Рівненський кооперативний економіко - правовий фаховий коледж

# Пам'ятка студенту-практиканту

***Студент перед виїздом на практику повинен мати:***

1. Програму практики.
2. Індивідуальне завдання.

Студент під час практики зобов'язаний:

1. З'явитися на місце практики в строк, згідно наказу по коледжу.
2. Ознайомити керівника практики з програмою, індивідуальним завданням. Разом з керівником скласти графік проходження практики в структурних підрозділах, уточнити календарно-тематичний план.
3. Ознайомитися з правилами внутрішнього розпорядку організації (підприємства, установи) і дотримуватись їх. Прослухати інструктаж з охорони праці і техніки безпеки, вивчити інструкції і поставити підпис в журналі техніки безпеки.
4. Поглиблювати знання зі спецдисциплін, підбирати, необхідні дані для написання звіту, систематизувати і узагальнювати їх згідно тем програми практики.
5. Брати активну участь у практичній діяльності організації (підприємства, установи), зборах трудових колективів.
6. Щоденно вести записи про виконану роботу, підписувати їх у керівника практики.
7. На основі записів у щоденнику, зібраної інформації та необхідних документів, виконати письмовий звіт, оформити його згідно вимог ЄСКД, здати для перевірки і написання відгуку керівника практики.

По закінченні практики студент зобов'язаний:

В день приїзду в коледж здати звіт для рецензування викладачу - керівнику практики. Усно захистити його при комісії у визначений час.

З пам'яткою ознайомився \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(підпис студента)

# ВИМОГИ ДО ЗВІТУ

*Звіт про виконання програми* практики складається з вступу, має містити аналіз проходження практики, відомості про виконання розділів її програми, висновки та пропозиції, зауваження і побажання студента щодо підсумків практики.

Текст звіту може містити відповідні розрахунки, пояснення, таблиці, схеми, тощо. До звіту можуть додаватися зразки документів, складених студентом під час проходження практики, а також інші матеріали, зібрані під час практики. У звіті не повинно бути дослівного переписування історії бази практики, а також розширеного цитування літературних джерел.

Звіт оформляється за встановленими вимогами з урахуванням єдиного стандарту конструкторської документації (ЄСКД) на аркушах паперу формату А4 (надрукованих шрифтом 12-14 розміру з полуторним інтервалом або написаних від руки). Сторінки звіту обов'язково пронумеровуються та належним чином скріплюються. Звіт повинен містити не більше 50-60 сторінок рукописного тексту або 40 сторінок друкованого (Times New Roman, 14 шрифт (в графічному та табличному матеріалах дозволяється - 12), 1,5 інтервал (список літературних та інформаційних джерел, а також додатки не враховуються).

**СХЕМА ЗВІТУ**

* + Титульна сторінка;
  + Вступ (пишуться дані про те, ким, де і коли проходилася практика, які завдання були поставлені перед студентом, наскільки досліджувана тема вивчена і актуальна на сьогодні)
  + Календарно-тематичний план (таблиця в якій описуються терміни проходження і програма практики);
  + Щоденник практики (майже теж саме що і календарне планування але тут студент коротко на кожен день розписує, що і коли він робив та чого навчився);
  + Основна частина звіту (відповідно до програми та індивідуального завдання, поетапно описується проходження практики з теоретичними відомостями, отриманими практичними навиками та самоаналізом)
  + Висновки (висновки по темі проходження практики, відповіді на поставлені на початку практики завдання, власні побажання і пропозиції);
  + Список використаних джерел
  + Додатки
  + Відгук (характеристика) з бази практики

Складений студентом звіт повинен мати наскрізну нумерацію сторінок:

• титульний аркуш рахується як перший, але номер сторінки на ньому не ставиться,

• всі обов’язкові документи до звіту вважаються сторінками, проте цифра номера сторінки ставиться, починаючи з другого аркушу вступу.

Аркуші звіту мають бути зшиті.

*Керівник практики : Олександр МОПАН*

Приклад титулки звіту

**Міністерство освіти і науки України**

**A blue and red logo

Description automatically generated**

**ВСЕУКРАЇНСЬКА ЦЕНТРАЛЬНА СПІЛКА СПОЖИВЧИХ ТОВАРИСТВ (УКРКООПСПІЛКА)**

Рівненський кооперативний економіко-правовий фаховий коледж

# Звіт

***З технологічної практики***

***студента \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

групи ІТ-41(42)

Період практики з «27» січня2025 року до «21» лютого 2025 року

Галузь знань ***12 Інформаційні технології***

Спеціальність ***121 Інженерія програмного забезпечення***

***Місце практики***

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

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

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

***Керівник практики від організації***

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

*(підпис) (прізвище, ім'я, по-батькові)*

***МП***

***Керівник практики від закладу освіти*** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***Рівне 2025***

Приклад титулки щоденника

**Міністерство освіти і науки України**

**A blue and red logo

Description automatically generated**

**ВСЕУКРАЇНСЬКА ЦЕНТРАЛЬНА СПІЛКА СПОЖИВЧИХ ТОВАРИСТВ (УКРКООПСПІЛКА)**

Рівненський кооперативний економіко-правовий фаховий коледж

# ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ

***Технологічна практика***

***студента\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

**(прізвище, ім’я, по батькові)**

## Відділення комерційної діяльності і права

### ***Циклова комісія: комп’ютерних технологій та фінансово-облікових дисциплін***

Галузь знань ***12 Інформаційні технології***

Спеціальність ***121 Інженерія програмного забезпечення***

група ІТ-41(42)

**Студент** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(прізвище, ім’я, по батькові)*

**Прибув на підприємство, організацію, установу**

„\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 року

Печатка підприємства, організації, установи

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

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

**Вибув з підприємства, організації, установи**

„\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 року

Печатка підприємства, організації, установи

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

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

# РОБОЧІ ЗАПИСИ ПІД ЧАС ПРАКТИКИ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Дата** | **Тема програми та зміст виконаної роботи** | **Підпис** |
| **1** | **2** | **3** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Відгук осіб, які перевіряли проходження практики

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

Висновок керівника практики від закладу освіти про проходження практики

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

**Дата складання заліку «**\_\_\_\_**»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 року**

**Оцінка за національною шкалою «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_»**

*(прописом)*

**Керівник практики від закладу освіти**

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

*(підпис) ( прізвище та ініціали)*

# Зміст програми виробничої практики

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Найменування розділів і тем | **Питання для вивчення і ознайомлення** | | **Перелік додатків** |
| **Практичні заняття** | **Самостійна робота** |
| **1. Загальна характеристика та основні напрями діяльності підприємства** | | | |
| 1.1. Загальна характеристика підприємства та основні напрями діяльності підприємства  *Дата: 27.01.2025* | Практичне заняття 1. Ознайомлення і дослідження структури управління об’єктом. Вивчення техніки безпеки.   1. Ознайомитись з характеристиками підприємства. 2. Ознайомитись з організаційно-правовим забезпеченням суб’єкта господарювання: засновницькими документами, їх змістом, порядком оформлення і реєстрації. 3. Ознайомитись з основними напрями господарської діяльності підприємства. 4. Ознайомитись з формою власності, функціями і завданням, основними показниками діяльності. | * Ознайомитись з організаційно-правовою формою підприємства * Визначати підпорядкованість, місцезнаходження, тип підприємства, його спеціалізація * Ознайомитись з розпорядком роботи * Ознайомитись з станом матеріально-технічної бази на підприємстві * Ознайомитись із зонами діяльності підприємства | Опис та перелік наявної матеріально технічної бази організації |
| **1.2.** **Охорона праці та техніка безпеки на підприємстві**. **Організаційна структура підприємства.**  *Дата: 28.01.2025* | Практичне заняття 2. Охорона праці та техніка безпеки на підприємстві. Організаційна структура підприємства.   1. Ознайомитись з правилами охорони праці, та технікою безпеки при роботі з комп’ютерними системами 2. Ознайомитись з організаційною структурою підприємства 3. Ознайомитись з складом та компетенціями органів управління, з’ясувати порядок прийняття ними рішень 4. Провести спільну роботу з керівником практики над формуванням технічного завдання до програмного продукту. | * Вивчити загальні вимоги безпеки при роботі з комп'ютером та іншою оргтехнікою | Витяг з правил техніки безпеки на підприємстві |
| **2. Організаційні засади діяльності підприємства** | | | |
| **2.1 Організаційні засади діяльності підприємства**  *Дата: 29.01.2025* | Практичне заняття 3. Організаційні засади діяльності підприємства   1. Провести аналіз функцій та розподіл завдань між окремими відділами, працівниками. 2. Ознайомитись з системою організації праці фахівців з інформаційних технологій, комп’ютерної графіки (дизайну), розробки та тестування програмного забезпечення. 3. Провести спільну роботу з керівником практики над формуванням технічного завдання для програмного продукту. | * Функціональні (посадові) обов’язки фахівців з інформаційних технологій, техніків-програмістів, фахівців з інформаційних технологій, фахівців комп’ютерної графіки (дизайну) |  |
| **3. Формування технічного завдання до програмного продукту** | | | |
| **3.1 Формування технічного завдання до програмного продукту**  *Дата: 30.01.2025* | Практичне заняття 4. Формування технічного завдання до програмного продукту   1. Ознайомитись з методами збору вимог до програмного продукту 2. Визначити ключові функціональні вимоги до програмного продукту. 3. Визначити основні нефункціональні вимоги до програмного продукту | * Повторити способи та методи збору, систематизації на специфікації вимог |  |
| **3.2. Фіксація та корекція вимог до програмного продукту**  *Дата: 31.01.2025* | Практичне заняття 5. Фіксація та корекція вимог до програмного продукту   1. Навчитись виявляти функціональні та нефункціональні вимоги 2. Навчитись виявляти нефункціональні вимоги. 3. Навчитись фіксувати основні функціональні вимоги до програмного продукту 4. Набути навичок аналізу вимог до програмних продуктів | * Проаналізувати ресурси необхідні для реалізації технічного завдання. | Опис функціональних вимог до програмного продукту у вигляді історій користувача та діаграми прецедентів. |
| **4. Розробка архітектури програмного продукту** | | | |
| 4.1 Розробка алгоритму роботи програмного продукту на основі вивчених бізнес-процесів.  *Дата: 0*3.02.2025 | Практичне заняття 6. Розробка алгоритму роботи програмного продукту на основі вивчених бізнес-процесів.   1. Ознайомитись з принципами розробки архітектури програмного продукту 2. Ознайомитись з методами функціонального підходу до проєктування програмних продуктів 3. Навчитись описувати алгоритм роботи програмного продукту у вигляді діаграми діяльності. | * Повторити види діаграм що описують функціональну структуру програмного продукту | Діаграми діяльності основних алгоритмів програмного продукту |
| 4.2. Проектування архітектури програмного продукту  *Дата: 04*.02.2025 | Практичне заняття 7. Проектування архітектури програмного продукту.   1. Ознайомитись з методами об’єктно орієнтованого підходу до проєктування програмних продуктів 2. Ознайомитись з методами структурного підходу до проєктування програмних продуктів 3. Навчитись описувати об’єктну модель програмного продукту з допомогою UML-діаграм 4. Навчитись описувати структуру даних програмного продукту у вигляді ER-діаграм | * Повторити види діаграм що описують архітектуру програмного продукту | Об’єктна модель програмного продукту  Діаграма структури даних програмного продукту |
| 4.3. Розробка графічного інтерфейсу продукту  *Дата: 05*.02.2025 | Практичне заняття 8. Розробка графічного інтерфейсу продукту   1. Ознайомитись з візуальними інструментальними засобами для побудови користувацького інтерфейсу 2. Навчитись будувати графічний інтерфейс програмного продукту відповідно до вимог 3. Навчитись узгоджувати графічний інтерфейс під різні розміри екрану | Повторити методи впровадження графічних елементів до програмного продукту, тестування їх взаємодії та вигляду | Графічний дизайн програмного продукту |
| **5. Розробка програмного продукту (або його частини). Тестування програмного продукту (або його частини). Розгортання програмного продукту (або його частини)** | | | |
| 5.1. Розробка структури та архітектури програмного продукту.  *Дата: 06*.02.2025 | Практичне заняття 9. Розробка структури та архітектури програмного продукту.   1. Навчитись створювати проекти програмних продуктів 2. Навчитись визначати основні модулі програмного продукту відповідно до вимог 3. Навчитись організовувати взаємозв’язки між компонентами програмного продукту | * Повторити види архітектур програмних продуктів |  |
| 5.2. Створення бази даних. Реалізація рівня доступу до даних.  *Дата: 07*.02.2025 | Практичне заняття 10. Створення бази даних. Реалізація рівня доступу до даних.   1. Навчитись користуватись інтегрованим середовищем для роботи з базами даних 2. Навчитись будувати схему бази даних відповідно до вимог з використанням мови SQL 3. Навчитись будувати схему бази даних використовуючи візуальні CASE засоби 4. Навчитись реалізовувати рівень доступу до даних з програмного коду | * Повторити синтаксис SQL для побудови структури бази даних * Повторити правила нормалізації баз даних | Схема бази даних.  Приклади коду рівня доступу до даних |
| 5.3. Реалізація бізнес логіки програмного продукту.  *Дата: 10*.02.2025 | Практичне заняття 11. Реалізація бізнес логіки програмного продукту. | * Навчитись швидко та ефективно використовувати необхідні функції інтегрованого середовища розробки. * Ознайомитись з вбудованими функціями інтегрованого середовища для автоматичного генерування коду верстки інтерфейсу користувача. | Приклади коду рівня бізнес логіки |
| 5.4. Реалізація візуального рівня програмного продукту.  *Дата: 11*.02.2025 | Практичне заняття 12. Реалізація візуального рівня програмного продукту.   1. Навчитись будувати інтерфейси користувача різної складності у відповідності до вимог до програмного продукту 2. Навчитись використовувати відповідне прикладне програмне забезпечення для побудови інтерфейсу 3. Перевірити побудовані інтерфейси на відповідність вимогам | * Повторити принципи та правила побудови інтерфейсу користувача. * Ознайомитись з різними прикладними засобами для розробки інтерфейсу користувача | Приклади коду взаємодії інтерфейсу користувача з бізнес логікою програмного продукту |
| 5.5. Застосування найкращих практик програмування. Перевірка ефективності коду.  *Дата: 12*.02.2025 | Практичне заняття 13. Застосування найкращих практик програмування. Перевірка ефективності коду.   1. Навчитись визначати компоненти програми які можуть бути використані повторно. 2. Навчитись використовувати існуючі бібліотеки з стандартними модулями 3. Отримати практичні навики рефакторінгу коду | * Ознайомитись з призначенням та функціями систем керування пакетами. * Вивчити причини та підстави рефакторінгу. * Ознайомитись з різними прийомами рефакторінгу коду. |  |
| 5.6. Виявлення та усунення можливих помилок.  *Дата: 13*.02.2025 | Практичне заняття 14. Виявлення та усунення можливих помилок.   1. Ознайомитись з методами тестування та оцінки якості що використовуються в організації. 2. Отримати практичні навички ручного тестування програмного продукту на відповідність вимогам 3. Навчитись документувати виявлені помилки | * Ознайомитись з методами виявлення помилок. * Ознайомитись з техніками від­лагод­ження програмного коду |  |
| 5.7. Тестування програмного продукту  *Дата: 14*.02.2025 | Практичне заняття 15. Тестування програмного продукту   1. Навчитись створювати автоматизовані модульні тести. 2. Навчитись запускати автоматизовані модульні тести. 3. Проаналізувати ступінь покриття автоматизованими тестами програмного продукту що розробляється | * Ознайомитись моделями якості програм­них систем. * Відпрацювати написання модульних тестів |  |
| 5.8. Збірка остаточної версії програмного продукту  *Дата: 17*.02.2025 | Практичне заняття 16. Збірка остаточної версії програмного продукту.   1. Ознайомитись з методами поставки програмних продуктів на оточення експлуатації 2. Навчитись створювати пакет поставки програмного продукту |  |  |
| 5.9. Розгортання програм­ного продукту на тестовому середовищі  *Дата: 18*.02.2025 | Практичне заняття 17. Розгортання програмного продукту на тестовому середовищі.   1. Ознайомитись з основними вимогами до налаштувань середовища експлуатації програмного продукту 2. Навчитись розгортати програмний продукт на тестове оточення | * Вивчити етапи впровадження програмних продуктів |  |
| 5.10. Інтеграційне тесту­вання програмного продукту  *Дата: 19*.02.2025 | Практичне заняття 18. Інтеграційне тестування програм­ного продукту.   1. Ознайомитись з методами тестування програмного продукту в інтегрованому середовищі 2. Навчитись методам збору метрик з програмного продукту 3. Навчитись перевіряти взаємодію програмного продукту з сторонніми сервісами які використовуються | * Повторити методи тестування взаємодії програмного продукту в інтегрованому середовищі. * Ознайомитись з основними видами робіт під час супроводу програмних продуктів |  |
| **6. Підведення підсумків практики** | | | |
| 6.1. Узагальнення ключо­вих характеристик та візуалізація результатів.  *Дата: 20*.02.2025 | Практичне заняття 19. Узагальнення ключо­вих харак­терис­тик та візуалізація результатів.   1. Структурувати та узагальнити матеріали зібрані під час проходження практики. 2. Проаналізувати отримані дані та навички. |  |  |
| 6.2. Формулювання струк­тури звіту згідно з вимогами  *Дата: 21*.02.2025 | Практичне заняття 20. Формулювання струк­тури звіту згідно з вимогами   1. Скласти власні висновки та пропозиції щодо удосконалення та оптимізації бази практики 2. Занести отримані дані під час проходження практики в звіт-щоденник практики. |  | Звіт-щоденник практики. |

# Відгук і оцінка роботи студента на практиці

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

*(назва підприємства, організації, установи)*

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

**Керівник практики від підприємства, організації, установи**

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

*(прізвище та ініціали)*

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

*(підпис)*

**ПЕЧАТКА** «\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ року

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Погоджено***  Керівник організації (підприємства)  \_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (підпис) (прізвище, ініціали)  "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024р. |  | ***Затверджую***  Завідувач відділення та навчально-виробничої практики  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Людмила СЕВРУК  "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024р. |

# Тематичний план

***виробничої практики***

***для студентів групи ІТ-41(IT-42) спеціальність 121 Інженерія програмного забезпечення***

**(професії: спеціаліст з розробки програмного забезпечення )**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Назва теми** | **Кількість годин** | | |
| **Усього** | **Практична робота** | **Самостійна робота** |
| 1. | Загальна характеристика та основні напрями діяльності підприємства. | 13 | 8 | 5 |
| 2. | Організаційні засади діяльності підприємства. | 13 | 8 | 5 |
| 3. | Формування технічного завдання до програмного продукту. | 21 | 16 | 5 |
| 4. | Розробка архітектури програмного продукту. | 26 | 16 | 10 |
| 5. | Розробка програмного продукту (або його частини).  Тестування програмного продукту (або його частини).  Розгортання програмного продукту (або його частини). | 71 | 56 | 15 |
| 6. | Підведення підсумків практики. | 36 | 16 | 20 |
| ***Разом:*** | | ***180*** | ***120*** | ***60*** |

Керівник практики від закладу освіти: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Олександр МОПАН