

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВСП «ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ЕКОНОМІКИ, ПРАВА ТА
ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЗУНУ»



ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ВСП «ФКЕПТ ЗУНУ»

Василь МАРТИНЮК

«31» серпня 2023 р.

ПРОГРАМА

щодо проходження проектно-технологічної практики

Освітньо-професійний ступінь – фаховий молодший бакалавр

Галузь знань: *12 Інформаційні технології*

Спеціальність: *123 Комп'ютерна інженерія*

Освітньо-професійна програма: *«Комп'ютерна інженерія»*

Тернопіль-2023

ПЛАН

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ
2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ
3. БАЗИ ПРАКТИКИ
4. ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ
5. КЕРІВНИЦТВО ПРАКТИКОЮ
- 6 . ОБОВ'ЯЗКИ СТУДЕНТА ПІД ЧАС ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ
7. ЗМІСТ ТА ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ ПРО ПРАКТИКУ
8. СТРУКТУРА ІНДИВІДУАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ
9. ЗАХИСТ ЗВІТУ

Додаток А

Додаток Б

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Проектно-технологічна практика є невід'ємною складовою частиною навчального процесу і забезпечує взаємозв'язок теоретичного навчання і конкретної практичної діяльності при підготовці здобувачів фахової передвищої освіти спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія».

Практика відбувається відповідно до програми проектно-технологічної практики, затвердженої на цикловій комісії комп'ютерної інженерії та індивідуальної програми практики, складеної керівником практики.

Практика проводиться на підприємствах та у ІТ-компаніях, які розробляють або використовують інформаційні технології. Під час практики студенти-практиканти перебувають на підприємствах та виконують програму практики.

В даних методичних вказівках розглянуто планування, проведення та підведення підсумків практик.

- ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК7. Здатність працювати в команді.
- ЗК8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
- СК9. Здатність оформляти отримані робочі результати у вигляді презентацій, науково-технічних звітів.
- СК11. Здатність здійснювати вибір, розгортати, інтегрувати, розгортати, інтегрувати, діагностувати, адмініструвати та експлуатувати комп'ютерні системи та мережі, мережеві ресурси, сервіси та інфраструктуру організації.
- СК12. Здатність створювати, впроваджувати, адмініструвати бази даних і знань з використанням сучасних методів, технологій та систем керування базами даних.
- СК13. Здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу програмно-технічних засобів, комп'ютерних систем, мереж та їх компонентів шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання.
- СК15. Здатність аналізувати, оптимізувати та моделювати складність архітектури комп'ютерних систем і мереж із застосуванням сучасних принципів побудови математичного, програмного, лінгвістичного, технічного та інформаційного забезпечення.
- СК16. Здатність здійснювати моделювання процесів і об'єктів з використанням передових здобутків програмних та апаратних технологій.

- РН3. Знати сучасні методи та технології для розв'язання прикладних задач комп'ютерної інженерії.
- РН4. Застосовувати правові норми, норми з охорони праці, безпеки життєдіяльності у професійній діяльності.
- РН6. Тестувати, діагностувати та обслуговувати апаратні та програмні засоби комп'ютерної інженерії.
- РН7. Застосувати знання для формулювання і розв'язування технічних задач спеціальності, використовуючи методи, що є найбільш придатними для досягнення поставлених цілей.
- РН9. Розробляти, тестувати, впроваджувати, експлуатувати програмне забезпечення для вбудованих та розподілених систем.
- РН11. Ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу програмно-технічних засобів комп'ютерної інженерії.
- РН12. Поєднувати теорію і практику, знаходити та обґрунтовувати шляхи рішення типових задач у професійній діяльності з урахуванням виробничих інтересів.
- РН13. Обґрунтовувати прийняті рішення, оцінювати, оформляти та представляти результати професійної діяльності згідно з діючою нормативною документацією.
- РН14. Використовувати сучасні інтегровані середовища, методи і технології розробки, впровадження, адміністрування комп'ютерних систем та мереж, без даних і знань.
- РН17. Вміти обґрунтовувати прийняті рішення, оцінювати, оформляти та представляти результати професійної діяльності згідно діючій нормативній документації.
- РН18. Вміти використовувати сучасні інтегровані середовища, методи і технології розробки, впровадження, адміністрування комп'ютерних систем та мереж, баз даних і знань.

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ

Метою практики є набуття здобувачами професійних компетентностей для подальшого використання їх у реальних виробничих умовах, систематизація, поглиблення, закріплення теоретичних знань, отриманих у процесі навчання та використання цих знань для вирішення конкретних завдань.

Результати практики можуть бути використані здобувачем при написанні кваліфікаційної роботи.

Задачі практики – вивчення інформаційних систем та технологій, які використовує у своїй діяльності підприємство (установа), на якому здобувач проходить практику.

Основними завданнями у процесі проходження проектно-технологічної практики здобувачів фахової передвищої є:

- орієнтування на потреби практичної діяльності, систематизація теоретичних знань, набутих під час навчання;
- формування системного підходу та розвиток у здобувачів професійного вміння приймати самостійні рішення в умовах конкретного підприємства;
- оволодіння сучасними методами, формами організації праці, здобуття навичок самостійної практичної діяльності в галузі інформаційних технологій;
- здобуття практичних навичок та досвіду роботи в галузі інформаційних технологій;
- виявлення практичних проблем та розроблення рекомендацій по вдосконаленню інформаційних систем на підприємстві;
- підбір необхідного матеріалу для виконання звіту з практики.

Проходження практики здійснюється у відповідності з навчальним планом і затвердженою програмою практики і завершується складанням звіту про практику та його захистом.

3. БАЗИ ПРАКТИКИ

Базами практики є організації та підприємства різних форм власності та підпорядкування.

Вимогою до бази практики є можливості забезпечення умов для виконання програми практики для студентів освітньо-професійного рівня освіти зі спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія».

Визначення баз практики здійснюється керівництвом закладу на основі прямих договорів (або листів-замовлень) 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 практики.

Здобувачі можуть, за погодженням із керівництвом закладу освіти, самостійно обирати для себе базу практики та оформлювати її згідно листів замовлень.

Договори (листи-замовлення) на проведення практики укладаються до початку проходження практики (як правило, за два тижні). Реєстрація договорів і листів-замовлень проводиться канцелярією ВСП "Фаховий коледж економіки, права та інформаційних технологій ЗУНУ".

Зміна бази практики можлива лише з поважних причин і лише до початку практики.

Самостійно змінювати місце практики здобувач не має права. У разі самостійної зміни місця практики або нез'явлення до місця практики без поважних причин, вважають, що здобувач не виконав навчального навантаження і може бути відрахований з закладу освіти. Проходження практики оформляється наказом по підприємству і здійснюється згідно з режимом його роботи.

4. ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ

Щоденник – основний документ студента під час проходження практики.

На початку практики у щоденник практики вноситься інформація про призначеного керівника практики від підприємства (посада, прізвище, ім'я,

по-батькові), посада, підпис, прізвище та ініціали відповідальної особи, проставляється печатка бази практики.

Під час проходження практики студент коротко повинен записувати в щоденник усе, що він зробив при виконанні календарного графіка.

Не рідше одного разу на тиждень студент зобов'язаний подавати щоденник на перегляд керівникам практики від коледжу й підприємства, які дають письмові зауваження та настанови, формують завдання для подальшого проходження практики.

Після закінчення практики щоденник разом із звітом має бути поданий керівникам практики, які складають відгуки та підписують його.

Оформлений щоденник разом із звітом студент повинен здати на циклову комісію у визначений термін згідно графіка проходження практики.

Без заповненого щоденника звіт про практику не розглядається, а практика не зараховується.

5. КЕРІВНИЦТВО ПРАКТИКОЮ

Безпосередніми керівниками студентів-практикантів є керівник практики від коледжу (навчально-методичне керівництво) – викладач циклової комісії «Комп'ютерної інженерії». і керівник практики від підприємства – бази практики.

Керівник практики від коледжу призначається наказом директора коледжу, забезпечує проведення усіх організаційних заходів перед прибуттям здобувачів на практику, а також проходження практики у відповідності з навчальним планом і програмою.

Керівник практики від коледжу також:

- узгоджує з підприємством-базою практики програми і тематики індивідуальних завдань;
- консультує здобувачів з питань, пов'язаних з виконанням завдань з практики;

- контролює хід практики та приймає необхідні заходи до студентів порушників трудової дисципліни;

- приймає і оцінює звіти про проходження проектно-технологічної практики.

Керівник практики від підприємства призначається з числа кваліфікованих спеціалістів наказом керівника підприємства. Разом з керівником практики від коледжу, керівник практики від підприємства забезпечує організацію і контроль проходження практики у відповідності з програмою та календарним планом. Керівник практики від підприємства також:

- забезпечує умови виконання здобувачами програми практики та індивідуальних завдань;

- забезпечує дотримання здобувачами правил внутрішнього розпорядку підприємства;

- проводить інструктаж і вивчення правил техніки безпеки на підприємстві та контролює їх виконання;

- проводить контроль за веденням щоденників та підготовкою здобувачами звітів, написання відгуків і оцінки роботи студентів.

6 . ОБОВ'ЯЗКИ СТУДЕНТА ПІД ЧАС ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ

Під час перебування на базі практики студенти повинні виконувати покладені на них обов'язки і дотримуватись правил внутрішнього розпорядку.

На початку практики студенти проходять інструктаж з техніки безпеки згідно з порядком, встановленим на даному підприємстві.

При проходженні проектно-технологічної практики студент повинен:

- вивчити і чітко дотримуватись правил техніки безпеки при роботі з технічним обладнанням на базі практики;

- повністю виконати завдання, передбачені програмою практики;

- оформити щоденник практики;

- підготувати звіт про проектно-технологічну практику та захистити його у визначений термін.

Студенти несуть особисту відповідальність за неявку на практику та якість підготовки звіту про проходження проектно-технологічної практики.

7. ЗМІСТ ТА ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ ПРО ПРАКТИКУ

Проходження практики завершується написанням студентом звіту про проектно-технологічну практику. Форма титульної сторінки звіту наведена в додатку Б. Звіт підписується керівником практики від підприємства.

Типовий звіт про проходження проектно-технологічної практики повинен містити наступне¹:

Щоденник практики

Титульна сторінка

Зміст

Вступ

1. Дослідження об'єкту практики

2. Аналіз апаратного забезпечення комп'ютерних систем і мереж, які використовуються на об'єкті практики

3. Універсальне та спеціалізоване програмне забезпечення комп'ютерних систем і мереж, які використовуються на об'єкті практики

4. Постановка задачі та звіт про виконання індивідуального завдання

Висновки

Список використаних джерел

Додатки

¹ Назви розділів 1-4 у даному переліку носять орієнтовний характер. У звітах вони повинні відповідати реальним дослідженням на базі практики та поставленому індивідуальному завданню.

В основній частині звіту слід дати коротку характеристику галузі, в якій працює підприємство. Необхідно провести аналіз програмних чи апаратних засобів, що використовуються на підприємстві. Зокрема, дослідити наявність, склад та конфігурацію досліджуваних засобів за категоріями: операційні системи, системне програмне забезпечення, стандартні та спеціалізовані протоколи мережевої взаємодії.

Загальний обсяг звіту становить 30-40 сторінок формату А4. Параметри сторінки: відступи зверху і знизу – 2 см, зліва – не менше 2,5 см, справа- не менше 1 см. Слід використовувати шрифт Times New Roman 14, інтервал 1,5.

Рисунок розміщується по центру сторінки і підписується знизу, наприклад, Рисунок 1.1 – Назва рисунку (рисунок 1 першого розділу).

Таблиця підписується зверху зліва, наприклад, Таблиця 2.3 – Назва таблиці (третя таблиця другого розділу).

8. СТРУКТУРА ІНДИВІДУАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ

Під час практики здобувач виконує програму практики та індивідуальне завдання. Під час проходження практики здобувач виконує наступні завдання:

- вивчає загальну структуру підприємства, його складових частин, функції та призначення підрозділів, їх взаємозв'язок, функції, які виконують працівники підприємства;
- вивчає призначення програмного забезпечення, яке використовується на підприємстві (або розробляється підприємством).
- виконує індивідуальне завдання.

Індивідуальне завдання видає керівник від закладу. Зміст індивідуального завдання повинен враховувати 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, теоретичній підготовці здобувача.

Можливі наступні типи індивідуальних завдань:

- детальне вивчення наявного інформаційного, програмного та апаратного забезпечення, а також особливості їх використання на підприємстві з порівнянням їх з аналогами та типовими рішеннями, які існують у світовій практиці з визначенням переваг та недоліків у контексті місця практики.
- участь у будь-якому етапі розробки чи оновлення інформаційної інфраструктури або будь якої її складової частини та порівняння їх з аналогами та типовими рішеннями, які існують у світовій практиці з визначенням переваг та недоліків у контексті місця практики;
- участь у розробці/оновленні програмного забезпечення, що розробляється або використовується на підприємстві.

9. ЗАХИСТ ЗВІТУ

Звіт про проходження проєктно-технологічної практики разом із щоденником необхідно представити керівнику практики протягом перших трьох днів наступного після практики семестру.

Захист звіту відбувається в терміни, встановлені планом. Захист звіту про практику відбувається перед комісією, до якої входять керівники практики від циклової комісії. Неподання звіту є підставою для відрахування студента з коледжу.

Додаток А

Календарний план проходження проектно-технологічна практики

№ п\п	Завдання практики	Тривалість виконання (год.)
1	Знайомство з підприємством (базою практики). Інструктаж з техніки безпеки	10
2	Практика починається із загального ознайомлення з підприємством. Необхідно ознайомитись та описати устаткування та програмний комплекс: комп'ютерне забезпечення, оргтехніка, мережеве обладнання, топологія та організація мережі, контролери та станки, спеціалізовані програми, офісні програми, захист інформації. Проаналізувати та подати у вигляді таблиць: <ul style="list-style-type: none">- наявна мережева структура;- фонд технічних засобів.	20
3	Ознайомлення із задачами управління технологічними процесами на підприємстві (організації).	20
4	Аналіз структури підприємства (організації), функціонального призначення апаратного забезпечення експлуатується окремими підрозділами.	20
5	Ознайомлення зі складом, функціями та характеристиками програмного забезпечення, що використовується на підприємстві (організації) чи окремому підрозділі. Особливості функціонування мережі та захисту інформації.	30
6	Аналіз основних напрямків подальшого удосконалення процесу експлуатації програмного та апаратного забезпечення. Особливості функціонування мережі та захисту інформації.	30
7	Аналіз програмного та апаратного забезпечення підприємства та способи вдосконалення для покращення продуктивності роботи на даному підприємстві.	30
8	Узагальнення матеріалу та оформлення звіту	20
Всього:		180

Додаток Б
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВСП «Фаховий коледж економіки права, та інформаційних технологій ЗУНУ»

ЗВІТ

про проходження проєктно-технологічної практики
студента IV курсу

групи “ _____ ”

група

прізвище, ім'я та по-батькові

на базі

“

”

/База практики/

Період практики з “ _____ ” _____ р. по “ _____ ” _____ р.

Керівники практики:
від підприємства

_____ /посада/ _____ /підпис/
/П.І.П/

від ВСП «ФКЕПІТ ЗУНУ»

_____ /посада/ _____ /підпис/
/П.І.П/

2023

Додаток В

Індивідуальне завдання:

Під час практики здобувач виконує програму практики та індивідуальне завдання. Під час проходження практики здобувач виконує наступні завдання:

- вивчає загальну структуру підприємства, його складових частин, функції та призначення підрозділів, їх взаємозв'язок, функції, які виконують працівники підприємства;
- вивчає призначення апаратного та програмного забезпечення, яке використовується на підприємстві (або розробляється підприємством).
- виконує індивідуальне завдання.

Індивідуальне завдання видає керівник від закладу фахової передвищої освіти. Зміст індивідуального завдання повинен враховувати 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, теоретичній підготовці здобувача.

Можливі наступні типи індивідуальних завдань:

- детальне вивчення наявного інформаційного, програмного та апаратного забезпечення, а також особливості їх використання на підприємстві з порівнянням їх з аналогами та типовими рішеннями, які існують у світовій практиці з визначенням переваг та недоліків у контексті місця практики.
- участь у будь-якому етапі розробки чи оновлення інформаційної інфраструктури або будь якої її складової частини та порівняння їх з аналогами та типовими рішеннями, які існують у світовій практиці з визначенням переваг та недоліків у контексті місця практики;
- участь у розробці/оновленні програмного забезпечення, що розробляється або використовується на підприємстві.