зазначених у програмі проходження практики за відповідною дисципліною питань);
- 2) неповний склад додатків, які вимагаються відповідним розділом практики (50–75% необхідних додатків);
- 3) неактуальність або застарілість поданої у звіті інформації;
- 4) недотримання вимог щодо змісту та оформлення структурних частин програми практики.

III. Незадовільна якість розділу звіту (0-50% від максимальної кількості балів відповідного розділу) визначається у випадку, якщо наявний хоча б один із зазначених нижче пунктів:

- 1) одночасно присутні два чи більше критеріїв, що відповідають оцінці в 5 балів;
- 2) неповне викладення матеріалу або неповна відповідність змісту роботи вимогам програми практики (менше 50% охоплення зазначених у програмі проходження практики за відповідною дисципліною питань);
- 3) неповний склад додатків, які вимагаються відповідним розділом практики (менше 50% необхідних додатків);
- 4) недостовірність поданої у звіті інформації.

Критерії оцінки захисту звіту про науково - педагогічну практику

I. Найвища якість захисту звіту про практику, яка оцінюється в 35-40 балів, повинна відповідати таким вимогам:

1) вільне володіння змістом роботи, яка проводилася на практиці, чітке розуміння суті обраної наукової проблеми та володіння здобутками науки у цій царині;

2) повне знання відповідного матеріалу, публікацій з обраної проблематики.

II. Захист звіту про практику оцінюється в 15-35 балів, якщо:

Відносно захисту на найвищий бал немає відповідності хоча б одному з пунктів, зазначених вище, або якщо при розкритті змісту питання в цілому правильно за зазначеними вимогами зроблені значні помилки під час визначення терміну прийняття чи назви змісту в цілому правильно зазначеного інструктивного матеріалу.

III. Відповідь на питання оцінюється в 5-15 балів, якщо:

1) відносно відповіді на найвищий бал не зроблено розкриття двох чи більше пунктів, зазначених у вимогах до нього;

2) одночасно наявні обидва типи недоліків, які окремо характеризують критерій оцінки в 35-40 балів;

3) характер відповідей дає підставу стверджувати, що особа, яка захищає звіт про практику, неправильно зрозуміла зміст практики і тому не відповідає на питання по суті, припустилася грубих помилок у змісті відповіді.

Під час оцінки звіту про практику в цілому додатково враховуються і впливають на загальну суму балів допущені недоліки та помилки, якими вважаються:

– неохайне оформлення роботи (мінус 10 балів);

– помилки в оформленні звіту про практику порівняно з діючими вимогами (мінус 5 балів);

– помилкові статистичні та аналітичні дані, якщо розмір помилки незначний і в цілому не впливає на висновки, які зроблено у звіті (мінус 5 балів);

– використання застарілих науково-інформаційних джерел.

Під час оцінки звіту про практику в цілому додатково враховується і впливає на загальну суму балів трудова дисципліна студента під час проходження практики. При порушенні графіка і змісту проходження практики (зафіксованому у відповідному журналі) викладач може знизити оцінку:

– за одноразове порушення індивідуального графіку практики та відсутність без поважних причин на занятті у встановлений час або систематичні запізнення (мінус 5 балів за кожний факт порушення);

– за несвоєчасність представлення на кафедру інформації про початок практики (мінус 10 балів);

– за несвоєчасність представлення на кафедру звіту про практику (мінус 5 балів).

Студент, який не виконав програму практики і отримав незадовільний відгук на базі практики або незадовільну оцінку при захисті звіту про практику, направляється на практику повторно або відраховується..

ПРАВИЛА НАПИСАННЯ АНОТАЦІЇ

Анотація - це один з видів скороченої форми представлення наукового тексту. Її призначення - привернути увагу читача, пробудити читацький інтерес сполученням суті дослідження за допомогою мінімальної кількості мовних засобів.

Існують наступні вимоги до структури та змісту анотації:

Інформативність і змістовність. Анотація повинна в узагальненому вигляді представляти зміст статті. У тексті анотації не варто використовувати загальні фрази, а також вказувати несуттєві деталі й загальновідомі положення. Передісторія (історія питання) може бути наведена тільки в тому випадку, якщо вона прямо пов'язана з розкриттям мети дослідження.

Оригінальність. Слід уникати прямих повторів будь-яких фрагментів роботи. Назва статті не повинна дублюватися в тексті анотації.

Чіткість, логічність і зв'язність викладу.

Компактність. Обсяг анотацій до статей, що подаються в журнал, повинен становити **від 100 до 250 слів.**

В анотації повинні бути представлені наступні аспекти змісту статті:

предмет, тема, мета роботи (вказуються в тому випадку, якщо вони не ясні з заголовка статті);

метод або методологія (їх доцільно описувати в тому випадку, якщо вони відрізняються новизною або представляють інтерес з точки зору даної роботи);

результати роботи (перевага віддається новим результатам і даними довгострокового значення, важливих відкриттів, висновків, які спростовують існуючі теорії, а також даними, які, на думку автора, мають практичне значення);

висновки (вони можуть супроводжуватися рекомендаціями, оцінками, пропозиціями, гіпотезами, описаними в статті).

Не рекомендується:

-включати в анотацію таблиці, малюнки, схеми, діаграми і формули;

-наводити посилання на номери публікацій з пристатейного списку літератури;

-використовувати скорочення та умовні позначення, крім загальноживаних. Якщо скорочення все ж вводяться, то при першому вживанні необхідно дати їх розшифровку.

При написанні анотації необхідно пам'ятати, що для читачів, фахівців у даній галузі знань або тих, хто цікавиться даною тематикою, вона буде надалі служити коротким рефератом, що дозволяє визначити необхідність звернення до повного тексту статті. За анотацією буде оцінюватися глибина проведеного

дослідження, його новизна та актуальність.

Анотація на прикладі науково-практичної статті
**«МЕТОДИ АНАЛІЗУ ТА ОЦІНЮВАННЯ РИЗИКІВ ВТРАТ
ДЕРЖАВНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ»**

Компонент Анотації	Опис	Приклад
Актуаль- ність	<p>З самого початку необхідно показати важливість дослідницької проблеми чи запропонованого проекту, які вивчались. У читача відразу повинно скластися уявлення, чому обговорювана проблема потребує вивчення.</p>	<p><i>Для побудови систем менеджменту інформаційної безпеки, комплексних систем захисту інформації та інших систем безпеки необхідно проводити аналіз та оцінку ризиків.</i></p>
Постановка проблеми	<p>Після розкриття актуальності необхідно висвітлити існуючу проблему, на вирішення якої і буде спрямований дослідницький проект (стаття). При читанні даного розділу анотації у читача повинно скластися враження, що без вашого проекту «подаліше життя просто неможливе».</p>	<p><i>Існуючі засоби оцінки в переважній більшості базуються на статистичних підходах. У багатьох країнах, як на рівні підприємств так і на державному рівні подібна статистика не ведеться. Це обмежує можливості існуючих засобів, наприклад, щодо використання різних типів вхідних даних для оцінювання. Відомий інструментарій не дає можливості застосування для аналізу та оцінки ризиків широкого спектру початкових параметрів.</i></p>

<p>Шляхи вирішення проблеми</p>	<p>У даному розділі анотації необхідно перерахувати конкретні кроки, спрямовані на вирішення існуючої проблеми. У якісних дослідженнях (в яких немає опису експерименту і аналізу його результатів) це може бути перерахування досліджуваних теоретичних питань. У кількісних дослідженнях (якщо в роботах є статистичні дані експерименту) в цьому розділі анотації перераховуються методики проведення експериментальної роботи, досліджувані змінні.</p>	<p><i>Розроблено два методи аналізу та оцінки ризиків, які на основі використання моделі інтегрованого представлення параметрів ризику, дозволяють проводити оцінку у детермінованих та нечітких умовах, з використанням десятих параметрів, які можуть бути представлені, як у числовій так і лінгвістичній формі.</i></p>
<p>Результати та висновок</p>	<p>У даному розділі представляються кількісні або якісні результати дослідження. Рекомендується використовувати загальні слова типу «довели ефективність», «виявилася неефективною», не згадуючи конкретні цифри, які можуть бути невірно інтерпретовані. На закінчення необхідно позначити сферу впровадження результатів дослідження, наскільки проведена робота розширила існуючі уявлення про досліджувані питання.</p>	<p><i>Методи дають можливість створювати більш гнучкі засоби оцінювання, а також розраховувати ризики, як на основі статистичних даних, так і на експертних оцінках, зроблених у нечіткому, слабоформалізованому середовищі, з урахуванням періоду часу, галузі промисловості, економічної та управлінської специфіки підприємства та ін. Використання методів дозволяє відображати результати, як в кількісній, так і в якісній формі.</i></p>

Часто наукові статті не містять опис експериментальних досліджень і при написанні анотації можна обмежитися лише першими трьома компонентами: актуальністю, постановкою проблеми та шляхами її вирішення

Анотація з УДК, ПІБ авторів та переліком ключових слів надається українською, російською та англійською мовами (шрифт Garamond, кегль 11, вирівнювання по ширині) (див. правила оформлення статей, структура статті). Вкінці анотації обов'язково наводяться ключові слова (5-8).

У тексті анотації на англійській мові слід застосовувати термінологію, характерну для іноземних спеціальних текстів відповідної предметної області, уникати вживання термінів, які є прямою калькою російськомовних-україномовних термінів. Необхідно дотримуватися єдності термінології в межах анотації.

Примітка: Необхідно мати на увазі, що анотації (реферати, авторські резюме) англійською мовою в україно-, російськомовному виданні є для іноземних учених і фахівців основним і, як правило, єдиним джерелом інформації про зміст статті та викладених у ній результатах досліджень. Зарубіжні фахівці з анотації оцінюють публікацію, визначають свій інтерес до роботи українського вченого, можуть використовувати її в своїй публікації і зробити на неї посилання, відкрити дискусію з автором, зробити запит на повний текст та ін. Анотація на україномовну, російськомовну статтю за обсягом може бути більшою за анотацію українською або російською мовою, оскільки за нею йде повний текст на цій же мові. Але навіть у вимогах зарубіжних видавництв до статей англійською мовою вказується на обсяг анотації в розмірі 100-250 слів. Тому одним з перевірених варіантів анотації є коротке повторення в ній структури статті, що включає введення, цілі і завдання, методи, результати та висновки. Такий спосіб складання анотацій набув поширення і у зарубіжних журналах.

ВІДГУК І ОЦІНКА РОБОТИ СТУДЕНТА НА ПРАКТИЦІ

Керівник практики від підприємства, організації, установи _____

_____ (найменування підприємства, організації, установи)

_____ (підпис)

_____ (прізвище та ініціали)

“___” _____ 20__ року

ВІДГУК ОСІБ, ЯКІ ПЕРЕВІРЯЛИ ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ

ВИСНОВОК КЕРІВНИКА ПРАКТИКИ ВІД ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ ПРО ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ

Дата складання заліку “___” _____ 20__ року

Оцінка:

за національною шкалою _____ (словами)

кількість балів _____

(цифрами і словами)

Керівник практики від вищого навчального закладу _____

(підпис, прізвище та ініціали)

ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ

Студента _____

Факультет **фізико-математичний** _____

Кафедра- _____

освітньо-кваліфікаційний рівень **магістр** _____

напрямок підготовки **10- природничі науки** _____

спеціальність **104-фізика та астрономія** _____

5_ курс, група _____

РОЗПОРЯДЖЕННЯ

Студент _____

направляється _____

на _____ в м. _____

(назва підприємства, установи)

для проходження практики _____

(назва практики)

з “___” _____ 201__ р. по “___” _____ 201__ р., враховуючи проїз.

Декан (директор) _____

М.П.

Керівник практики від КПІ ім.Ігоря Сікорського _____

(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

Студент _____

на практику _____

п р и б у в _____

“___” _____ 201__ р.

в и б у в _____

“___” _____ 201__ р.

Керівник підприємства _____

М.П. Підпис

М.П. Підпис

Керівник практики від підприємства _____

Порядок проходження практики

1. Напередодні практики керівник практики від кафедри проводить інструктаж студентів і видає:

- заповнений щоденник (або посвідчення про відрядження);
- робочу програму на групу і для керівника практики від підприємства;
- індивідуальні завдання з практики;
- направлення на практику

2. Після прибуття на підприємство, студент повинен подати керівнику практики від підприємства щоденник і робочу програму практики, ознайомити його із змістом індивідуального завдання, пройти інструктаж з охорони праці, ознайомитися з робочим місцем, правилами експлуатації устаткування та узгодити план проходження практики.

3. Під час практики студент має дотримуватися правил внутрішнього розпорядку підприємства. Відлучатися з місця практики студент може лише з дозволу керівника практики від підприємства.

4. Звіт з практики складається студентом відповідно до програми практики та індивідуального завдання. Залік з практики проводиться в останній день практики комісією кафедри, на яку студент подає повністю оформлені щоденник та звіт.

Порядок ведення і оформлення щоденника

1. Щоденник є основним документом студента під час проходження практики, в якому студент веде короткі записи про виконання програми практики та індивідуального завдання.

2. Для студентів, що проходять практику за межами м. Києва, щоденник (або посвідчення про відрядження) є фінансовим документом для звіту за витрату отриманих коштів на практику.

3. Раз на тиждень студент зобов'язаний подати щоденник на перегляд керівникам практики від університету та підприємства.

4. Після закінченню практики щоденник і звіт мають бути переглянуті керівниками практики і підписані; складені відгуки про практику і все видано студенту в остаточно оформленому вигляді.

5. Оформлений щоденник разом із звітом студент повинен здати на кафедру. Без заповненого і затвердженого щоденника практика не зараховується.

Примітка. Щоденник заповнюється студентом особисто, крім розділів відгуку про роботу студента на практиці.

_____ тиждень практики

(Дати)	(Записи про виконання завдання)

_____ тиждень практики

(Дати)	(Записи про виконання завдання)

РОБОЧІ ЗАПИСИ ПІД ЧАС ПРАКТИКИ

_____ тиждень практики

(Дати)

(Записи про виконання завдання)

_____ тиждень практики

(Дати)

(Записи про виконання завдання)

_____ тиждень практики

(Дати)

(Записи про виконання завдання)

_____ тиждень практики

(Дати)

(Записи про виконання завдання)
