



**МІЖНАРОДНИЙ ЄВРОПЕЙСЬКИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

**НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ
«ЄВРОПЕЙСЬКА ШКОЛА БІЗНЕСУ»**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Директор ННІ

«Європейська школа бізнесу»

Юлія РЕМИГА

від «11» 09 2023 р.

М.П.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Спеціальність	121 «Інженерія програмного забезпечення»
Освітня програма	«Інженерія програмного забезпечення»

Київ – 2023

Робоча програма навчальної дисципліни «**Виробнича практика**» складена на основі освітньо-професійної програми «Інженерія програмного забезпечення» для першого (бакалаврського) рівня спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення», затвердженої Вченою радою Університету «30» травня 2023 року, протокол № 4.

Укладач: Нестеренко Олександр Васильович, доктор технічних наук, доцент

Рецензент: Фаловський Олександр Олександрович, к.т.н.

Гарант освітньої програми:  Олександр НЕСТЕРЕНКО, доктор технічних наук, доцент

Робочу програму навчальної дисципліни розглянуто та схвалено на засіданні кафедри інформаційних технологій, протокол №1 від «31» серпня 2023 р.

Розглянуто і схвалено Вченою радою Навчально-наукового інституту «Європейська школа бізнесу», протокол № 1 від «11» вересня 2023 р.

ВСТУП

Програма вивчення навчальної дисципліни «Виробнича практика» складена відповідно до Стандарту вищої освіти України (далі – Стандарт) першого (бакалаврського) рівня галузі знань 12 «Інформаційні технології» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення».

Опис навчальної дисципліни (анотація). Виробнича практика є частиною навчального процесу, яка передбачає зміцнення теоретичних знань в процесі оволодіння практичними навичками з обраної спеціальності, набуття досвіду аналізу предметних областей та їх формалізації при створенні програмного забезпечення, оволодіння навичками програмної інженерії.

Виробнича практика надає можливість розвитку не тільки практичних навиків, а й творчих здібностей студентів, їх самостійності, умінні приймати рішення та працювати в колективі. У період проходження практики закладаються основи досвіду професійної діяльності, практичних умінь і навичок, професійних якостей особистості майбутнього фахівця у сфері інженерії програмного забезпечення.

Таблиця 1

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань, 12 «ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ»	Нормативна	
Розділів – 1	Спеціальність: 121 «ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ»	Рік підготовки	
Змістових розділів – 1		2023-24	2023-24
Індивідуальне науково-дослідне завдання:		Семестр	
		6	6
Загальна кількість годин – 120		Лекції	
		Практично-лабораторні	
Тижневе навантаження: аудиторних – 0 самостійної роботи студента – 30	Освітній рівень: бакалавр	Самостійна робота	
		120	120
		Вид контролю:	
		Диф. залік	Диф. залік

1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ

Проходження студентами виробничої практики ставить за мету:

- закріплення, поглиблення та доповнення теоретичних знань студента, одержаних при вивченні загальноосвітніх та спеціальних дисциплін;
- набуття навичок професійної діяльності шляхом вивчення досвіду роботи підприємства;
- розвиток навичок самостійної роботи з проведення дослідження

діяльності підприємства, функціонування його структурних одиниць;

- вироблення уміння самостійного вирішення окремих наукових та прикладних проблем за профілем майбутньої спеціальності;

- набуття досвіду роботи на посадах фахівців, що виконують роботи зі створення програмного забезпечення.

Основними завданнями проходження виробничої практики є:

- навчитися використовувати на практиці теоретичні знання про методи та прийоми програмної інженерії ;

- оволодіти навичками самостійного збирання фактів і даних та їх наукового узагальнення й дослідження з метою обґрунтування на їх основі теоретичних положень та практичних рекомендацій щодо розв'язання певних актуальних проблем зі створення програмного забезпечення;

- зібрати матеріали для написання і оформлення звіту про технологічну практику;

- отримати практичні відомості щодо соціальних та професійних питань організації процесів проектування програмних систем;

- ознайомитись з призначенням, функціями, виробничою і управлінською структурами підприємства;

- вивчити організацію профільної діяльності, ознайомитись з методами організації технологічних процесів, засвоїти прийоми техніко-економічних розрахунків;

- оцінити техніко-технологічну базу основної діяльності підприємства, склад персоналу;

- ознайомитись з аспектами забезпечення конкурентоздатності профільної діяльності підприємства;

- поглибити й закріпити теоретичні знання з системного проектування та управління програмними проектами;

- набути розуміння програмної документації, звітів з тестування, перевірки якості програмного продукту і т.ін.);

- розробити рекомендації з вдосконалення технологічної діяльності на підприємстві;

- запропонувати власний технологічний план діяльності зі створення програмного продукту.

Компетентності та результати навчання, формуванню яких сприяє дисципліна (взаємозв'язок з нормативним змістом підготовки здобувачів вищої освіти, сформульованим у термінах результатів навчання у Стандарті).

Згідно з вимогами стандарту дисципліна забезпечує набуття студентами **компетентностей:**

Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання або практичні проблеми інженерії програмного забезпечення, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів інформаційних технологій.
-----------------------------------	--

Загальні компетентності	ЗК 02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 05. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК 07. Здатність працювати в команді..
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	СК2. Здатність брати участь у проектуванні програмного забезпечення, включаючи проведення моделювання (формальний опис) його структури, поведінки та процесів функціонування. СК3. Здатність розробляти архітектури, модулі та компоненти програмних систем. СК9. Здатність оцінювати і враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні чинники, що впливають на сферу професійної діяльності.

Інтегративні кінцеві програмні результати навчання, формуванню яких сприяє навчальна дисципліна:

Програмні результати навчання	ПР02. Знати кодекс професійної етики, розуміти соціальну значимість та культурні аспекти інженерії програмного забезпечення і дотримуватись їх в професійній діяльності. ПР03. Знати основні процеси, фази та ітерації життєвого циклу програмного забезпечення. ПР06. Уміння вибирати та використовувати відповідну задачі методологію створення програмного забезпечення. ПР22. Знати та вміти застосовувати методи та засоби управління проектами. ПР24. Вміти проводити розрахунок економічної ефективності програмних систем
--	---

2. ОРГАНІЗАЦІЯ І КЕРІВНИЦТВО ПРАКТИКОЮ

Контроль за дотриманням студентами вимог щодо проходження практики відбувається в двох формах: поточний і підсумковий:

- поточний контроль здійснюється керівником технологічної практики від кафедри та призначеним керівником від бази практики; під час поточного контролю перевіряються: своєчасність заповнення щоденника, виконання графіка робіт, індивідуальних завдань тощо;
- підсумковий контроль здійснюється в процесі захисту звіту з практики.

Основним документом студента вважається календарний графік проходження практики, який є, по суті, робочою програмою практики, де враховується ступінь теоретичної підготовки студента, специфіка конкретного місця проходження практики. Індивідуальний календарний графік розробляється керівником практики від кафедри і узгоджується з керівником від бази практики. В ньому відображається особливість проходження практики, включається комплекс спеціально підібраних учбових і реальних завдань, календарні строки виконання окремих етапів, а також передбачається просування студента різними робочими місцями для виконання програми практики в цілому.

В індивідуальному календарному графіку може передбачатися виконання студентами певних завдань (робіт). Ця робота повинна бути організована таким чином, щоб студент мав можливість з одного боку надати допомогу підприємству, де він проходить практику, а з іншого – глибоко засвоїти та отримати професійні навички з спеціальності.

Робота студентів на базі практики з першого дня повинна бути спланована таким чином, щоб кожний студент мав чіткий план (графік) проходження практики з визначенням змісту і строків виконання окремих етапів практики.

Виконання індивідуального графіку повинно фіксуватися студентами у щоденнику.

Керівником практики від кафедри може бути дозволена студентам робота під час практики на вільних робочих місцях (дистанційних робочих місцях) при умові, що останні задовольняють вимогам програми практики, і студенти успішно її виконують. Студенти повинні бути забезпечені усією необхідною інформацією про діяльність підприємства – бази практик та бути закріпленими за фахівцем від підприємства, що контролювати роботу студента під час практики. Але незалежно від цього всі студенти на час проходження практики повинні бути забезпечені спеціально обладнаними місцями для роботи.

Робочим місцем студентів при проходженні практики є підрозділи підприємств, діяльність яких пов'язана з діяльністю підприємства. Щодо створення програмного забезпечення.

Організація технологічної практики повинна передбачати:

- оформлення і одержання пропусків на підприємство;
- вивчення правил техніки безпеки;
- проведення учбових занять і виробничих екскурсій;
- виконання індивідуальних завдань;
- виконання самостійних завдань у технологічних відділах та інших службах підприємства;
- оформлення звіту;
- подання звіту з практики на кафедру.

Метою контролю за проходженням технологічної практики є:

- надання практичної допомоги студентам у виконанні програми практики;
- виявлення і усунення недоліків у проходженні практики.

Контроль проводиться керівником практики від університету та підприємства, завідуючим випускаючої кафедри.

Про виявлені серйозних недоліків контролюючий повинен доповідати керівництву університету та підприємства. З метою підвищення дієвості контролю студенти-практиканти повинні регулярно (щоденно) заповнювати щоденник практики.

Специфіка технологічної діяльності підприємств різних профілів, форм власності, організаційних структур обумовлює певні відмінності в змісті практики. В залежності від бази проходження практики її зміст уточняється графіком проходження практики. При необхідності керівником практики від Університету на вимогу керівника практики від підприємства і за погодженням з ним може розроблятися індивідуальна програма практики на базі даного підприємства.

Під час проходження практики студент зобов'язаний:

- в перший день зробити відмітку у щоденнику про дату прибуття на практику;
- пройти інструктаж з техніки безпеки, з'явитись до керівника практики від підприємства – бази практики, ознайомити його з програмою (графіком) та індивідуальним завданням, отримати вказівки щодо проходження практики та домовитись про час і місце консультацій;
- отримати (при необхідності) тимчасову перепустку для входу на підприємство;
- повністю виконати програму та індивідуальні завдання з практики; фіксувати в щоденнику виконані завдання;
- зібрати матеріал для написання звіту, своєчасно його обробити, написати звіт;
- дотримуватись трудової дисципліни та правил внутрішнього розпорядку на базі практики;

- нести відповідальність за роботу, що доручена керівником від бази практики.

В останній день проходження практики студент зобов'язаний:

- отримати характеристику своєї роботи, яка складається і підписується керівником від бази практики у вигляді його відзиву і оцінки;
- зробити відмітку про дату завершення практики та вибуття з місця її проходження, здати матеріали, отримані на підприємстві під час проходження практики, здати перепустку.

Після повернення з бази практики студент зобов'язаний:

- довести до відома кафедри про закінчення практики;
- у одноденний строк належним чином оформити звіт про проходження практики;
- здати звіт разом з необхідними оформленими документами та щоденник керівникові практики від кафедри на перевірку;
- у призначений керівником практики від кафедри день захистити звіт про проходження практики;
- отримати консультації у наукового керівника щодо обробки зібраного під час практики матеріалу.

3. ЗМІСТ ПРОГРАМИ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

3.1. Загальне ознайомлення з діяльністю підприємства

На початку практики слід ознайомитись з організацією діяльності підприємства, його організаційною структурою управління, специфікою технології створення програмного продукту (послуг).

3.2. Ознайомлення зі специфікою діяльності технологічних служб на підприємстві

Необхідно визначити специфіку діяльності усіх служб підприємства, що задіяні у технологічний процес створення програмного продукту, проаналізувати організаційну структуру управління підрозділом, розглянути положення про відділ, посадові обов'язки кожного працівника служби і визначити зв'язки служби з іншими підрозділами підприємства, а також кожного працівника служби окремо.

3.3. Організація технологічного процесу створенні програмного забезпечення

Звернути увагу на характер технології та організації діяльності, систему управління, формування інформаційної системи підприємства, джерела формування інформації як першочергової, так і другорядної. Ознайомитись з здійснюванням збору, аналізу, систематизацію науково-технічної інформації, як узагальнювати передовий вітчизняний і зарубіжний досвід на стадії проведення досліджень для обґрунтування рішень з програмного забезпечення за допомогою сучасної науково-технічної, довідкової літератури, інформаційно-довідкових систем, пошукових систем Інтернету.

Окремо слід звернути увагу на систему обробки інформації, наявність технологічних комп'ютерних програм, ознайомитись, як вони працюють. Визначити основні технологічні методи, розглянути можливості застосування на підприємстві інших методів та засобів.

Ознайомитись з досвідом створення програм та інших автоматизованих інформаційних систем, взяти участь у розробці проекту систем та програмного забезпечення, зробивши внесок у розробку проектної документації, зокрема щодо розробки програмного забезпечення.

3.4. Продуктова політика підприємства, життєвий цикл програмного продукту

Вивчити продуктовий асортимент підприємства, визначити за кожним програмним продуктом етапи життєвого циклу, конкурентоспроможні властивості кожного продукту, визначитись щодо продакт-менеджменту.

Ознайомитись з проведенням моделювання предметної області, визначенням вимог до програмного продукту, структури програмного забезпечення та його проектуванням.

Ознайомитись з повним циклом розробки продукту від етапу створення ідеї до її реалізації та доопрацювання, оновлення функціоналу, фідбеку від користувачів та покращення продукту.

3.5. Маркетингова політика підприємства

Побудувати знання про напрями digital-маркетингу IT-продуктів.

Розвинути базові hard та soft skills для здійснення перших кроків у маркетинговій команді IT-продукту.

Виробити аналітичні навички та вміння проводити дослідження IT-ринку.

3.6. Планування діяльності

Ознайомитись із системою планів підприємства, процесом формуванням стратегічного плану підприємства.

Визначити, на якій основі формуються оперативні плани, плани розробки нової продукції та ін.

3.7. Контроль за виконанням заходів

Ознайомитись із системою оцінювання ефективності вжиття планових заходів, видами контролю, які застосовуються підприємством (вхідний, проміжний, вихідний), та їх ефективністю.

4. ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ ПРОГРАМИ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

Основним підсумком практики для студентів є виконання календарного графіку, складання та захист звіту. Основним документом, де фіксується процес проходження студентом практики, є щоденник проходження практики. Письмовий звіт поєднує всі розділи програми практики.

Період завершення практики дає можливість студенту реально оцінити свої сили, за допомогою викладача визначити основні недоліки у теоретичній підготовці, отримати навички для подальшої діяльності.

У студентів під час проходження практики може нагромаджуватись значний обсяг інформації. У цьому випадку студент за допомогою викладача та керівника практики від підприємства має навчитися правильному оформленню звітних матеріалів, дотриманню послідовності та точності викладу, а також вмінню вибирати найбільш суттєве. Тому, крім записів у щоденнику про виконану роботу, для студента важливо скласти звіт про проходження (виконання графіку) практики по розділах.

4.1. Правила ведення і оформлення щоденника

1. Під час проходження практики студент щодня коротко ручкою повинен записувати у щоденник усе, що він зробив згідно з календарним планом проходження практики. Більш докладні записи він веде в робочих зошитах, які є продовженням щоденника, та є базою для подальшої підготовки звіту про практику. Щоденник оформлюється на аркуші формату А4. Форму титульного аркушу щоденника наведено у додатку 1.

2. Не менш як раз на тиждень студент зобов'язаний подавати щоденник для перегляду керівникам практики від Університету та бази практики, які перевіряють щоденник, роблять письмові зауваження, дають додаткові завдання і підписують виконані студентом записи.

3. Після завершення практики заповнений щоденник подається керівникам практики від навчального закладу і бази практики.

4. Оформлений щоденник з відгуками та підписами керівників, печаткою підприємства студент повинен захистити перед комісією навчального закладу.

5. Без заповненого щоденника практика не зараховується.

4.2. План звіту про виконання програми практики

У звіті про практику студент висвітлює всю виконану ним роботу під час проходження практики. При цьому студент має виходити зі своєї ролі як розробника програмного забезпечення, який проводить роботу з розв'язання поставленої задачі.

У звіті слід не лише узагальнити дані, отримані під час проходження практики, а й обов'язково навести власні висновки та пропозиції. Зміст звіту викладається за етапами згідно з програмою практики, тобто повинен мати 7 розділів (можуть застосовуватись й інші форми звіту, запропоновані Кафедрою в окремих випадках):

1. Вступ, де зазначаються мета і завдання практики.
2. Характеристика підприємства (назва, організаційно-правова форма, основні види діяльності), його технологічних служб, економічної діяльності.
3. Завдання, поставлене керівником практики
4. Зміст роботи, що виконувалась під час проходження практики.
5. Висновки про результати практики і пропозиції щодо поліпшення діяльності підприємства.
6. Список використаної літератури.

7. Додатки.

4.3. Вимоги до оформлення звіту

Звіт студента по проходження практики набирається на комп'ютері:

параметри сторінки: формат – А4 (21см.×29,7см.).

поля: з лівого боку – 30 мм, з правого, верхнього і нижнього – по 20 мм.

формат шрифту: *по тексту*: Times New Roman; розмір шрифту – 14; міжрядковий інтервал – 1,5; відступ абзацу – 10 мм.; *в таблицях*: Times New Roman; розмір шрифту – 8, 10, 12 або 14; міжрядковий інтервал – 1,0.

Аркуші збираються (скріплюються) у зошит. Форму титульного листа звіту наведено у Додатку 2.

Новий розділ слід розпочинати із нового аркушу.

Розділи звіту нумеруються за наступним зразком «**РОЗДІЛ 1**» (Times New Roman; розмір шрифту – 14, літери всі великі, напівжирні, розміщується по середині тексту), назва розділу – Times New Roman; розмір шрифту – 14, перша літера велика, курсив, напівжирні, розміщується по середині тексту.

Підрозділам надається нумерація: 1.1., 1.2., 1.3., ...2.1., 2.2., ... і т.д. і оформляється шрифт за попередньо зазначеним зразком.

При використанні у звіті ілюстрованого матеріалу (рисуноків, графіків, діаграм, схем) нумерація робиться кількома цифрами з вказівкою номера підрозділу і порядкового номера ілюстрації (напр., «Рис. 1.1, Рис. 1.2.»). Назва розміщується безпосередньо під рисунком (Times New Roman; розмір шрифту 14, перша літера велика, розміщується по середині тексту).

Цифровий матеріал рекомендується представляти у вигляді таблиць. Кожна з них повинна мати змістовну назву, яка ставиться під словом «Таблиця» (розмір шрифту – 14, перша літера велика, розміщується по правій стороні тексту) над відповідною таблицею. Далі вказується назва таблиці (розмір шрифту – 14, перша літера велика, розміщується по середині тексту). Таблиці нумеруються так само, як ілюстрації. Таблицю необхідно розміщати після посилання на неї в тексті (наприклад: див. табл. 1.2.), після чого робиться її аналіз. У шапці таблиці шрифт за наступною вимогою: розмір шрифту – 12 або 14; міжрядковий інтервал – 1,0.

В список інформаційних джерел включаються всі джерела, які використовувались при складанні звіту. В тексті звіту на інформаційні джерела робляться посилання (в квадратних дужках цифрами, які вказують на номер джерела в списку і сторінку з нього, за необхідності).

Допоміжний матеріал (інструкції, великі таблиці, ілюстрації, окремі схеми і т.п.) слід розташовувати в додатках, давати кожному з них змістовну назву та порядковий номер арабськими цифрами, а в тексті робити посилання на відповідний додаток.

Достовірність інформації, поданої в звіті, підтверджується зразками організаційно-розпорядчої, планової, фінансової та ін. документації.

Звіт студента про практику повинен мати нумерацію листів, починаючи з цифри 3, починаючи із вступу, бути зброшурованим (зшитим). Нумерація сторінок розміщується у правому верхньому куті листа.

На титульній сторінці звіту необхідно мати особистий підпис керівника практики від кафедри з вказівкою його звання, прізвища, ім'я, по-батькові особистий підпис керівника практики від підприємства з вказівкою посади; прізвища, ім'я, по-батькові, особистий підпис студента. Все повинно бути завірене печаткою підприємства, де студент проходив практику.

5. ПІДСУМКИ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ ТА ЇЇ ЗАХИСТ

У одноденний термін після закінчення практики студент повинен здати на кафедру керівнику практики від Університету для перевірки належним чином оформлений звіт, оформлений щоденник, заповнений відзив керівника практики від підприємства (форма наведена у додатку 3). Без підготовлених належним чином документів студент не допускається до заліку. Керівник практики від Університету готує висновок і оцінює проведену практику (форма – додаток 4).

Звіт з практики студент захищає перед комісією, призначеною кафедрою. Доскладу комісії входять керівники практики від Університету, викладачі кафедри, які викладали спеціальні дисципліни, і, в разі потреби, керівники від баз практики.

За результатами перевірки звіту, його захисту студентом, а також спостереження за виконанням календарного графіку проходження практики надається детальна характеристика роботи студента при отриманні практичних знань, що виражається виставленням комплексної диференційованої оцінки. Оцінку за практику виставляють у відомість обліку успішності, індивідуальний навчальний план і залікову книжку студента.

Студент, який не дотримався вимог (завдання та графіку проходження практики), що отримав негативний відгук керівників та незадовільну оцінку під час захисту (що фіксується в екзаменаційній відомості), направляється на практику під час канікул.

Студент, який повністю не виконав графік та завдання практики з поважних причин (тривала хвороба, тощо, що підтверджується відповідними документами) повинен написати заяву, на підставі якої наказом продовжується термін проходження практики. Після її завершення захист звіту проводиться на загальних підставах.

Підсумки кожної практики обговорюють на засіданнях кафедри.

6. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

Результати проходження практики студентом оцінюються за наступними критеріями:

- наявність всіх необхідних документів, що супроводжують процес проходження практики;
- наявність обов'язкових формальних елементів звіту;
- самостійність виконання звіту;
- глибина виконання завдань практики;

- обґрунтованість ідей та висновків студентів;
- успішність захисту звіту з практики студентом.

Підсумкова оцінка з практики може бути визначена за такими критеріями:

- **«відмінно» (90-100 балів)** – наявні всі необхідні документи з практики; звіт написано самостійно з дотриманням усіх вимог; завдання практики пророблені та повністю висвітлені; високий рівень підготовки студента; успішно отримано відповіді на запитання по звіту.

- **«добре» (74-89 балів)** – наявні всі необхідні документи з практики, але деякі реквізити відсутні; звіт написано самостійно, але не дотримано усі вимоги; завдання практики не повністю пророблені та висвітлені; звіт захищено успішно, але із зауваженнями.

- **«задовільно» (60-73 балів)** – наявні всі необхідні документи з практики, але деякі реквізити відсутні або внесені недостовірні дані; звіт виконано з плагіатом, без посилань, формальні вимоги порушені; завдання висвітлені не в повному обсязі; студент продемонстрував схильність використовувати чужі ідеї та висновки; звіт ледве захищено через недостатні відповіді на запитання для захисту.

- **«незадовільно» (менше 60 балів)** – відсутні один чи декілька документів з практики; деякі реквізити відсутні або недостовірні; звіт повністю засновано на плагіаті без посилань; формальні вимоги не виконані; завдання практики пророблені, але не висвітлені; студент продемонстрував схильність використовувати чужі ідеї та висновки; звіт не захищено через неадекватні відповіді на запитання для захисту в слабку орієнтацію в матеріалах звіту.

Загальна підсумкова оцінка з виробничої практики в балах, за національною шкалою та за шкалою ЄКТС заноситься до заліково-екзаменаційної відомості та залікової книжки студента.

7. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА:

Базова:

1. Брауде Эрик Дж. Технология разработки программного обеспечения. Пер. з англ. М.: Computer Science, 2004. 655 с.
2. Основы инженерии качества программных систем / Ф.И. Андон, Г.И. Коваль, Т.М. Коротун, Е.М. Лаврищева, В.Ю. Суслов / Под ред. И.В. Сергиенко. К.: Академперіодика. 2007. 672 с.
3. Systems and software engineering – Software Life Cycle Processes. ISO 12207:2008. 122 с. (Міжнародний стандарт).
4. IEEE Standard Glossary of Software Engineering Terminology, Глосарій. IEEE Std 610.12-1990. (Галузевий стандарт).
5. Иан Соммервилл. Инженерия программного обеспечения. Пер. з англ. Изд. дом «Вильямс». 2002. 624 с.

6. Якобсон А., Буч Г., Рамбо Дж. Унифицированный процесс разработки программного обеспечения. Пер. з англ. Питер, 2002. 496 с.

7. Шилд Г. Полный справочник по C++. Пер. з англ. Издательский дом “Вильямс”, 2006. 800 с.

Интернет джерела:

1. Офіційний сайт Міжнародного європейського університету // Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://ieu.edu.ua>.

2. Офіційний сайт Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського // Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://nbuv.gov.ua/>

3. Сайт безкоштовних електронних підручників онлайн // Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://pidru4niki.com/>

4. Офіційний сайт студентської електронної бібліотеки «ЧИТАЛКА» // Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://chitalka.info>.

5. Офіційний сайт онлайн-бібліотеки освітньої та наукової літератури // Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://eduknigi.com>.

Додаток 1. Форма титульного листа щоденника практики



МІЖНАРОДНИЙ ЄВРОПЕЙСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ
«ЄВРОПЕЙСЬКА ШКОЛА БІЗНЕСУ»**

Кафедра інформаційних технологій

ЩОДЕННИК ВИРОБНИЧОЇ І ПРАКТИКИ

студента _____
(прізвище, ім'я, по-батькові, підпис)

курс _____, група _____

Спеціальність - 121 «Інженерія програмного забезпечення»

Прибув на підприємство _____

Печатка _____ " ____ " _____ 20__р.
(підпис)

Вибув з підприємства _____

Печатка _____ " ____ " _____ 20__р.
(підпис)

Київ 20__

Додаток 2. Форма титульного листа звіту з практики



МІЖНАРОДНИЙ ЄВРОПЕЙСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ
«ЄВРОПЕЙСЬКА ШКОЛА БІЗНЕСУ»**

Кафедра інформаційних технологій

**ЗВІТ
про виробничу практику**

студента _____
(прізвище, ім'я, по-батькові, підпис)

курс _____, група _____

Керівник практики від МЄУ

___професор Нестеренко О.В._____
(звання, прізвище, ім'я, по-батькові) (підпис)

Керівник практики від _____
(назва установи, підприємства)

(посада, звання, прізвище, ім'я, по-батькові)
(підпис)

КИЇВ 20__

