Міністерство освіти і науки України

Відокремлений структурний підрозділ

"Технічний фаховий коледж
Луцького національного технічного університету"

Циклова комісія «Комп’ютерні системи та інформаційні технології»

|  |  |
| --- | --- |
| погождуюГолова групи забезпеченняОПП спеціальності\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В. ЗАВІША\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ року | ЗАТВЕРДЖУЮЗаступник директораз навчальної роботи\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С. БУСНЮК“\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_ 202 року |

 **РОБОЧА ПРОГРАМА**

**НАВЧАЛЬНОЇПРАКТИКИ**

(КОМП’ЮТЕРНА)

Розробники Чумак В.С., Заяць Н.А., Приходько О.С.

Галузь знань 12 Інформаційні технології Код та назва спеціальності 123 Комп’ютерна інженерія

Освітньо-професійна програма Комп’ютерна інженерія

Мова навчання українська

2023 рік

Робоча програма для проходження навчальної практики складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки молодших бакалаврів. Галузь знань 12 «Інформаційні технології» спеціальності 123 «Комп’ютерна інженерія».

“\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_ 202\_ року – 17 с.

Розробники:Чумак Вікторія Сергіївна

/ Чумак В. С. – викладач / А.В. Герасимчук майстер виробничого навчання.

Робоча програма обговорена та схвалена на засіданні випускаючої циклової комісії «Обслуговування комп’ютерних систем і мереж»

Протокол від. “\_\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_ року № \_\_

Голова випускаючої циклової комісії «Обслуговування комп’ютерних систем і мереж» \_\_\_\_\_\_\_\_ Вовк Петро Богданович.

 *(підпис)*

“*\_\_\_*” *\_\_\_\_\_\_\_* 20*\_\_\_* року

Схвалено Педагогічною радою Технічного фахового коледжу Луцького національного технічного університету

Протокол від “*\_\_\_*” *\_\_\_\_\_\_\_* 20*\_\_\_* року № \_\_

# **ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА**

Практика студентів є невід’ємною складовою частиною процесу підготовки спеціалістів у вищих навчальних закладах.

Ефективна обробка інформації на сучасному етапі неможлива без електронної обчислювальної техніки, попит на яку весь час зростає. Комп`ютер є універсальним засобом для обробки, збереження, передачі інформації, засобом, який повинен задовольняти потреби людини для вирішення її ділових та індивідуальних проблем.

Програму навчальної практики студентів розроблено на основі освітньої програми «Комп’ютерна інженерія» та «Інформаційні системи та технології» відповідно до навчального плану спеціальності, положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України і організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах. Основний час практики дозволяє студенту придбати навички та уміння у роботі на персональних ЕОМ, привиття інтересу до майбутньої спеціальності. Під час проходження цього виду практики студенти одержують первинні навички й уміння інженерно-технічної роботи в галузі обслуговування оргтехніки та засобів зв’язку, роботи з нормативною документацією, електронною поштою, роботи з базами даних. Виконання програми практики дає можливість студенту отримати професійні навики та компетенції. До початку навчальної практики голова циклової комісії проводить загальні збори студентів, на яких роз’яснює мету, завдання, зміст та вимоги до проходження практики. Керівник практики ознайомлює студентів з планом проходження практики, індивідуальними завданнями, вимогами щодо їх виконання та оформлення. До відома студентів також доводиться тип звітності про проходження практики (термін подання письмового звіту, його форма тощо).

Студенти отримують необхідні для виконання завдань знання на практичних і лабораторних заняттях, самостійно збирають і опрацьовують матеріали, необхідні для виконання індивідуальних завдань. Керівник практики контролює процес виконання завдань студентами, надає їм необхідну консультацію.

**Навчальна практика** є початковим етапом ознайомлення студентів із обраною спеціальністю, отримання професійних знань та навичок, які допоможуть у вивченні теоретичних курсів, ознайомлення із сучасними комп’ютерними технологіями, що використовуються в організації, в тому числі і в комп’ютерних мережах та системах, а також із організацією роботи на ньому з питань охорони праці. Завданням навчальної практики є ознайомлення студентів зі специфікою майбутньої спеціальності, отримання первинних професійних і навичок із загально-професійних та спеціальних дисциплін.

Під час навчальної практики можуть проводитися заняття у вигляді лекцій, семінарських занять, екскурсій, практичних робіт (за рішенням циклової комісії) в обсязі не більше 4 (чотирьох) годин на день, що сприяє поглибленому вивченню теоретичних курсів фахових дисциплін.

# **Термін проведення практики**

Строки проходження практики у навчальному році визначаються планом-регламентом коледжу і робочим навчальним планом. Навчальна практика проводиться на 2 курсі протягом чотирьох тижнів у 4 семестрі.

# **Мета і завдання практики**

Метою навчальної практики є:

* набуття первинних понять про організацію роботи та структуру комп’ютера;
* набуття уявлень про призначення офісної оргтехніки, комп’ютерів, комп’ютерних систем і мереж, прикладних програм;
* ознайомлення з робочими місцями в підрозділах організації;
* знайомство з набором офісних програм, та вивчення роботи у них (Office);
* вивчення правил охорони праці за комп’ютером;
* набуття навичок оператора комп’ютерного набору.

Практика студентів здійснюється головним чином в коледжі, окремі види занять можуть проводитися у вигляді екскурсій на підприємства чи спеціалізовані фірми.

Термін практики згідно з навчальним планом для спеціальності 123 «Комп’ютерна інженерія» складає: 150 годин, з них 90 годин практичних, 60 годин самостійна робота.

В обсяг часу, відведеного на практику, входять вивчення питань, передбачених «Робочою програмою», відвідання серверних, інформаційних та інших службових приміщень, що стосуються комп’ютерних систем та мереж, а також оформлення щоденників, вивчення спеціальної літератури і складання диференційованого заліку.

# **Організація практики**

Практика починається з інструктажу з охорони праці. Заняття проводяться викладачами з охорони праці, а також фахівцями установи з охорони праці. Після цих занять студенти повинні поставити свій підпис в «Журналі з охорони праці» про те, що вони ознайомлені із заходами безпеки при перебуванні на території установи. Крім того, безпосередньо перед відвідуванням організації проводиться додатковий інструктаж із заходів безпеки в коледжі. Контроль за виконанням студентами правил безпеки покладається на викладача коледжу, який керує практикою.

Розклад занять, який пов’язаний з підприємством, узгоджується з керівництвом останнього. Навчальна група повинна дотримуватися розпорядку дня підприємства (організації).

# **Зміст практики**

1. **Вступне заняття**. Вступний інструктаж із ТБ та охорони праці. Основні вимоги щодо оформлення звітної документації. Програма та завдання практики.
2. **Робота в операційній системі Windows 10**. Загальні відомості. Вид та структура робочого вікна та робочого столу. Створення папок та збереження файлів на робочому столі. Налаштування інтерфейсу і зовнішнього вигляду Робочого столу і Панелі завдань.
3. **Основи роботи в текстовому редакторі Word.** Створення, редагування, збереження та друк документів в Word.
4. **Основи розрахунків в Word.** Використання обчислень за формулами в Word.
5. **Використання математичних, логічних та підсумкових функцій в Word.** Робота з математичними та логічними функціями.
6. **Робота з таблицями в Word.** Створення таблиць. Зміна параметрів таблиці. Складне форматування таблиць в Word.
7. **Створення прайс - листу в Word.** Робота з графікою в Word. Робота з авто фігурами в Word. Створення малюнків засобами Word.
8. **Використання редактору формул в Word**. Створення складних формул засобами Word.
9. **Робота з колонтитулами в Word**. Створення списку ілюстрацій. Створення простих рамок сторінок в Word. Створення складних рамок сторінок в Word.
10. **Робота з надписами в Word.** Робота з інформаційними полями в Word. Автоматизоване створення документів в Word. Налаштування панелі швидкого доступу в Word.
11. **Знайомство із програмою Excel**. Створення, редагування, збереження та друк книг в Word. Робота з елементами робочого листа в Excel.
12. **Створення каталогів в Excel**. Сортування даних в Excel. Використання функцій фільтрації даних, простий та розширений фільтри
13. **Робота з формулами в Excel**. Використання функцій в формулах Excel.
14. **Робота з посиланнями. Поняття форматування.** Використання абсолютних, відносних, зовнішніх та інших видів посилань в Excel. Використання умовного форматування. Робота із списками та послідовностями даних. Створення документів із використанням списків.
15. **Робота з діаграмами**. Побудова графіків функцій.
16. **Розв’язання рівнянь за допомогою Excel**. Робота з масивами в Excel.
17. **Основні поняття про бази даних Access.** Типи і властивості полів. Створення баз даних. Основні поняття про бази даних. Типи і властивості полів. Створення баз даних.
18. **Бази даних Access. Робота з таблицями**. Створення і використання запитів.
19. **Сертифікація ІТ-фахівців.** Проходження онлайн-курсів спорідненої тематики до напряму підготовки студентів.
20. **Залікове заняття.** Підготовка звітної документації.

# Типовий календарний план-графік проходження навчальної комп’ютерної практики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п\п | Розділи та тема практики | Кількість годин |
|  | Вступний інструктаж із техніки безпеки та охорони праці. Завдання та мета практики.  | 2 |
|  | Робота в операційній системі Windows. | 4 |
|  | Основи роботи в текстовому редакторі Word. | 10 |
|  | Знайомство із програмою Excel. | 9 |
|  | Робота з базами даних Access. | 8 |
|  | Проходження онлайн-курсів | 6 |
|  | Залікове заняття. | 6 |
|  | Всього: | 45 |

За час проходження практики студент повинен ознайомитись з:

* загальною структурою організації (бази практики);
* режимами роботи організації, видом, характером і об’ємом офісної інформації, основними показниками роботи, методами організації робочого часу;
* комплектуванням та підготовкою комп’ютера до роботи;
* організацією роботи інформаційних відділів, контроль за роботою комп’ютерів, документація. Порядок заповнення документації;
* охороною праці під час виконання офісних робіт, надання послуг з технічного сервісу. Інструктажі по техніці безпеки і протипожежній безпеці (вступний і на робочому місці).
* правилами електронного документообігу, набору і друку документів;
* робочими професіями даного технологічного підрозділу організації: загальні відомості, характеристика процесу праці, санітарно-гігієнічні умови праці, психофізіологічні вимоги до професії, техніка безпеки, вимоги до професійної підготовки.
* закріпити та поглибити знання по практичному використанню можливостей операційної системи Windows;
* вдосконалити навики роботи з текстовим редактором Word, редактором електронних таблиць Excel;
* ознайомитись з базами даних Access;
* пройти онлайн-курси.

# **Форми і методи контролю**

Контроль за ходом проходження практики здійснюється керівником практики (перевірка трудової навчальної дисципліни, виконання самостійних робіт, програми практики).

Підсумки проходження практики підводяться у процесі складання студентом диференційованого заліку комісії у складі керівника практики, провідних викладачів циклової комісії на чолі з головою циклової комісії.

Підсумковий контроль проводиться в останній день практики. Студенти звітують про виконання програми практики і подають звітну документацію. За наслідками практики студентам виставляється диференційований залік, який охоплює всі напрямки діяльності студента під час практики.

По завершенні практики студент повинен подати керівнику практики таку документацію:

1. Оформлене завдання – звіт.

ІІ. Щоденник практики.

ІІІ. Табель виходу на навчальну практику.

Вся документація виконується державною мовою на аркушах формату А4 (210x297 мм). Робота виконується на комп'ютері з використанням текстового редактора Word:

* текст слід друкувати через 1,5 інтервали;
* шрифтом Times New Roman (розмір – 14);
* абзац – 1,25 мм;
* вирівнювання по ширині;
* колір тексту – чорний;
* полія наступних розмірів: верхнє та нижнє – не менше 20 мм, праве – не менше 10 мм, ліве – не менше 2,5 мм.

Після оформлення вся звітна документація подається в окремій папці.

**Критерії оцінювання роботи**

 ***Відмінно*** – зміст та оформлення звіту й щоденника відповідають вимогам. Студент опрацював всі розділи програми навчальної практики, виконав індивідуальні завдання науково-дослідного характеру, зібрав та самостійно опрацював всі передбачені програмою практики документи, в повній мірі дослідив діяльність підприємства (бази практики). Відгук керівника від підприємства (бази практики) про результати проходження навчальної практики студентом позитивний. У відповідях на запитання членів комісії з виконання програми навчальної практики студент відповідав чітко і лаконічно, має потрібні знання.

***Добре*** – несуттєві зауваження щодо змісту та оформлення звіту й щоденника. Студент опрацював всі розділи програми навчальної практики, зібрав та самостійно опрацював передбачені програмою практики документи, дослідив діяльність підприємства (бази практики). Зміст звіту відображає не в повній мірі використаний потенціал збору інформації та її узагальнення. Відгук керівника від підприємства (бази практики) про результати проходження навчальної практики студентом позитивний. У відповідях на запитання членів комісії з виконання програми навчальної практики студент припускається окремих неточностей, хоча загалом має потрібні знання.

***Задовільно –*** недбале оформлення роботи і щоденника. Переважна більшість питань програми навчальної практики у звіті висвітлена, однак не в повній мірі розкрито зміст завдань. Відгук керівника від підприємства (бази практики) про результати проходження навчальної комп’ютерної практики студентом в цілому позитивний. При відповідях на запитання членів комісії щодо опанування програми навчальної практики студент почувається невпевнено, збивається, припускається помилок, не має потрібних знань.

***Незадовільно*** – таку оцінку виставляють студентові, якщо у звіті висвітлені не всі питання або робота запозичена чи підготовлена несамостійно. Відгук керівника від підприємства (бази практики) стосовно ставлення до навчальної практики і трудової дисципліни студента негативний. На запитання членів комісії студент не може дати задовільних відповідей.

### *Додаток А*

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства освіти і науки,

молоді та спорту України

29 березня 2012 року № 384

**Форма № Н-7.03**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(повне найменування вищого навчального закладу)

**ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(вид і назва практики)

студента \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(прізвище, ім’я, по батькові)

Інститут, факультет, відділення\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Кафедра, циклова комісія \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

освітньо-кваліфікаційний рівень\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

напрям підготовки \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

спеціальність\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (назва)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_ курс, група \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Студент\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(прізвище, ім’я, по батькові)

прибув на підприємство, організацію, установу

Печатка

підприємства, організації, установи „\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ року

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (підпис) (посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

Вибув з підприємства, організації, установи

Печатка

Підприємства, організації, установи “\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ року

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (підпис) (посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

**Календарний графік проходження практики**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  № з/п | Назви робіт | Тижні проходження практики | Відмітки про виконання |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Керівники практики:

від вищого навчального закладу \_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (підпис) (прізвище та ініціали)

 від підприємства, організації, установи \_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (підпис) (прізвище та ініціали

**Робочі записи під час практики**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**Відгук і оцінка роботи студента на практиці**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (назва підприємства, організації, установи)

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Керівник практики від підприємства, організації, установи \_\_\_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (підпис) (прізвище та ініціали)

 Печатка

 «\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_ року

**Відгук осіб, які перевіряли проходження практики**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| **Висновок керівника практики від вищого навчального закладу про проходження практики** |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Дата складання заліку „\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_року

Оцінка:

за національною шкалою\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (словами)

кількість балів \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (цифрами і словами)

за шкалою ECTS \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Керівник практики від вищого навчального закладу

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (підпис) (прізвище та ініціали)

 Примітки:

1. Форму призначено для визначення завдань на практику, проведення поточних записів набутих вмінь при виконанні роботи, оцінки результатів практики. Заповнюється студентом особисто, крім розділів відгуку про роботу студента на практиці.
2. Формат бланка А5 (148210 мм), брошура 8 сторінок разом з обкладинкою з карткового паперу.

### *Додаток Б*

**Зразок оформлення першої сторінки звіту про виконання навчальної практики студентами напряму підготовки «Комп’ютерна інженерія» та «Інформаційні системи та технології».**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ

ЛУЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»

ЦИКЛОВА КОМІСІЯ «КОМП’ЮТЕРНІ СИСТЕМИ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ»



**ЗВІТ**

**про проходження навчальної практики**

Виконав: студент **2** курсу, групи **21-КІ**

спеціальності: 123 Комп’ютерна інженерія

**Андрій СВИРИДЮК**

Керівник практики **Вікторія ЧУМАК**

Оцінка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Луцьк – 2022

### *Додаток В*

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. ГОСТ 19.701-90. Единая система программной документации. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Условные обозначения и правила выполнения. – М.: Изд-во стандартов, 1991. – 20 с.
2. ГОСТ 34.003-90. Информационная технология. Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Термины и отделения. – М.: Изд - во стандартов, 1991. – 32 с.
3. ГОСТ 34.201-90. Информационная технология. Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы**.** Стадии создания. – М.: Изд-во стандартов, 1991. – 16 с.
4. ГОСТ 34.602-89. Информационная технология. Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы. – М.: Изд-во стандартов, 1990. – 28 с.
5. ДСТУ 3008-95. Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення. – К.: Держстандарт України, 1995. – 36 с.
6. Введення в дію нового стандарту з бібліографічного опису ДСТУ ГОСТ 7.1:2006. Основні відмінності від ГОСТ 7.1.—84 [Электронный ресурс] – Режим доступу: \www/ URL: http:// [www.dgasa.dn.ua/](http://www.dgasa.dn.ua/) /winublish/standarts/dstu\_gost\_7.1\_2006/dstu\_gost\_7.1\_2006.htm
7. Методичні рекомендації до оформлення звітів, курсових та дипломних проектів для студентів напрямку підготовки 0804 «Комп'ютерні науки» всіх фори навчання / Укл. І. О. Золотарьова, О.М. Беседовський, І. Л. Латишева, Г. О. Плеханова. – Харків: Вид. ХНЕУ, 2007. – 32 с.
8. Кулаков Ю.О., Луцький Г.М.  Комп’ютерні мережі. Підручник. – К.: Юніор, 2003. – 400 с.
9. Компьютерные сети. Сертификация Network +. Учебный курс Microsoft. /Пер. с англ. – М.: Русская Редакция, 2002. – 704 с.
10. Олефер В.Г., Олефер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебное пособие. – СПб.: Питер, 2000. – 672 с.
11. Мюллер С. Модернизация и ремонт ПК, 16-е издание.: Пер. с англ. – М.: Издательский дом “Вильямс”, 2006. – 1328 с.: ил. ISBN 5-8459-0819-1
12. Microsoft. Комп'ютерні мережі. Учбовий курс/Пер. з англ. - М.: Видавничий відділ “Російська редакція” ТОО “Channel Trading Ltd.”. - 1998. - 696 с.
13. Високопродуктивні мережі. Енциклопедія користувача: Пер. з англ./Марк А. Спортак і ін. – К.: Видавництво «Діасофт», 1998. – 432 с.
14. Скляров А.Я., Пономаренко л.А., Щелкунов в.І., Інструментальні засоби проектування, імітаційного моделювання і аналізу комп'ютерних мереж. Навчальний посібник. – До: Нук. Думка, 2002. – 508 с.