

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



Затверджую
Перший проректор
Микола ШИНКАРИК
" 17 " серпня " 2021 р.

ПРОГРАМА ПЕРЕДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

ступінь вищої освіти – магістр

галузі знань 12 «Інформаційні технології»

спеціальність - 124 «Системний аналіз»

освітньо - професійна програма Системний аналіз

Програма для проходження переддипломної практики в економічних установах студентами 2-го курсу другого (магістерського) рівня вищої освіти, галузі знань 12 «Інформаційні технології» спеціальності 124 «Системний аналіз» освітньо-професійної програми «Системний аналіз». Тернопіль, 2021. 18 с.

Укладачі: Пасічник Р.М, доктор технічних наук, професор, кафедри економічної кібернетики та інформатики

Рецензенти: Дивак М.П. д.т.н., проф., декан факультету комп'ютерних інформаційних технологій Західноукраїнського національного університету

Яцків В.В. д.т.н., проф. кафедри кібербезпеки Західноукраїнського національного університету.

ВСТУП

Для студентів 2-го курсу другого (магістерського) рівня вищої освіти, галузі знань 12 «Інформаційні технології» спеціальності 124 «Системний аналіз» освітньо-професійної програми «Системний аналіз». Згідно з навчальним планом передбачено проведення переддипломної практики в 1 семестрі у другому році навчання.

Загальна тривалість переддипломної практики згідно з навчальним планом 10 тижнів.

Переддипломна практика магістрів носить комплексний характер. З одного боку, вона передбачає завершення формування у студентів системи знань, умінь, навиків, достатніх для виконання професійних обов'язків, що передбачені для посад магістрів, з іншого – є одним з основних джерел здобуття теоретичних та практичних знань, умінь, навичок для написання кваліфікаційної роботи – професійною програмою «Системний аналіз».

Переддипломна практика магістра як заключний етап навчання в вузі переслідує мету підготовки студентів до самостійного виконання роботи по обраній спеціальності у відповідності до теми кваліфікаційної роботи, затвердженої випускаючою кафедрою. Переддипломна практика магістра проводиться на одному з підприємств чи науково-дослідницьких установ авіаційно-космічної чи іншої галузі державної чи приватної форми власності, діяльність яких пов'язана із сферами інформатизації, створення програмного забезпечення, обробкою даних, статистикою, математикою.

При наявності у вищих навчальних закладах державних, регіональних замовлень на підготовку спеціалістів перелік баз практики надають цим закладам органи, які формували замовлення на спеціалістів. При підготовці спеціалістів вищими навчальними закладами за цільовими договорами з підприємствами, організаціями, установами бази практики передбачаються у цих договорах.

У випадку, коли підготовка спеціалістів вищими навчальними закладами здійснюється за замовленням фізичних осіб, бази практики забезпечують ці особи (з врахуванням всіх вимог наскрізної програми та Положення «Про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України») або вищі навчальні заклади, що визначається умовами договору (контракту) на підготовку спеціалістів.

Проходження переддипломної практики в економічних установах України має призначення сприяти набуттю студентами денної форми навчання відповідних знань, умінь та практичних навичок, необхідних для практичної роботи в економічних установах після закінчення вищого навчального закладу.

Наказом Ректора здійснюється направлення здобувачів вищої освіти на бази практики і призначення керівників практики від кафедри економічної кібернетики та інформатики для кожного здобувача. На місцях переддипломної практики призначаються керівники практики від установи.

Програма практики розроблена у відповідності до «Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів», Закону України «Про вищу освіту», Указу Президента України від 04.07.2005 р. № 1013/2005

“Про невідкладні заходи щодо забезпечення функціонування та розвитку освіти в Україні”, Державної програми розвитку вищої освіти на 2005 – 2007 роки з врахуванням положень Концепції досконалості Європейського фонду управління якістю, вимог Міжнародного стандарту якості ISO серії 9000, Національної стратегії розвитку освіти в Україні 2012 – 2021 років, Стратегії реформування вищої освіти в Україні до 2020 року.

1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Метою переддипломної практики є закріплення та поглиблення знань, отриманих здобувачами в процесі навчання, набуття практичних навиків у постановці, реалізації практичних завдань, зокрема за тематикою кваліфікаційної роботи, накопичення досвіду організаторської та виховної роботи, остаточне формування системи професійних вмінь відповідно до освітньо-професійної програми за спеціальністю «Системний аналіз».

Завданням переддипломної практики є:

- збір та систематизація матеріалів та інформації по проблематиці дипломного проекту (роботи), та можливе уточнення її теми;
- уточнення та класифікація типу складної системи що є об'єктом дипломного проектування та стадії її життєвого циклу, визначення адекватних засобів моделювання;
- отримання недостатніх знань у предметній сфері в відповідності до завдання на дипломне проектування;
- підбір та проробка літературних та наукових джерел, які дозволять магістру теоретично обробити та використати матеріали зібрані під час практики для виконання кваліфікованої роботи.
- практичне ознайомлення із загальногалузевими питаннями наукової організації праці, управління підприємством чи установою, техніки безпеки та охорони праці, протипожежної безпеки, промислової санітарії та ін.
- оформлення зібраних матеріалів у вигляді звіту по практиці;
- практична участь студента-магістра в діяльності структурних підрозділів підприємства, що дозволить отримати конкретні навички практичної діяльності по обраній спеціальності, проявити свої здібності і знання з перспективою працевлаштування на даному підприємстві після закінчення вищого навчального закладу.
- збирання необхідних матеріалів для написання кваліфікаційної роботи.

2. ОБ'ЄКТ, БАЗИ ТА ЗМІСТ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Об'єктом практики є процеси збирання, аналізу, обробки, зберігання інформації щодо діяльності організацій та підприємств, які мають відповідати спеціальності 124 Системний аналіз.

База практики і час роботи визначається керівниками дипломних проектів індивідуально для кожного студента; на підприємствах (в організаціях) - керівником практики від підприємства (організації) і узгоджується з керівником практики від університету.

На **базі практики** студент-практикант має бути забезпеченим доступом до комп'ютера.

Примірний перелік посад:

- системний аналітик;
- бізнес аналітик;
- тестувальник програмного забезпечення;
- інженер-математик;
- науковий співробітник (математика);
- науковий співробітник (системний аналіз);

- інженер з програмного забезпечення комп'ютерів;
- науковий співробітник (програмування);
- інженер-програміст;

Згідно до навчального плану підготовки магістра за напрямком «Системний аналіз» переддипломну практику здобувачі проходять у 1 семестрі на другому році навчання.

Тривалість практики - 10 тижнів.

Визначення баз практики здійснюється керівництвом навчального закладу на основі прямих договорів із підприємствами (організаціями, установами) незалежно від їх організаційно-правових форм і форм власності.

При підготовці фахівців за цільовими договорами з підприємствами (організаціями, установами) бази практики передбачаються у цих договорах.

У випадку, коли підготовка фахівців здійснюється за замовленням фізичних осіб, бази практики забезпечують ці особи з урахуванням всіх вимог Програми.

Здобувачі можуть самостійно, за погодженням з керівництвом вищого навчального закладу, підбирати базу практики і пропонувати її для використання.

Проходження практики оформляється наказом по підприємству і здійснюється згідно з режимом його роботи.

Здобувачі та керівники практики повинні дотримуватися певного порядку його проходження:

Зміст практики визначається наступними завданнями, які здобувач повинен виконати при проходженні практики:

1. Проаналізувати діяльність підприємства, в тому числі дослідити напрям основної діяльності підприємства, зовнішні та внутрішні зв'язки, організацію колективної праці на підприємстві з урахуванням форм її розподілу, виробничої та організаційної структури.

2. Ознайомитися із конкретною проектною та виробничою документацією (державні та галузеві стандарти, стандарти підприємства, керівні матеріали та методики, норми та правила тощо).

3. Виконати функції стажера (дублера) на конкретному робочому місці економіста відповідної спеціалізації.

4. Проаналізувати структуру та зміст інформаційних потоків, що мають місце на підприємстві та виділити дані, що будуть використані в дипломній роботі.

5. Обґрунтувати доцільність застосування економіко-математичних моделей та методів та ПЕОМ на підприємстві (установі) та розрахувати економічну ефективність такого застосування.

6. Здійснити постановку економічної задачі, розробити алгоритм її розв'язання за допомогою методів, що вивчалися, реалізувати його роботу на сучасній обчислювальній техніці. Провести аналіз розрахунків на адекватність та застосовність до конкретного підприємства або конкретної економічної ситуації, виконати розрахунок економічної ефективності впровадження задачі.

7. Ознайомитися із структурою існуючого програмного забезпечення на підприємстві, проаналізувати ступінь та спрямованість його використання.

8. Ознайомитися з однією з діючих на підприємстві автоматизованих систем обробки економічної інформації, структурою бази даних та системою управління базами даних (СУБД).

Проаналізувати існуючі аналоги - програмні засоби та технології, що пропонуються на відповідному сегменті ринку ІТ для вирішення функціональних задач виробництва (установи), що розглядаються. Виконати порівняльний аналіз за показниками ефективності, функціональності, вартості тощо.

9. Розробити АРМ економічного профілю засобами систем управління базами даних (СУБД).

10. Здійснювати ефективний бізнес-аналіз в корпоративних комп'ютерних мережах, а також в мережі Інтернет.

3. КЕРІВНИЦТВО ПРАКТИКОЮ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ЇЇ ПРОВЕДЕННЯ

Розподіл здобувачів для проведення переддипломної практики проводиться відповідно наявності баз практики і кількості місць на кожній з них, і оформлюється наказом по університету. На початку практики проводиться установча конференція, яка закінчується проведенням інструктажу із техніки безпеки під час практики.

Загальне керівництво практикою на підприємстві здійснюється головними фахівцями або їх заступниками. Безпосереднє керівництво покладається на керівників структурних підрозділів та окремих висококваліфікованих спеціалістів.

Навчально-методичне керівництво практикою здобувачів здійснюють викладачі кафедри економічної кібернетики та інформатики ЗУНУ, які закріплюються за базами практики.

Проведення переддипломної практики зі спеціальності «Системний аналіз» забезпечується такими документами:

- програма практики;
- щоденник практики;
- індивідуальне завдання.

Головним розділом щоденника є календарний план про проходження практики, розроблений студентом разом з керівниками від підприємства і університету на основі програми практики. У щоденнику вказують місце роботи, перелік робіт і час їх виконання, прізвище і посада фахівця, що здійснює керівництво роботою.

Практика проводиться в три етапи.

П е р ш и й е т а п (перший тиждень) – ознайомлення зі специфікою підприємства, виділення та аналіз первинної інформації за темою кваліфікаційної роботи.

Д р у г и й е т а п (другий тиждень) – уточнення постановки економічної задачі, апробація алгоритму її розв'язання на даних бази практики.

Проведення аналізу розрахунків на адекватність та застосовність до конкретного підприємства або конкретної економічної ситуації, виконання розрахунку економічної ефективності впровадження задачі, оформлення звіту з переддипломної практики.

4. ОБОВ'ЯЗКИ КЕРІВНИКА ПРАКТИКИ ВІД УНІВЕРСИТЕТУ

- Керівник практики від університету зобов'язаний:
 - допомогти здобувачам скласти календарний графік проходження практики і затвердити його;
 - відвідувати відповідні бази практики;
 - консультувати практикантів з питань проходження практики: методики здійснення необхідних розрахунків, складання звіту, виконання індивідуального завдання;
 - рецензувати звіти здобувачів, перевіряти повноту та достовірність матеріалів, що збираються до звіту, брати участь у комісії, що приймає залік з практики;
 - після закінчення практики скласти письмовий звіт про результати практики, а також надати пропозиції щодо її поліпшення.

5. ОБОВ'ЯЗКИ КЕРІВНИКА ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ ВІД ПІДПРИЄМСТВА

Керівник практики від підприємства зобов'язаний:

- влаштувати здобувачів на робочі місця, забезпечити проведення інструктажу з техніки безпеки і охорони праці;
- провести бесіду про зміст та особливості діяльності менеджера на підприємстві або його підрозділі;
- всебічно сприяти дотриманню здобувачами графіку та виконанню програми практики, консультувати студентів, залучати їх до виконання виробничих завдань;
- вживати необхідні виховні та адміністративні заходи щодо здобувачів, які порушують правила внутрішнього трудового розпорядку підприємства та

повідомляти про це керівника від ЗУНУ, деканат факультету комп'ютерних інформаційних технологій;

- ознайомитися зі звітами здобувачів. Надати відгук у щоденнику про результати проходження практики і попередню оцінку.

6. ОБОВ'ЯЗКИ СТУДЕНТА ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ - ПРАКТИКАНТА

Здобувачі-практиканти повинні:

- своєчасно прибути на бази з відповідними документами, одержаними в університеті;

- дотримуватись правил внутрішнього трудового розпорядку підприємства, правил охорони праці та техніки безпеки;

- систематично вести записи у щоденнику практики, фіксувати обсяг та зміст виконаної за день роботи;

- ретельно виконувати всі доручення і докладати всіх зусиль щодо повного виконання програми практики;

- підготувати та надати на кафедру економічної кібернетики та інформатики таку звітність:

1. Звіт про практику обсягом 20-30 сторінок;

2. Виконане індивідуальне завдання;

3. Щоденник з практики, підписаний керівником практики від підприємства та завірений печаткою підприємства.

7. ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ

Індивідуальне завдання переддипломна практика полягає у зборі необхідних матеріалів, які становлять базу виконання затвердженого згідно встановленого порядку теми кваліфікаційної роботи.

При складанні індивідуального завдання необхідно прийняти до уваги, що за час практики студент повинен зібрати та систематизувати матеріали для виконання кваліфікаційної роботи, для чого необхідно виконати наступне. Ознайомиться з призначенням і функціональними особливостями системи, яка є темою кваліфікаційної роботи та ідентифікувати її.

Визначити стадію життєвого циклу (ЖЦ) системи і вид процесу по її забезпеченню, що підлягають реалізації в кваліфікаційній роботі, а саме:

- основні процеси ЖЦ (придбання, поставка, розробка, експлуатація, супроводження, зняття з експлуатації);

- допоміжні процеси, що забезпечують виконання основних процесів (документування, управління конфігурацією, забезпечення якості, верифікація, атестація, оцінка, аудит, оптимізація, тощо);

- організаційні процеси (управління проектами, створення інфраструктури проекту, визначення, оцінка і покращення самого ЖЦ, освіта).

На основі на результатів двох попередніх пунктів, вибрати найбільш адекватні засоби розв'язку поставленої задачі, в першу чергу – засоби розробки програмного забезпечення, а також засоби моделювання і обґрунтувати їх відповідність умові задачі.

Виконати патентно-літературний огляд і аналіз існуючих вітчизняних і закордонних аналогів системи в цілому, її підсистем, моделей, методик, алгоритмів;

Намітити шляхи розв'язку поставленої в дипломному проекті задачі з позицій системного підходу і сучасних методологій системного аналізу, підходящих до даного типу складної системи;

Ознайомитися з методиками розрахунку економічних показників, пов'язаних із сформульованою задачею і зібрати дані для проведення такого розрахунку при виконанні дипломного проекту.

Виконати аналіз заходів по забезпеченню безпеки життєдіяльності, що виникають при розв'язанні поставленої задачі і зібрати дані для проведення такого розрахунку при виконанні кваліфікаційної роботи.

У відповідності до завдання на кваліфікаційну роботу уточнити систему документообігу на підприємстві, вилучивши з нього достатній перелік документів, що містять необхідні матеріали, і після узгодження цього переліку з керівником практики від підприємства визначити ті структурний підрозділи, які будуть служити джерелами інформації (інформаційні, економічні, технічні керуючі служби підприємства, технічна бібліотека);

При необхідності, обґрунтував її, студент може використати для збирання матеріалів зовнішні по відношенню до підприємства джерела інформації (літературу з зовнішніх бібліотек, періодичні видання, Internet, консультації зі 10 спеціалістами). На ці дії студенту треба виділити час з загального бюджету часу (але не більш ніж 20% від загального часу відведеного на збір інформації). Зібрати та систематизувати інформацію і матеріали, необхідні для виконання дипломного проекту (роботи).

Зібрані матеріали (в том числі і літературні джерела) мають бути достатньо повними і якісними для успішного виконання дипломного проекту (роботи) в задані строки. Як доповнення до зібраних матеріалів дипломник може виконати власні дослідження, максимально відповідні реальним задачам моделювання своєї системи і конкретним запитам підприємства.

Представити звітні матеріали по переддипломній практиці в письмовому і графічному вигляді з відгуками керівника практики від підприємства і ЗВО і висновком комісії випускаючої кафедри по результатам захисту матеріалів переддипломної практики.

Заняття й екскурсії під час переддипломної практики, які мають бути обов'язково проведені:

- семінар на базі випускаючої кафедри в якому до студентів доводяться вимоги пов'язані з порядком проходження переддипломної практики, переліком необхідних для цього документів та строками і формою звітності;
- інструктаж по техніці безпеки та правилам внутрішнього розпорядку на підприємстві-базі практиці.

Інші заняття і екскурсії можуть бути проведені при можливості та необхідності їх організації силами самого підприємства, виходячи з конкретних потреб дипломника, пов'язаних з його індивідуальним завданням.

Як найбільш ефективну форму заходу такого виду діяльності можна рекомендувати проведення в разі потреби індивідуальних консультацій дипломника найбільш досвідченими фахівцями підприємства з проблематики дипломної роботи.

Під час науково-дослідної практики студент повинен ознайомитися з певними навчальними посібниками або іншими літературними джерелами, перелік яких узгоджується з керівником практики відповідно до індивідуального завдання.

В основному це повинна бути література, яка відсутня у вищому навчальному закладі, і є на базі практики: нормативні матеріали, описи, наглядні посібники тощо. Рекомендований перелік цієї літератури включає в себе джерела, які необхідно використовувати всім студентам, незалежно від особливостей конкретної системи, що розроблюється у проекті, до яких, наприклад, відносяться стандарти.

1. ДСТУ ISO 9001:2009 Система управління якістю.

2. ISO9004-1:1994., ISO 10005:1995, ISO 10006:1997-ISO 10007:1995.

Административное управление качеством и элементы системы качества.

3. ISO 10011-1-3:1990. Руководящие положения по проверке систем качества.

4. ДСТУ ISO/IEC 9126-1:2013 Программная инженерия. Качество продукта Часть 1. Модель качества.

5. ISO 14598-1-6:1998-2000. Оценивание программного продукта.

6. MIL-STD-498:1996. Разработка и документирование программных средств: стандарт; руководство – обзор и адаптация к применению; руководство – применение и рекомендации.

7. ANSI/IEEE 829-1983. Документация при тестировании программ.

8. ANSI/IEEE 1008-1986. Тестирование программных модулей и компонент ПС.

9. ANSI/IEEE 1012-1986. Планирование верификации и подтверждение достоверности (валидации) программных средств.

10. ISO 15846:1998. TO. Процессы жизненного цикла программных средств. Конфигурационное управление программными средствами.

8. ВИМОГИ ДО СКЛАДАННЯ ЗВІТУ ПРО ПРОХОДЖЕННЯ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Заключним етапом проходження практики є складання здобувачем та подання на кафедру економічної кібернетики та інформатики письмового звіту про проходження переддипломної практики. До звіту додається щоденник, виконане індивідуальне завдання, відгук керівника практики підприємства або фірми.

Під час проходження практики здобувач щодня записує в щоденнику по практиці виконувану роботу. Ці записи, а також необхідний статистичний

матеріал, результати моделювання і так далі є основою для написання звіту по практиці.

Звіт по практиці оформляється у вигляді пояснювальної записки, текст якої набраний на комп'ютері. Структура звіту включає:

- 1) титульний аркуш;
- 2) завдання на розробку (при необхідності);
- 3) зміст;
- 4) перелік умовних позначень;
- 5) вступ;
- 6) глави (розділи), що складають основну частину звіту (2-3 розділи);
- 7) висновки;
- 8) список літератури;
- 9) застосувань.

Зміст звіту залежить від конкретних умов проведення практики та узгоджується з керівником практики від кафедри і підприємства. У звіті необхідно викласти наступне:

- 1) характеристика створення і розвитку підприємства (об'єднання);
- 2) структура підприємства, його підрозділів, відділів;
- 3) призначення окремих підрозділів;
- 4) основних економічних показників, що характеризують діяльність підприємства;
- 5) перелік завдань, що вирішуються на підприємстві, їх характеристика та очікуваний економічний ефект від їх впровадження;
- 6) опис економіко-математичних методів, покладених в основу розрахунку;
- 7) опис стандартних програмних модулів, технології програмування;

- 8) характеристика ПЕВМ, комп'ютерної мережі;
- 9) опис економічної суті конкретної задачі і аналітичний огляд методів її розв'язання;
- 10) інформаційне, математичне та програмне забезпечення, що використане при розв'язанні задачі;
- 11) обґрунтування типу прийнятої моделі, її опис і метод розв'язання;
- 12) аналіз результатів розв'язання задачі, рекомендації для практичного використання;
- 13) розрахунок економічної ефективності від прийнятих економіко-математичних рішень.

У вступі (1-2 стор.) необхідно коротко охарактеризувати:

- сучасний стан наукової (економічною) проблеми (питання);
- актуальність роботи;
- мета роботи;
- завдання, що вирішуються в роботі для досягнення вказаної мети;
- стан наукової проблеми;
- новизну питання.

У першому розділі (7-12 стор.) роботи повинно знайти відображення системне дослідження поставленої проблеми, її декомпозиція на підпроблеми, основні чинники, що визначають їх розв'язання, характеристика цілей дослідження та їх пріоритети, існуючі обмеження та межі аналізу, що проводиться. Перший розділ повинен містити техніко-економічну постановку задачі і характеристику методики, застосованої до її вирішення. Вибір або розробка такої методики мають бути обґрунтовані.

У другому розділі (10 - 15 стор.) роботи відображаються результати досліджень, пов'язаних з розробкою та застосуванням методу економіко-математичного моделювання. Іншими словами це - математичне та алгоритмічне забезпечення вирішення проблеми. По кожній задачі дослідження слід описати: змістовну постановку, математичну модель, зону пошуку рішень, обмеження, цільову функцію, математичний клас задачі, обґрунтування методу рішення, суть алгоритму, обчислювальну складність

Третій розділ (7 - 12 стор.) роботи має бути присвячений характеристиці питань практичної реалізації задач. У цьому розділі слід описати інформаційні потоки і їх моделі, інформаційну базу і способи її формування, джерела отримання даних, періодичність їх оновлення; питання розробки програмного забезпечення, обґрунтування можливості використання стандартних пакетів прикладних програм для реалізації експериментів на ПЕВМ, дати характеристику якості програмного забезпечення.

Висновки (1стор.) розміщують після викладу суті питання на новій сторінці. У висновках приводять оцінку отриманих результатів роботи відповідно до цілей і завдань практики. Текст висновків може бути роздільний на пункти. По кожному результату формулюються: суть, актуальність, наукова новизна (вперше формалізовано, розроблений метод, досліджена поведінка, допрацьований відомий метод, розширені межі формального підходу, створена концепція та ін.); доведеність (доведена

теорема, проведений експеримент); практичне значення, апробація (де використаний, де опублікований).

У звіті на підставі отриманих висновків можуть бути *подані рекомендації* (1 стор.). Рекомендації розташовують після висновків, починаючи з нової сторінки. У рекомендаціях визначають подальші роботи, які вважають необхідними, при цьому основну увагу приділяють пропозиціям по ефективному використанню результатів практики. Рекомендації повинні носити конкретний характер і бути повністю підтверджені звітною роботою.

Додатки (об'єм не лімітується, але в межах розумного) містять, як правило, громіздкі таблиці з вихідними і розрахунковими даними, схеми, графічний матеріал, лістинги і так далі.

9. ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Зшитий або скріплений скобами звіт і щоденник про практику (з відгуком керівника практики від банківської установи) протягом 3-х днів після завершення практики здають керівникові практики від кафедри, який перевіряє правильність їх оформлення, підписує і передає на кафедру.

Для проведення захисту практики на засіданні кафедри економічної кібернетики та інформатики затверджують комісію у складі 3-х викладачів кафедри.

Захист звітів про проходження переддипломної практики проводиться впродовж останнього тижня переддипломної практики.

Підведення підсумків практики здійснюють шляхом індивідуального захисту практики кожним здобувачем. Під час захисту здобувач розповідає комісії про проходження практики, формулює завдання практики і пояснює їхнє виконання; інтерпретує отримані результати, відстоює обрану ним методику виконання завдань.

За результатами захисту виставляють диференційовану оцінку, яку заносять у рейтингову відомість, а залік у відомість та залікову книжку. Критерії оцінювання такі: вичерпність та правильність виконання завдань практики, якість оформлення звіту, переконливість відповідей здобувача під час захисту, відгук керівника практики від установи.

Критерії диференціації оцінок

Оцінка	Критерії диференціації
Відмінно	Зміст та оформлення звіту і щоденника бездоганні. Характеристика студента позитивна. Повні і точні відповіді на всі запитання членів комісії з програми практики
Добре	Несуттєві зауваження щодо змісту й оформлення звіту і щоденника. Характеристика студента позитивна. У відповідях на запитання членів комісії з програми практики студент допускає окремі неточності, хоча загалом має тверді знання
Задовільно	Недбале оформлення звіту і щоденника. Переважна більшість питань програми практики у звіті висвітлена,

	однак мають місце окремі розрахункові і логічні помилки. Характеристика студента в цілому позитивна. При відповідях на запитання членів комісії з програми практики студент відчуває себе непевно, допускає помилки, не має твердих знань
Незадовільно	Таку оцінку виставляють студентіві, якщо у звіті висвітлені не всі розділи програми практики або звіт підготовлений не самостійно. Характеристика студента, що стосується ставлення до практики і трудової дисципліни – негативна. На більшість запитань членів комісії студент не дає задовільних відповідей

У процесі оцінювання проходження переддипломної практики здобувачами враховуються три складові:

- 1) виконання завдань з тренінгу;
- 2) оформлення звіту;
- 3) захист звіту.

Підсумковий бал (за 100-бальною шкалою) з проходження переддипломної практики визначається як середньозважена величина, залежно від питомої ваги кожної складової:

Виконання завдань з тренінгу	Оформлення звіту	Захист звіту
30%	30%	40%

Студента, який не здав звіту про проходження практики або отримав на захисті незадовільну оцінку, направляють на практику повторно, він здійснює перездачу практики за встановленою процедурою або ж його відраховують з Університету.

Додатки
Додаток А
ПРИКЛАД ОФОРМЛЕННЯ КАЛЕНДАРНОГО ПЛАНУ

“ЗАТВЕРДЖЕНО”

Керівник установи, (підприємства,
фірми)

“ _____ ” _____ 2021 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН
проходження переддипломної практики студентом 2 курсу факультету
комп’ютерних інформаційних технологій
Західноукраїнського національного університету
Петренко Петро

Петрович

(прізвище, ім'я, по батькові)

ТОВ «Нова пошта», м. Вінниця

(повна назва банку і місце знаходження)

з “ 30 ” серпня 2021 р. по

“ 22 ” жовтня 2021 р.

№ з/п	Тема і питання теми за програмою	Кількість днів згідно програм и практик	З якого по яке число включно	Керівник практики від установи	Закріплена за практикантом клієнтура
1.	Загальне ознайомлення з підприємством	3	30.08.2021 – 02.09.2021	Петренко П.П.	
2.	Знайомство з аналітичним відділом та відділом обробки інформації.	5	03.09.2021 – 07.09.2021	Петренко П.П.	
3.	Знайомство з обсягом інформаційних і обчислювальних робіт.	6	08.09.2021 – 13.09.2021	Петренко П.П.	
4.	Вивчення інформаційної бази установи	10	18.09.2021 – 27.09.2021	Петренко П.П.	
5.	Вивчення системи автоматизованої обробки інформації.	6	28.09.2021 – 02.10.2021	Петренко П.П.	
6.	Розробка та вдосконалення інформаційної технології в установи	10	03.10.2021 – 12.10.2021	Петренко П.П.	
7.	Характеристика програмного продукту, який використовує підприємство.	6	13.10.2021 – 20.10.2021	Петренко П.П.	
8.	Оформлення щоденника практики та звіту	2	21.10.2021 – 22.10.2021	Петренко П.П.	

Загальний керівник практики

(підпис)

Здобувач практикант

Додаток Б

ПРИКЛАД ОФОРМЛЕННЯ КАЛЕНДАРНОГО ПЛАНУ ПРОХОДЖЕННЯ ПЕРЕДДІПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Календарний план проходження переддипломної практики

№ з/п	Назва робіт	Тижні проходження практики										Нотатк в про вико- нання
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.		12.
1.	Загальне ознайомлення з підприємством	30.08.21 -03.09. 21										Вико нано
2.	Знайомство з аналітичним відділом та відділом обробки інформації.		06.09 .2021 - 10.09.2 021									Вико нано
3.	Знайомство з обсягом інформаційних і обчислювальних робіт.			13.09 .2021 - 19.09. 2021								Вико нано
4.	Вивчення інформаційної бази установи.				20.09 .2021 - 24.09.20 21							Вико нано
5.	Вивчення системи автоматизованої обробки інформації.					27.09.2 021 - 01.10 .2021						Вико нано
6.	Розробка та вдосконалення інформаційної технології в рамках установи						04.10 .2021 - 08.10.2 021	11.10.21- 15.10.21				Вико нано -
7.	Характеристика програмного продукту, який використовує підприємство.								18.10.21 - 22.10.21	25.10.21.- 29.10.21		Вико нано
8.	Оформлення зведення практики та звіту										1.11.21 - 5.11.21.	Вико нано

Підпис керівника практики

від ВНЗ _____ від установи _____

Додаток В

**ПРИКЛАД ФОРМИ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТКА ЗВІТУ ПРО
ПРОХОДЖЕННЯ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ КОМП'ЮТЕРНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

*Кафедра економічної кібернетики
та інформатики*

**ЗВІТ
ПРО ПРОХОДЖЕННЯ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ**

Студента групи ЕКм – 21
Петренко Петро Петрович
База практики
ТОВ «Нова пошта», м. Вінниця
Термін практики з “_30_”_серпня_2021_р. до “_22_”_жовтня_2021_р.
Керівники практики:
від ТОВ «Нова пошта» _____ Стераненко С.С.
(підпис) (Прізвище та ініціали)
від кафедри _____ Данилюк І.В.
(підпис) (Прізвище та ініціали)

ТЕРНОПІЛЬ – ЗУНУ, 2021