

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ**

**Методичні рекомендації
до проходження переддипломної практики
для студентів ОПП "Комп'ютерні науки"
спеціальності 122 "Комп'ютерні науки"
другого (магістерського) рівня**

**Харків
ХНЕУ ім. С. Кузнеця
2021**

УДК 378.14:004.9(07.034)

М54

Укладачі: С. В. Мінухін
І. О. Ушакова
Д. Ю. Голубничий
О. В. Щербаков

Затверджено на засіданні кафедри інформаційних систем.
Протокол № 1 від 20.08.2020 р.

Самостійне електронне текстове мережеве видання

Методичні рекомендації до проходження переддипломної М54 практики для студентів ОПП "Комп'ютерні науки" спеціальності 122 "Комп'ютерні науки" другого (магістерського) рівня [Електронний ресурс] / уклад. С. В. Мінухін, І. О. Ушакова, Д. Ю. Голубничий, О. В. Щербаков. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2021. – 33 с.

Подано загальні положення, мету та завдання, зміст і структуру переддипломної практики. Описано процес організації, принципи керівництва та контролю проходження практики. Визначено порядок звітності за результатами практики, захисту звіту та підсумкового контролю.

Рекомендовано для студентів освітньо-професійної програми підготовки магістрів у галузі 12 "Інформаційні технології" за спеціальністю 122 "Комп'ютерні науки".

УДК 378.14:004.9(07.034)

© Харківський національний економічний
університет імені Семена Кузнеця, 2021

Вступ

Підготовка магістрів за спеціальністю 122 "Комп'ютерні науки" відповідно до змісту освітньо-професійної програми "Комп'ютерні науки" містить цикл професійної підготовки, якій містить практичну підготовку. Вона складається з науково-дослідної практики, переддипломної практики та тренінгів.

Переддипломна практика – це вид роботи, спрямований на розширення та закріплення теоретичних і практичних знань, отриманих магістрами в процесі навчання, удосконалення навичок проєктної і експертної діяльності, розширення масиву і структурування емпіричного матеріалу для підготовки проєкту, що становить основну частину магістерської дипломної роботи.

Переддипломна практика є невід'ємною складовою у системі підготовки фахівців із комп'ютерних наук будь-якого вищого навчального закладу. Вона становить важливу та обов'язкову ланку в системі наскрізної практичної підготовки висококваліфікованих фахівців до майбутньої практичної діяльності. Переддипломна практика спрямована на закріплення теоретичних знань, отриманих магістрантами за час навчання, вдосконалення практичних навичок і умінь в роботі за обраною спеціальністю та є заключною частиною навчального циклу при здобутті кваліфікації магістра з комп'ютерних наук за освітньою програмою "Комп'ютерні науки".

Переддипломна практика має велике значення для виконання магістерської дипломної роботи і для підготовки до майбутньої професійної діяльності.

Дані методичні рекомендації до проведення переддипломної практики магістрантів, які навчаються за освітньо-професійною програмою "Комп'ютерні науки" розроблені відповідно до вимог, викладених у таких документах:

- Закон України "Про вищу освіту" № 1556-VII від 01.07.2014 р. (зі змінами);
- Закон України "Про внесення змін до деяких законів України щодо вдосконалення освітньої діяльності у сфері вищої освіти" № 392-IX від 18.12.2019 р.

- Постанова Кабінету міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 "Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти" зі змінами у постановах Кабінету Міністрів України № 674 від 27.09.2016 р. та № 53 від 01.02.2017 р.;

- Кодекс законів про працю України (зі змінами);
- Освітньо-професійна програма підготовки магістрів в галузі знань 12 "Інформаційні технології", спеціальність 122 "Комп'ютерні науки";
- Навчальний план із підготовки магістрів в галузі знань 12 "Інформаційні технології", спеціальність 122 "Комп'ютерні науки";
- Положення про організацію практики студентів у Харківському національному економічному університеті імені Семена Кузнеця, яке затверджено та введено в дію наказом ректора ХНЕУ ім. С. Кузнеця № 31 від 31.01.2020 р.

Методичні рекомендації до проведення переддипломної практики містять розділи:

- мета та завдання переддипломної практики;
- характеристика формованих компетентностей;
- зміст і структура переддипломної практики;
- організація і терміни проведення практики;
- керівництво і контроль проходження практики;
- звітність за результатами практики, її захист та підсумковий контроль.

Тематика досліджень повинна відповідати науковим напрямками роботи кафедри інформаційних систем, а також відповідати завданням, які мають практичне і прикладне значення для сфери ІТ-технологій, економіки і науки.

У кожному конкретному випадку програма переддипломної практики змінюється і доповнюється для кожного магістра залежно від особливостей підприємства (організації), на якому магістрант проходить переддипломну практику.

1. Мета і завдання переддипломної практики

Метою переддипломної практики є поглиблення, закріплення, узагальнення та систематизація теоретичних знань, отриманих магістрантами в процесі вивчення професійно-орієнтованих дисциплін, формування загальних і спеціальних компетентностей, отримання практичних навичок самостійної практичної діяльності, насамперед, в експертній та управлінській сфері застосування комп'ютерних систем.

Завданнями переддипломної практики є:

- набуття досвіду в проведенні аналізу комп'ютерних систем, активного мережного обладнання, системного та офісного програмного забезпечення, існуючої архітектури інформаційної системи підприємства (організації, установи), необхідного для успішного функціонування комплексної автоматизованої системи підприємства із використанням сучасних методів й інструментів розроблення і впровадження комп'ютерних систем та інформаційних технологій, розвинутих програмних, технологічних і інструментальних засобів;

- набуття компетентностей самостійної роботи зі збирання та оброблення статистичної, економічної та технічної інформації;

- збирання, аналіз та узагальнення практичного матеріалу в межах поставлених завдань в обраній предметній області магістерської дипломної роботи;

- набуття навичок із виявлення проблем в організації інформаційної системи підприємства, пошуку рішень щодо її оптимізації функціонування.

Під час переддипломної практики магістрант повинен виконати:

- аналіз існуючої організаційної структури підприємства;
- аналіз існуючої інформаційної системи на підприємстві;
- аналіз достовірності отриманих результатів;
- порівняння отриманих результатів із результатами аналогічних організацій (підприємств);

- пропозиції щодо модернізації існуючої комп'ютерної системи на підприємстві за погодженням із керівництвом.

2. Характеристика формованих компетентностей та результатів навчання

Характеристика формованих компетентностей базується на положеннях, визначених у стандарті вищої освіти за освітньо-професійною програмою за спеціальністю 122 "Комп'ютерні науки". Ця характеристика передбачає загальні та спеціальні компетентності, яким ставиться у відповідність результати навчання (таблиця 1).

Таблиця 1

Формовані компетентності та результати навчання

Компетентності		Результати навчання
Загальні	Спеціальні	
1	2	3
ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу	СК2. Здатність обґрунтовувати та обирати системи хмарних обчислень для розв'язку певних задач оброблення даних та проведення трудомістких обчислень	РН1. Здатність використовувати знання систем хмарних обчислень, архітектури та стандартів комунікаційних засобів розподілених середовищ для розв'язку практичних завдань
ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу	СК3. Здатність до комп'ютерної реалізації моделей предмету дослідження на основі алгоритмічного, структурного, об'єктно-орієнтованого, компонентного, аспектно-орієнтованого, сервіс-орієнтованого, мультиагентного та інших сучасних підходів	РН1. Здатність формулювати та вирішувати дослідницьке завдання, для його вирішення збирати, оброблювати та систематизувати інформацію та формулювати висновки
ЗК2. Здатність планувати та управляти часом	СК4. Здатність синтезувати алгоритм управління, функціональної структури автоматичної системи, що реалізує цей алгоритм, її параметрів і характеристик, які задовольняють вимогам якості та точності	РН3. Обізнаність у методах оптимізації та управління складними системами

Продовження табл. 1

1	2	3
ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії	СК5. Здатність формувати структури та налагоджувати параметри систем цифрового управління	РН4. Здатність застосовувати ґрунтовні знання базових форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів отримання, аналізу, оброблення та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук
ЗК4. Здатність спілкуватися іноземною мовою	СК6. Здатність використовувати методології наукових досліджень задля розв'язку професійних завдань у предметній області комп'ютерних наук	РН5. Здатність до використання алгоритмів управління під час проектування, упровадження та експлуатації систем управління складними системами та об'єктами
ЗК5. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні	СК7. Застосовувати оптимізаційні підходи в технічних, економічних, соціальних системах для підвищення продуктивності управління та ухвалення відповідних управлінських рішень СК12. Здатність використовувати високопродуктивні системи з метою оптимізації процесів трудомістких обчислень у тому числі з урахуванням економічного аспекту	РН6. Здатність використовувати знання для підвищення продуктивності обчислень та отримання відповідних результатів з застосуванням методів оптимізації в умовах невизначеності
ЗК6. Здатність вчитися і бути сучасно навченим	СК9. Здатність використовувати, обґрунтовувати та досліджувати методи і моделі оброблення даних в організації і менеджменті ІТ-підприємств	РН7. Здатність демонструвати знання з існуючих математичних методів, алгоритмів оброблення даних, методів оптимізації та їхнє використання для вирішення професійних завдань, в тому числі що потребує застосування інноваційного (нестандартного) підходу або мислення
ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел	СК10. Здатність використовувати технології розподілених файлових систем і сховищ даних та розподілених СУБД на базі різних моделей даних для побудови розподілених систем збереження даних	РН11. Обізнаність у використанні новітніх технологій комп'ютерних систем різного призначення, відстежуванні та аналізі сучасних світових трендів та тенденцій для їхнього впровадження в професійній діяльності

Закінчення табл. 1

1	2	3
ЗК8. Здатність бути критичним і самокритичним		РН13. Здатність ефективно працювати в групі, в тому числі і на лідерських позиціях з метою вирішення різноманітних науково-дослідницьких та практичних завдань
ЗК9. Здатність генерувати нові ідеї (креативність)		РН14. Здатність навчати інших та самонавчатися за різними аспектами професійної діяльності з метою підвищення рівня спеціальних та загальних компетентностей
ЗК10. Уміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми		РН15. Здатність до автономної роботи для вирішення конкретних професійних та дослідницьких завдань
ЗК11. Здатність ухвалювати обґрунтовані рішення		РН16. Здатність до вибору та обґрунтування сучасних ІТ-технологій для підвищення продуктивності бізнес-структур та організації роботи ІТ-підприємств
ЗК12. Здатність працювати в команді	СК15. Здатність розробляти математичні моделі задач та обирати та обґрунтовувати методи оптимізації щодо їхнього розв'язку в умовах визначеності та невизначеності в управлінні об'єктами різної природи	РН13. Здатність ефективно працювати в групі, в тому числі і на лідерських позиціях з метою вирішення різноманітних науково-дослідницьких та практичних завдань
ЗК13. Здатність спілкуватися з нефакхівцями своєї галузі (з експертами з інших галузей)		РН14. Здатність навчати інших та самонавчатися за різними аспектами професійної діяльності з метою підвищення рівня спеціальних та загальних компетентностей
ЗК14. Здатність працювати автономно		РН15. Здатність до автономної роботи для вирішення конкретних професійних та дослідницьких завдань
ЗК15. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків		

3. Зміст і структура переддипломної практики

Переддипломна практика магістерської підготовки за освітньо-професійною програмою "Комп'ютерні науки" проводиться в наукових установах, організаціях чи підприємствах, що працюють у сфері ІТ-бізнесу.

Переддипломна практика здійснюється у формі створення та просування реальних проектів, які виконуються магістрантом у межах затвердженої теми магістерської дипломної роботи з урахуванням інтересів і можливостей підрозділів та організацій, в яких вона проходить.

Тема роботи є третьою, практичною частиною магістерської дипломної роботи. Аналіз інформаційної системи на підприємстві, збір та обробка статистичної, економічної та технічної інформації є основою для написання другого розділу магістерської дипломної роботи.

Зміст переддипломної практики визначається її керівником на основі навчального плану спеціалізованої магістерської програми і відображається в індивідуальному плані магістранта.

Праця магістрів у період практики організовується відповідно до логіки роботи над магістерською дипломною роботою та освоєння компетентностей проектної та експертної діяльності. Магістри працюють із документами та іншою доступною інформацією, що характеризує діяльність підприємства.

Магістрант під час проходження переддипломної практики зобов'язаний:

- повністю виконати завдання, передбачені програмою практики, враховуючи індивідуальне завдання;
- виконувати чинні на підприємстві правила внутрішнього розпорядку;
- пройти інструктаж і суворо дотримуватися правил охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії;
- відвідувати збори, що проводяться на підприємстві (збори трудового колективу, акціонерів, пайовиків тощо);
- виконувати та нести відповідальність за виконану роботу на підприємстві за дорученням керівника практики нарівні зі штатними співробітниками;
- вести щоденник практики за етапами її проходження;

- подати на кафедру письмовий звіт про виконання переддипломної практики та індивідуального завдання разом із відгуком, підписаним керівником (куратором) практики від підприємства;
- захистити основні положення, відображені у звіті.

Перелік етапів проходження переддипломної практики наведено в табл. 2.

Таблиця 2

Етапи переддипломної практики

№ п/п	Найменування етапу	Кількість	
		кредитів ЄКТС	годин
1	<i>Організаційний етап.</i> Установча конференція, інструктаж з техніки безпеки, знайомство із завданням на практику.	0,25	6
2	<i>Практично-дослідницький етап.</i> Виконання завдань практики, збирання, оброблення та систематизація матеріалу, спостережень та іншої інформації, виконання експерименту, інші види робіт відповідно до плану практики	7	216
3	<i>Заключний етап.</i> Оформлення звіту з переддипломної практики, підготовка презентації доповіді, захист звіту	0,75	18
Загальна кількість		8	240

Загальний обсяг переддипломної практики становить вісім кредитів ЄКТС, 240 годин.

4. Організація та терміни проведення практики

Переддипломна практика за освітньо-професійною програмою "Комп'ютерні науки" є розподіленою (240 годин – 8 кредитів ECTS; протягом 3 семестру 2 курсу магістратури), враховуючи професійні та особисті інтереси магістранта. Практика магістрантів проводиться, як правило, на випускаючій кафедрі університету. У разі необхідності магістрант отримує направлення від факультету (кафедри) для додаткового стажування

в наукову чи освітню установу або підприємство тієї сфери, що відповідає профілю підготовки і темі магістерської дипломної роботи.

Магістранти можуть самостійно здійснювати пошук місць практики. У цьому випадку магістранти подають бланк згоди підприємства, установи, організації про надання місця проходження практики із зазначенням терміну і можливості проведення практики відповідно до даних методичних рекомендацій.

Переддипломна практика може проводитися в державних, муніципальних, громадських, комерційних і некомерційних організаціях чи підприємствах, де можливий збір і вивчення матеріалів, пов'язаних із виконанням магістерської дипломної роботи, а також у навчальних та наукових підрозділах університету за профілем підготовки магістрантів.

Організація практики на всіх етапах спрямована на забезпечення безперервності і послідовності оволодіння магістрантами навичками та вміннями професійної діяльності відповідно до вимог згідно з рівнем підготовки магістра. Практика проводиться відповідно до індивідуальної програми переддипломної практики, узгодженої магістрантом та науковим керівником на основі загальних підходів до її змісту та структури.

Перед початком практики проводять консультаційні збори, на яких надають всю необхідну інформацію з порядку проведення переддипломної практики за освітньо-професійною програмою "Комп'ютерні науки" та консультація з техніки безпеки (уповноваженим від кафедри "Технологій і безпеки життєдіяльності").

За результатами практики магістранти заповнюють щоденники, в яких наводять: відомості про себе, назву бази практики, вид практики, період проходження практики, календарний графік із переліком запланованих до виконання робіт (додаток А).

Календарний графік магістранти завіряють підписом керівника від університету, підписом декана факультету та печаткою факультету. За необхідності магістрантом на базу практики надається направлення від університету (додаток Б).

На першому тижні практики магістрант повинен:

отримати завдання для проходження переддипломної практики;

узгодити графік консультацій зі своїм керівником на кафедрі та ознайомитися з графіком відвідувань даної бази практики уповноваженими викладачами-консультантами;

завірити підписом календарний графік у завідувача кафедри "Інформаційних систем" або уповноваженою ним особою (для тих, хто проходить практику на кафедрі), або у керівника іншої бази практики (для тих, хто проходить практику за межами університету);

завірити підписом та печаткою керівництва бази практики прибуття магістранта на практику;

пройти інструктаж із техніки безпеки на базі практики.

На останньому тижні практики магістрант повинен:

після закінчення терміну проходження практики за результатами виконаних робіт оформити робочі записи в щоденнику та отримати відгуки керівника від кафедри (додаток В) та керівника від бази практики (додаток Г);

завірити підписом та печаткою керівництва бази практики вибуття магістранта з практики;

сформувавати звіт, титульний аркуш якого підписати з боку магістранта, керівника від університету та керівника від бази практики; якщо базою практики не є університет, то на підпис керівника від бази практики поставити печатку підприємства (організації, установи) (додаток Д).

Індивідуальний план переддипломної практики магістранта повинен узгоджуватись із планом роботи організації, що є базою практики. У період практики магістранти підкоряються всім правилам внутрішнього розпорядку й техніки безпеки, встановленим у підрозділі і на робочих місцях.

Після закінчення практики магістранти оформляють всю необхідну документацію відповідно до вимог програми практики (щоденник та звіт із переддипломної практики).

5. Керівництво та контроль проходження практики

Загальне методичне керівництво практикою здійснюється випускаючими структурними підрозділами: кафедрою інформаційних систем. Загальне керівництво переддипломною практикою здійснює науковий керівник магістерської програми або, за погодженням із ним, один із викладачів кафедри. Для проходження практики для всіх магістрів визначають кураторів від бази практики, під керівництвом яких магістри реалізують

проектний розділ переддипломної практики. Керівник переддипломної практики від кафедри надає магістрантові організаційне сприяння та методичну допомогу у вирішенні завдань виконуваного дослідження.

Керівник практики від кафедри:

- перед початком практики контролює підготовленість баз практики;
- забезпечує проведення всіх організаційних заходів перед від'їздом магістрантів на практику: інструктаж про порядок проходження практики та з техніки безпеки, надання магістрантам необхідних документів (направлення; щоденника, що містить інформацію про програму практики, календарний план; індивідуальних завдань тощо);
- повідомляє магістрантам про систему звітності про практику, яка затверджена випусковою кафедрою;
- у тісному контакті з керівником практики від бази практики забезпечує високу якість її проходження згідно з програмою, спостерігає за професійним становленням магістранта як суб'єкта діяльності під час практики;
- контролює забезпечення нормальних умов праці магістрантів, виконання ними внутрішнього трудового розпорядку;
- видає необхідні рекомендації і забезпечує виконання всіх необхідних функцій учасниками практики;
- у складі комісії приймає звіти магістрантів із практики за необхідності, подає завідувачу кафедри письмові пропозиції щодо поліпшення організації практики.

Керівник практики від бази практики:

- погоджує програму переддипломної практики згідно зі встановленою темою магістерської дипломної роботи;
- здійснює безпосереднє керівництво практикою;
- надає консультації студентам щодо організації збирання необхідної інформації за темою завдання;
- у тісному контакті з керівником практики від кафедри організує й контролює виконання програм і графіка магістрантами проходження практики;
- забезпечує проведення обов'язкового загального та на робочому місці інструктажу з охорони праці, знайомить магістрантів із правилами внутрішнього розпорядку;

- забезпечує облік виходів на роботу магістрантів;
- установлює зв'язок із керівниками практики від університету;
- несе відповідальність разом із керівником практики від університету за дотримання студентами правил техніки безпеки;
- повідомляє керівнику практики від кафедри або безпосередньо завідувачу кафедри про всі порушення трудової дисципліни та внутрішнього розпорядку;
- контролює ведення щоденника, підготовку звітів магістрантів;
- після закінчення практики складає характеристику на кожного магістранта, в якій дає оцінку його роботи та підготовленого ним звіту (додаток Г).

Науковий керівник магістранта:

- координує постановку завдань із самостійної роботи магістрантів у період практики за виданим індивідуальним завданням зі збирання необхідних матеріалів для виконання проєктної програми, надає відповідну консультаційну допомогу;
- дає рекомендації щодо вивчення спеціальної літератури та вибору методів дослідження;
- бере участь у роботі конференції з підбиття підсумків переддипломної практики.

Магістрант під час проходження практики отримує від керівника практики, а також від свого наукового керівника вказівки, рекомендації та роз'яснення з усіх питань, пов'язаних з організацією та проходженням практики, звітує про виконання робіт відповідно до графіка проведення практики.

Магістрант:

- до початку практики одержує від керівника практики від кафедри консультації щодо оформлення всіх необхідних документів;
- своєчасно прибуває на базу практики;
- вивчає й суворо дотримується правил охорони праці й техніки безпеки;
- у повному обсязі виконує всі завдання, передбачені програмою практики, а також вказівки керівників від кафедри та від бази практики;
- максимально використовує наявні можливості бази практики;

- заповнює документацію щодо проходження практики на відповідному рівні та забезпечувати її доступність для перевірки в будь-який час;
- несе відповідальність за виконану роботу;
- своєчасно підготовує звіт про виконання програми практики та індивідуального завдання. Зразок титульного аркуша звіту з переддипломної практики наведено в додатку Д.

6. Звітність за результатами практики, її захист і підсумковий контроль

За підсумками переддипломної практики магістрант подає на кафедру:

- щоденник переддипломної практики магістра;
- розгорнутий звіт про результати переддипломної практики, який складається з титульного листа, завдання на практику, змісту, вступу, основної частини – звіт з аналітичного та проектного розділів практики у встановленій формі; висновків (самостійного оцінювання роботи), списку використаної літератури, додатків;
- презентацію підготовленої доповіді за результатами переддипломної практики.

Атестацію за підсумками практики проводять на підставі захисту результатів, отриманих у ході переддипломної практики.

Захист звітів із переддипломної практики здійснюють або на конференції, присвяченій підсумкам переддипломної практики, або на науково-дослідному семінарі в дні, встановлені керівником магістерської програми.

За підсумками захисту магістранту виставляють оцінку за існуючою формою контролю – диференційований залік згідно зі встановленою університетом шкалою оцінювання.

Оцінку за переддипломну практику заносять в екзаменаційну відомість і залікову книжку, її прирівнюють до оцінок (заліків) із теоретичного навчання та враховують під час підбиття підсумків загальної успішності магістрантів.

Атестацію практики проводять з оцінкою за 100-бальною шкалою. Рівень оцінки відповідає рівню виконаної роботи і поданих матеріалів у частині опрацьованої літератури, зібраних і оброблених матеріалів,

їх відповідності тематиці дипломної роботи та специфіки магістерської програми "Комп'ютерні науки", наявності елементів наукової новизни і практичної значущості.

Оцінка "відмінно" (90 – 100 балів) виставляється за умови повного виконання вимог із науково-дослідної практики в установлений термін, готовності для включення поданих матеріалів у курсову роботу (дипломну роботу), наявності підготовленої до публікації статті, наявності результатів, що мають ознаки наукової новизни.

Оцінка "добре" (74 – 89 балів) виставляється в разі наявності окремих недоробок, неповноти поданих матеріалів.

Оцінка "задовільно" (60 – 73 бали) виставляється в разі некомплектного і неякісного подання матеріалів, слабкої готовності для включення в статтю (дипломну роботу).

Магістранти, які отримали незадовільну оцінку (тобто не виконали програму практики з поважних причин і не надали звітні матеріали), підлягають відрахуванню з магістратури як ті, що мають академічну заборгованість у встановленому порядку.

Магістранти, які не виконали програму практики з поважної причини, направляються на практику вдруге, у вільний від навчання час.

Магістранти, які не виконали без поважної причини вимоги програми практики або отримали незадовільну оцінку, відраховуються з магістратури як ті, що мають академічну заборгованість у встановленому порядку.

Після закінчення практики магістранти складають письмові звіти і здають їх разом із щоденником практики та відгуком на магістранта керівником практики від підприємства на кафедру.

Рекомендується складати звіт про переддипломну практику за структурою, наведеною в табл. 3.

Таблиця 3

Структура звіту з переддипломної практики

Розділ	Кількість сторінок
1	2
Титульний аркуш	1
Завдання на практику	1

1	2
Зміст	1
Вступ (об'єкт, предмет, мета і завдання переддипломної практики)	2
1. Коротка характеристика організації/підприємства – об'єкта практики	3
3. Формулювання та оцінювання проблем у процесі впровадження та експлуатації комп'ютерних систем на об'єкті	3
4. Проведення досліджень за індивідуальним завданням, пов'язаним із розв'язанням питань магістерської дипломної роботи	25
5. Висновок (результати виконання роботи та пропозиції щодо вдосконалення)	2
Список літератури	2
Додатки	

Перший аркуш звіту з практики є титульним. Зразок його оформлення наведено в додатку Д.

Другий аркуш має назву "Завдання на практику" і повинен містити перелік завдань, які слід вирішити в ході проходження практики. Цей аркуш повинен бути підписаний магістрантом, який має виконати ці завдання, та викладачем-керівником (додаток Е).

Увесь текст звіту з практики слід оформити згідно з п. 6 додатка Ж.

У рекомендованій літературі (додаток И) потрібно вказати не тільки перелічені ДСТУ, які використовувалися під час виконання завдань практики та оформлення бібліографічного опису, але й джерела, в яких розкриваються питання предметної області, що аналізується за вибраною темою магістерської дипломної роботи.

Список використаної літератури необхідно оформити згідно з рекомендаціями, наведеними в додатку И.

Додатки

Додаток А

Приклад щоденника з переддипломної практики

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ

*"Немає поганих професій,
але є такі якими ми
поступаємося іншим".
(М. Замакоїс).*



61166, м. Харків, просп. Науки, 9-А,

тел.: 702-07-17, 702-04-59

www.hneu.edu.ua

ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ

студента _____

(прізвище, ім'я, по батькові)

факультет _____ Економічної інформатики

кафедра _____ Інформаційних систем

освітньо-кваліфікаційний рівень _____ магістра

Спеціальність (освітня програма) _____ 122 "Комп'ютерні науки"
(шифр і назва)

курс _____ 2 _____, група _____

Рис. А.1. Приклад заповнення першої сторінки щоденника
з переддипломної практики

2. Календарний графік проходження практики

№ п/п	Назви робіт	Тижні проходження практики								Відмітки про виконання
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Проходження інструктажу з техніки безпеки	✓								
2	Ознайомлення з об'єктом управління	✓								
3	Визначення основних питань за проблемою	✓	✓							
4	Проведення дослідження за поставленими завданнями			✓	✓	✓				
5	Аналіз результатів за проведеним дослідженням						✓			
6	Апробація результатів дослідження							✓		
7	Оформлення звіту								✓	

Керівники практики:

від закладу вищої освіти

_____ (підпис)

_____ (прізвище та ініціали)

від підприємства, організації, установи

_____ (підпис)

_____ (прізвище та ініціали)

Рис. А.2. Приклад заповнення четвертої сторінки щоденника з переддипломної практики

Направлення на переддипломну практику

ДОГОВІР № _____
про проведення практики студентів
закладу вищої освіти

Місто Харків

" _____ " _____ 20__ р.

Ми, що нижче підписалися, з однієї сторони, ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ (далі – заклад вищої освіти) в особі проректора з науково-педагогічної роботи

_____ (посада, прізвище та ініціали)

що діє на підставі _____

(статут або доручення)

і, з другої сторони _____

(назва підприємства, організації, установи тощо)

(надалі – база практики) в особі _____

(посада)

_____, що діє на підставі

(прізвище, ініціали)

_____ (далі – сторони), уклали між собою договір:

(статут підприємства, розпорядження, доручення)

1. База практики зобов'язується:

1.1. Прийняти студентів на практику згідно з календарним планом:

№ п/п	Спеціальність (освітня програма)	Курс	Вид практики	Кількість студентів/ прізвище та ініціали	Термін практики (початок – кінець)

1.2. Призначити наказом кваліфікованих фахівців для керівництва практикою.

1.3. Створити належні умови для виконання студентами програми практики, не допускати їх використання до зайняття посад та виконання робіт, що не відповідають програмі практики та майбутньому фаху.

1.4. Забезпечити студентам умови безпечної праці на конкретному робочому місці. Проводити обов'язкові інструктажі з охорони праці: ввідний та на робочому місці. За потреби навчати студентів-практикантів безпечних методів праці.

1.5. Надати студентам-практикантам можливість користуватися матеріально-технічними засобами та інформаційними ресурсами, необхідними для виконання програми практики.

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

1.7. Після закінчення практики надати характеристику на кожного студента-практиканта, в котрій відобразити виконання програми практики, якість підготовленого ним звіту тощо.

1.8. Надавати студентам можливість збирання інформації для курсових та дипломних робіт за результатами діяльності підприємства, яка не є комерційною таємницею, на підставі направлень кафедр.

1.9. Додаткові умови _____

2. Заклад вищої освіти зобов'язується:

2.1. До початку практики надати базі практики для погодження програму практики, а не пізніше ніж за тиждень – список студентів, яких направляють на практику.

2.2. Призначити керівниками практики кваліфікованих викладачів.

2.3. Забезпечити додержання студентами трудової дисципліни і правил внутрішнього трудового розпорядку. Брати участь у розслідуванні комісією бази практики нещасних випадків, якщо вони сталися зі студентами під час проходження практики.

2.4. Заклад вищої освіти зобов'язується не розголошувати використану інформацію про діяльність підприємства через знищення курсових, дипломних робіт та звітів у встановленому порядку.

3. Відповідальність сторін за невиконання договору:

3.1. Сторони відповідають за невиконання покладених на них обов'язків щодо організації і проведення практики згідно із законодавством про працю в Україні.

3.2. Усі суперечки, що виникають між сторонами за договором, розв'язуються у встановленому порядку.

3.3. Договір набуває сили після його підписання сторонами і діє до кінця практики згідно з календарним планом.

3.4. Договір складений у двох примірниках: по одному – базі практики і закладу вищої освіти.

3.5. Місцезнаходження:

заклад вищої освіти: **61166, м. Харків, просп. Науки, 9-А**

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ**

база практики: _____

Підписи та печатки

Заклад вищої освіти:
Заступник керівника (проректор
з науково-педагогічної роботи)

База практики:

(посада, прізвище та ініціали)

(посада, прізвище та ініціали)

(підпис)

(підпис)

" ____ " _____ 20__ р.

" ____ " _____ 20__ р.

М. П.

М. П.

Керівник переддипломної практики		
Завідувач кафедри		

Відгук керівника від університету про проходження переддипломної практики

У відгуку керівник практики від університету обов'язково має:

- вказати на відповідність виконання поставлених завдань встановленим строкам календарного графіка;
- наголосити на ступінь повноти розв'язання питань, які розглядаються в роботі;
- звернути увагу на обсяг і якість виконаної студентом роботи,
- звернути увагу на своєчасність і правильність ведення щоденника практики;
- зазначити обов'язковість відвідування консультацій, які проводив керівник;
- урахувати рекомендації спеціалістів із бази практики, які надавалися керівникові під час відвідування бази практики.

Відгук підсумовується оцінкою за 100-бальною шкалою та особистим підписом.

Відгук керівника практики від підприємства (бази практики)

У відгуку керівник практики від підприємства має дати оцінку стосовно:

- повноти виконання студентом програми проходження переддипломної практики;
- якості написання студентом звіту про проходження практики, його відповідність установленим вимогам, реаліям бази практики;
- рівня підготовленості практиканта до професійної діяльності за теоретичними знаннями і практичними навичками;
- практичної значимості пропозицій практиканта, викладених у звіті, щодо розв'язку певних завдань, що вирішуються тощо;
- вміння працювати в колективі, рівень комунікабельності, громадську позицію та інші особисті риси, що сприяють підвищенню ефективності результатів проходження практики;
- відношення студента до роботи, його організованість і дисциплінованість в процесі виконання завдань практики.

Відгук підсумовується оцінкою за 100-бальною шкалою та особистим підписом.

Титульний аркуш із переддипломної практики

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ

КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

Звіт

з переддипломної практики

магістра

на тему: _____

Керівник від бази практики: _____

(посада, підрозділ, прізвище та ініціали)

Рекомендована кількість балів _____

Студента(ки) _____ курсу _____

групи _____

спеціальності 122 "Комп'ютерні науки"

_____ (прізвище та ініціали)

_____ М. П.

(підпис)

Керівник від ЗВО _____

(посада, вчене звання, науковий ступінь,
прізвище та ініціали)

Рекомендована кількість балів _____

Кількість балів з урахуванням захисту _____

Національна шкала _____ Оцінка: ECTS _____

Члени комісії:

_____ (підпис)

_____ (прізвище та ініціали)

_____ (підпис)

_____ (прізвище та ініціали)

_____ (підпис)

_____ (прізвище та ініціали)

Харків – 20____ рік

Шаблон завдання на виконання практики

ЗАВДАННЯ

на проходження переддипломної практики
студенту 2 курсу підготовки магістра за спеціальності 122 "Комп'ютерні
науки"

(ПІБ студента)

1. Назва завдання: _____

2. Строк подання звіту _____

3. Вхідні дані до завдання: ДСТУ з оброблення інформації, літературні джерела, технічна документація на СЕМ <назва об'єкта>, матеріали практики.

4. Перелік графічного матеріалу: _____

Керівник від ЗВО

(підпис)

(посада, П І Б)

Студент

(підпис)

(посада, П І Б)

Нормативні документи

1. ДСТУ ГОСТ 7.1:2006. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.dnu.dp.ua/docs/ndc/standarts/DSTU_GOST7.1-2006.pdf.

2. ДСТУ 3582:2013 Бібліографічний опис. Скорочення слів і словосполучень українською мовою. Загальні вимоги та правила. – Київ : Міністерство економічного розвитку України, 2014. – 15 с.

3. ДСТУ 8302:2015 Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. – Київ : ДП "УкрНДНЦ", 2016. – 17 с.

4. ДСТУ 3008-15 Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання. – Київ : ДП "УкрНДНЦ", 2016. – 31 с.

5. Методичні рекомендації до проведення переддипломної практики для студ. спец. 8.05010101 "Інформаційні управляючі системи та технології" денної форми навч. [Електронний ресурс] / уклад. С. В. Мінухін, Г. В. Макарова, А. А. Гаврилова ; ХНЕУ ім. С. Кузнеця. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016. – 26 с.

6. Методичні рекомендації до виконання кваліфікаційних робіт для студентів спеціальностей 121 "Інженерія програмного забезпечення", 122 "Комп'ютерні науки", 126 "Інформаційні системи та технології" першого (бакалаврського) рівня [Електронний ресурс] / уклад. Ю. Е. Парфьонов, І. О. Ушакова ; ХНЕУ ім. С. Кузнеця. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2020. – 61 с.

Приклади оформлення бібліографічного опису у списку використаних джерел

Таблиця И.1

Приклади

Характеристика джерела	Приклад оформлення
1	2
Книги	
Один автор	Скидай О. В. Аграрна політика в період ринкової трансформації : монографія Житомир : ЖНАЕУ, 2008. 375 с.
Два автори	Крушельщцька О. В., Мельничук Д. П. Управління персоналом : навч. посіб. Вид. 2-ге. переробл. і допов. Київ : Наукова думка, 2005. 308 с.
Три автори	Скидач О. В., Ковальчук О. Д., Янчевська В. Л. Підприємництво у сільській місцевості : довідник. Житомир : Вища школа, 2008. 321 с.
Чотири автори	Методика нормування ресурсів для виробництва продукції рослинництва / В. В. Віваткін, М. Ф. Косляченко, І. В. Лобовський, А. А. Нечкпорок. Київ : Укragропромисловість, 2006. 106 с.
П'ять і більше авторів	Екологія : навч. посіб. / Б. В. Борнсюк та ін. Житомир : Вища школа, 2003. 174 с. Методи підвищення природної рибопродукції ставів / А. І. Андрущенко та ін., за ред. М. В. Гринжевського. Київ : Наукова думка, 2009. 124 с.
Колективний автор	Органічне виробництво і продовольча безпека : зб. матеріалів III Міжнар. наук.-практ. конф. / Житомир. Нац. агрокол. ун-т. Житомир : Полісся, 2015. 648 с.
Багатотомне видання	Генетика і селекція в Україні на межі тисячоліть : у 4 т. / гол. ред. В. В. Моргун. Київ : Логос, 2001. Т. 2. 636 с. Фауна України. В 40 т. Т. 36. Інфузорії. Вип. 1. Сукторин (<i>Ciliophora, Suciorea</i>) / І. В. Довгаль. Київ : Наукова думка. 2013. 271 с.
За редакцією	Доклінічні дослідження ветеринарних лікарських засобів / за ред. І. Я. Коцюмбаса. Львів : Тріада плюс, 2006. 360 с.
Автор і перекладач	Брігхем Є. В. Основи фінансового менеджменту / пер. з англ. В. Біленького та ін. Київ : Молодь, 1997. 998 с.

Продовження додатка И

Продовження табл. И.1

1	2
Розділ книги	Саблук П. Т. Напрямки розвитку економіки в аграрній сфері виробництва. Основи аграрного підприємництва / за ред. М. Й Маліка, Київ : Наукова думка, 2000. С. 5–15.
Тези доповідей, матеріали конференцій	<p>Зінчук Т. Щ. Економічні наслідки впливу продовольчих органічних відходів на природні ресурси світу. Органічне виробництво і продовольча безпека : зб. матеріалів доп. учасн. II Міжнар. наук.-практ. конф. Житомир : Полісся, 2014. С. 103–108.</p> <p>Скидав О. Б., Судак Г. В. Розвиток сільськогосподарського підприємництва на кооперативних засадах. Кооперативні читання: 2013 рік : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. 4–6 квіт. 2013 р. Житомир : ЖНАЕУ, 2013. С. 87–91.</p>
Статті з періодичних видань	<p>Якобчук В. П. Стратегічні пріоритети інноваційного розвитку підприємництва в аграрній сфері. Вісник Київського національного університету ш. Т. Шевченка. Сер. Економіка. 2013. Вип. 148. С. 31–34.</p> <p>Масловська Л. Ц., Савчук В. А. Оцінка результативності і ефективності виробництва органічної продовольчої продукції. Агросвіт, 2016. № 6. С. 23–28.</p>
Книги	
Статті з періодичних видань	<p>Масловська Л. Ц., Савчук В. А. Оцінка результативності і ефективності виробництва органічної продовольчої продукції. Агросвіт, 2016. № 6. С. 23–28.</p> <p>Засади публічного управління / Є. І. Ходаківський та ін. Вісник ЖНЛЕУ, 2017. № 1. т. 2. С. 45–58.</p> <p>Daokevych Ye. M., Dankevych V. Ye., Chaikin O. V. Ukraine agricultural land market formation preconditions. Acta Universitatis Agriculurae et SUvicultwae MendelianaeBrunensis. 2017. Vol. 65. № 1. P. 259–271.</p>
Електронні ресурси	
Законодавчі документи	<p>Про стандартизацію : Закон України від 11 лют. 2014 р. № 1315. URL: http://zakon.jada.gov.ua/laws/show/1315-18 (дата звернення: 02.11.2020).</p> <p>Концепція Державної цільової програми розвитку аграрного сектору економіки на період до 2020 року : проект. М-во аграр. політики та продовольства України. URL: http://minagro.gov.ua/apk/?nid=16822 (дата звернення: 13.10.2020).</p>

1	2
Книги	Ілляшенко С. М. Товарна інноваційна політика : підручник / С. М. Ілляшенко, Ю. С. Шипуліна. Суми : Університетська книга. 2007. 281 с. URL: http://www.m.nauka.ua/BooksT539.pdf (дата звернення: 10.11. 2020).
Періодичні видання	Клітна М. Р., Брижань І. А. Стан і розвиток органічного виробництва та ринку органічної продукції в Україні. Ефективна економіка. 2013. № 10. URL: http://www2.fiu.edu/ekonoinika&s=ua&z=2525 (дата звернення: 12.10.2020). L. Colletta. Political Satire and Postmodern Irony in the Age of Stephen Colbert and Jon Stewart. Journal of Popular Culture. 2009. Vol. 42. № 5. P. 856–874. DOI: 10.1 111/j.1540-5931.2009.00711.x
Сторінки вебсайтів	Що таке органічні продукти і чим вони кращі за звичайні? Екологія життя : веб-сайт. URL: http://www.eco-live.com.ua (дата звернення: 12.10.2017).
Інші документи	
Стандарти	ДСТУ ISO 9001: 2001. Системи управління якістю. [Чинний від 2001-06-27]. Київ. 2001. 24 с. (Інформація та документація). СОУ-05.01-37-385:2006. Вода рибогосподарських підприємств. Загальні вимоги та норми. Київ : Міністерство аграрної політики України. 2006, 15 с. (Стандарт Мінагрополітики України).
Законодавчі і нормативні документи (інструкції, накази)	Конституція України : станом на 1 верес. 2016 р. / Верховна Рада України. Харків : Право, 2016. 82 с. Про внесення змін до Закону України "Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні" щодо удосконалення деяких положень : Закон України від 5 жовт. 2017 р. № 2164. Урядовий кур'єр. 2017. 9 листоп. Інструкція про порядок нарахування і сплати єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування : затв. наказом М-ва фінансів України від 20 квіт. 2015 р. № 449. Все про бухгалтерський облік. 2015. № 51. С. 21–42. Про затвердження Порядку забезпечення доступу вищих навчальних закладів і наукових установ до електронних наукових баз даних : наказ М-ва освіти і науки України від 2 серп. 2017 р. № 1110. Житомир : Вища школа. 2017. №7. С. 106–107.

Закінчення додатка И

Закінчення табл. И.1

1	2
Патенти	Комбайн рослинозбиральний універсальний : пат. 77937 Україна : МПК А01D 41/02. А01D 41/04. А01D 45/02. № а 2011 09738 : заявл. 05.08.2011 і : опубл. 11.03.2013. Бюл. № 5.
Авторські свідоцтва	А. с. 1417332 ССРСР. МКІІ А 01 F 15/00. Стенка рулонного пресс-подборшика В. Б. Ковалев, В. Б. Мелегов. № 4185516 : заявл. 22.01.87 ; опубл. 23.08.88. Бюл. № 31.
Дисертації. автореферати дисертацій	<p>Романчук Л. Д. Оцінка джерел надходження радіонуклідів до організму мешканців сільських територій Полісся України : лис. ... д-ра с.-г. наук : 03.00.16 / Житомир, нац. агрокол. ун-т. Житомир. 2011. 392 с.</p> <p>Романчук Л. Д. Оцінка джерел надходження радіонуклідів до організму мешканців сільських територій Полісся України : автореф. дис. на здобуття наук, ступеня д-ра с.-г. наук : 03.00.16. Житомир : ЖНЛЕУ, 2011. 40 с.</p>

Зміст

Вступ.....	3
1. Мета і завдання переддипломної практики.....	5
2. Характеристика формованих компетентностей та результатів навчання.....	6
3. Зміст і структура переддипломної практики.....	9
4. Організація та терміни проведення практики.....	10
5. Керівництво та контроль проходження практики.....	12
6. Звітність за результатами практики, її захист і підсумковий контроль	15
Додатки	18

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

**Методичні рекомендації
до проходження переддипломної практики
для студентів ОПП "Комп'ютерні науки"
спеціальності 122 "Комп'ютерні науки"
другого (магістерського) рівня**

Самостійне електронне текстове мережеве видання

Укладачі: **Мінухін** Сергій Володимирович
Ушакова Ірина Олексіївна
Голубничий Дмитро Юрійович
Щербаков Олександр Всеволодович

Відповідальний за видання *І. О. Ушакова*

Редактор *О. В. Анацька*

Коректор *В. Ю. Труш*

План 2021 р. Поз. № 103 ЕВ. Обсяг 33 с.

Видавець і виготовлювач – ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 61166, м. Харків, просп. Науки, 9-А

*Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру
ДК № 4853 від 20.02.2015 р.*