

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.08- 126.00.Б/ОК40- 2024
	Екземпляр № 1	Арк 25 / 1

ЗАТВЕРДЖЕНО

Науково-методичною радою
Державного університету
«Житомирська політехніка»
протокол № 07 від 24.12.2024р.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ щодо проведення виробничої практики бакалаврів

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр»
126 «Інформаційні системи та технології»
освітньо-професійна програма «Системи бізнес-аналітики»
факультету інформаційно-комп'ютерних технологій
кафедра комп'ютерних наук

Рекомендовано на засіданні
кафедри комп'ютерних наук
10 вересня 2024 р.,
протокол № 9

Розробники: к.пед.н., доцент, доцент кафедри комп'ютерних наук Коротун
О.В., к.е.н., доцент, доцент кафедри комп'ютерних наук Свінцицька О.М.,
старший викладач кафедри комп'ютерних наук Марчук Д.К.

Житомир
2024

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.08- 126.00.Б/ОК40- 2024
	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 25 / 2</i>

ЗМІСТ

Вступ.....	3
Мета та основні завдання виробничої практики.....	4
База практики.....	9
Зміст практики	9
Форми та методи контролю	11
Вимоги до оформлення звіту	12
Критерії оцінювання практики	13
Рекомендована література	15
Додаток 1	17
Додаток 2.....	19

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.08- 126.00.Б/ОК40- 2024
	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 25 / 3</i>

Вступ

Однією з невід’ємних частин процесу підготовки здобувачів вищої освіти за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології» освітнього ступеня «бакалавр» є виробнича практика. Такий вид практик студентів проводиться на базах підприємств, компаній і організацій різних галузей господарства, які займаються розробкою і впровадженням інформаційних технологій. Методичні рекомендації допоможуть забезпечити системність, єдиний комплексний підхід до організації практичної підготовки, неперервність та наступність навчання студентів. Основним завданням такого виду практики є поглиблення та вдосконалення навичок використання прикладних систем обробки даних та інформаційних мереж для аналізу даних та розробки і оформлення документації; формування системного підходу до розв’язування фахових задач та прийняття рішень з використанням комп’ютерних технологій. Під час проходження виробничої практики студенти набувають базових навичок, необхідних для подальшого опанування сучасними технологіями програмування з метою.

Виробнича практика покликана готувати майбутніх ІТ-фахівців до реальної практичної роботи, забезпечити належний рівень їхньої професійної підготовки. Підвищення рівня практичної підготовки студентів обумовлює розширення та зміцнення зв’язків закладів вищої освіти із відповідними підприємствами, установами та організаціями, малим та середнім підприємництвом регіону.

Тривалість виробничої практики, згідно з навчальними планами, – 4 тижні на 3 курсі навчання студентів, на виробничу практику відведено 180 годин (6 кредитів). Точні дати початку та закінчення практики щорічно уточнюються відповідно до навчального плану спеціальності та зазначаються у наказі ректора про графік освітнього процесу на поточний навчальний рік Державного університету «Житомирська політехніка».

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.08- 126.00.Б/ОК40- 2024
	Екземпляр № 1	Арк 25 / 4

Мета та основні завдання виробничої практики

Метою виробничої практики є:

- засвоєння отриманих у процесі навчання теоретичних знань та практичних вмінь і навичок за фахом;
- ознайомлення з процесом виробництва на підприємствах, в організаціях, установах, компаніях, де доведеться працювати майбутнім фахівцям;
- отримання практичного досвіду за обраною професією;
- збір документів (довідок, матеріалів тощо) для оформлення звіту з проходження виробничої практики.

Головними завданнями виробничої практики є:

- закріплення теоретичних знань з вивчених дисциплін;
- практичне закріплення фахових компетентностей;
- отримання інформації про ринок затребуваних професій;
- знайомство з порядком роботи та умовами праці на підприємстві;
- отримання досвіду входження в трудовий колектив;
- отримання інформації про те, які знання, отримані в університеті, і в якому напрямі необхідно поглиблювати і розвивати;
- знайомство з новими технологіями в ІТ-індустрії.

Закріплення та поглиблення теоретичних знань студентів, а саме: застосування на практиці знань з основ бізнес-аналітики, інформаційних систем та технологій; використання методів аналізу даних, моделювання бізнес-процесів, проектування інформаційних систем.

Набуття студентами практичних навичок: робота з реальними даними, їх збір, обробка та аналіз; використання інструментів та технологій бізнес-аналітики (наприклад, Power BI, Tableau, SQL); участь у проектах з розробки та впровадження інформаційних систем для бізнес-аналізу; робота з системами управління базами даних; робота з системами для візуалізації даних.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.08- 126.00.Б/ОК40- 2024
	Екземпляр № 1	Арк 25 / 5

Розвиток професійних компетенцій студентів: вміння працювати в команді, спілкуватися з замовниками та користувачами; навички вирішення практичних завдань у сфері бізнес-аналітики; розуміння специфіки роботи в ІТ-компаніях та бізнес-підприємствах.

Участь студентів у розробці та впровадженні інформаційних систем: збір та аналіз вимог до інформаційних систем; проектування та розробка окремих модулів або компонентів інформаційних систем; тестування та налагодження програмного забезпечення; участь у впровадженні та підтримці інформаційних систем.

Ознайомлення студентів з реальними бізнес-процесами: вивчення особливостей роботи конкретного підприємства або організації; аналіз бізнес-процесів, виявлення проблем та пропозиція рішень; дослідження сучасних тенденцій розвитку інформаційних систем та технологій в області бізнес-аналітики.

Зміст практики направлений на формування наступних **компетентностей**, визначених стандартом вищої освіти зі спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» та освітньо-професійною програмою «Системи бізнес-аналітика»:

КЗ 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

КЗ 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

КЗ 3. Здатність до розуміння предметної області та професійної діяльності.

КЗ 4. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

КЗ 5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

КЗ 6. Здатність до пошуку, оброблення та узагальнення інформації з різних джерел.

КЗ 7. Здатність розробляти та управляти проектами.

КЗ 8. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

КЗ 9. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.08- 126.00.Б/ОК40- 2024
	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 25 / 6</i>

та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

КЗ 10. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

КЗ 11. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.

КС 1. Здатність аналізувати об'єкт проектування або функціонування та його предметну область.

КС 2. Здатність застосовувати стандарти в області інформаційних систем та технологій при розробці функціональних профілів, побудові та інтеграції систем, продуктів, сервісів і елементів інфраструктури організації.

КС 3. Здатність до проектування, розробки, налагодження та вдосконалення системного, комунікаційного та програмно-апаратного забезпечення інформаційних систем та технологій, Інтернету речей (IoT), комп'ютерно-інтегрованих систем та системної мережної структури, управління ними.

КС 4. Здатність проектувати, розробляти та використовувати засоби реалізації інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій (методичні, інформаційні, алгоритмічні, технічні, програмні та інші).

КС 5. Здатність оцінювати та враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні фактори на всіх етапах життєвого циклу інфокомунікаційних систем.

КС 6. Здатність використовувати сучасні інформаційні системи та технології (виробничі, підтримки прийняття рішень, інтелектуального аналізу

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.08- 126.00.Б/ОК40- 2024
	Екземпляр № 1	Арк 25 / 7

даних та інші), методики й техніки кібербезпеки під час виконання функціональних завдань та обов'язків.

КС 7. Здатність застосовувати інформаційні технології у ході створення, впровадження та експлуатації системи менеджменту якості та оцінювати витрати на її розроблення та забезпечення.

КС 8. Здатність управляти якістю продуктів і сервісів інформаційних систем та технологій протягом їх життєвого циклу.

КС 9. Здатність розробляти бізнес-рішення та оцінювати нові технологічні пропозиції.

КС 10. Здатність вибору, проектування, розгортання, інтегрування, управління, адміністрування та супроводжування інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації.

КС 12. Здатність управляти та користуватися сучасними інформаційно-комунікаційними системами та технологіями (у тому числі такими, що базуються на використанні Інтернет).

КС13. Здатність проводити обчислювальні експерименти, порівнювати результати експериментальних даних і отриманих рішень.

КС 14. Здатність формувати нові конкурентоспроможні ідеї й реалізовувати їх у проектах (стартапах).

КС 15. Здатність розробляти нові та вдосконалювати існуючі проекти систем бізнес-аналітики на основі засобів проектного аналізу, технік бізнес аналізу, економічного аналізу та реінженірингу бізнес-процесів, визначати структуру, алгоритми розрахунку показників для аналізу і візуалізації даних

Отримані знання з навчальної дисципліни стануть складовими наступних **програмних результатів** навчання за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології»:

ПР 3. Використовувати базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.08- 126.00.Б/ОК40- 2024
	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 25 / 8</i>

безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів, технології розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм мовами високого рівня із застосуванням об'єктно-орієнтованого програмування для розв'язання задач проектування і використання інформаційних систем та технологій.

ПР 5. Аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів інформаційних систем та технологій.

ПР 6. Демонструвати знання сучасного рівня технологій інформаційних систем, практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ з метою їх запровадження у професійній діяльності.

ПР 7. Обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій.

ПР 10. Розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки та існуючих державних і закордонних стандартів під час формування технічних завдань та рішень.

ПР 12. Демонструвати навички проектувати, розробляти та вдосконалювати існуючі інформаційні системи бізнес-аналізу, обґрунтовуючи рішення інструментами проектного аналізу, технік бізнес аналізу, економічного аналізу та реінженірингу бізнес-процесів.

ПР 13. Здійснювати ефективну комунікацію та взаємодію з іншими людьми, використовуючи українську мову як професійну мову спілкування, іноземну як

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.08- 126.00.Б/ОК40- 2024
	Екземпляр № 1	Арк 25 / 9

ділову, а також фізичну культуру та спорт для забезпечення своєї життєдіяльності.

Під час вивчення навчальної дисципліни здобувачі вищої освіти зможуть отримати наступні Soft skills:

– *комунікативні навички*: письмове, вербальне й невербальне спілкування; вести дискусію і відстоювати свою позицію; вміння шукати, аналізувати та використовувати інформацію;

– *уміння виступати привселюдно*: вміння публічно та професійно презентувати результати власних досліджень;

– *гнучкість і адаптивність*: уміння аналізувати ситуацію, орієнтування на вирішення проблеми;

– *особисті якості*: креативне й критичне мислення; етичність, доброчесність, повага до оточуючих.

База практики

Виробнича практика студентів закладів вищої освіти проводиться на підприємствах (організаціях, установах, компаніях), що мають відповідати вимогам програми. З базами практики (підприємствами, організаціями, установами будь-яких форм власності) Державний університет “Житомирська політехніка” завчасно укладають договори на її проведення. Приклад типового договору на проведення виробничої практики наведено у додатку 1.

Зміст практики

Виробнича практика є обов’язковою формою поглибленого навчання в системі підготовки фахівців за ступенем вищої освіти «бакалавр».

Зміст виробничої практики повинен забезпечувати виконання мети і всіх завдань програми підготовки бакалаврів. Перед початком практики кожен здобувач вищої освіти отримує індивідуальне завдання на період практики, яке підписується ним та керівником практики. Основні завдання практики

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.08- 126.00.Б/ОК40- 2024
	Екземпляр № 1	Арк 25 / 10

відображаються в індивідуальному графіку. Під час практики студент повинен ознайомитись з проблемою створення, експлуатації та захисту сучасних комп'ютерних систем, які використовуються на підприємствах (організаціях, установах) за місцем практики, ознайомитись з політиками безпеки, засобами та пакетами програм, які використовуються для забезпечення безпеки інформації. У ході роботи відповідно до отриманого індивідуального завдання студент повинен вести щоденник практики та написати звіт з виробничої практики.

Зміст виробничої практики:

№ З/п	Найменування розділів практики і перелік виконуваних робіт	Кількість годин
	Розділ 1. Техніка безпеки і охорона праці	6
1	Техніка безпеки і охорона праці на базі практики. Знайомство з правилами внутрішнього розпорядку підприємства, інструктаж з техніки безпеки та охорони праці, бесіда спеціалістів.	2
2	Вивчення техніки безпеки і охорони праці у структурному підрозділі	2
3	Вивчення техніки безпеки і охорони праці на робочих місцях. Інструктаж з техніки безпеки та охорони праці на робочому місці.	2
	Розділ 2. Загальні відомості про об'єкт практики	12
4	Знайомство з підприємством. Екскурсія по відділам підприємства та службам, що забезпечують його роботу.	2
5	Вивчення роботи основних структурних підрозділів.	2
6	Ознайомлення з обчислювальним центром підприємства (організації, установи, компанії).	2
7	Ознайомлення з підрозділами підприємства. Вивчення особливостей роботи окремого структурного підрозділу.	2
8	Вивчення запропонованої керівником документації (вимоги, стандарти, звіти) у сфері інформаційних технологій, які можуть бути необхідні або корисні при виконанні навчально-виробничих завдань.	2
9	Вивчення процесу ведення журналів реєстрації подій та інцидентів на основі автоматизованих процедур на підприємстві (в організації чи установі).	2

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.08- 126.00.Б/ОК40- 2024
	Екземпляр № 1	Арк 25 / 11

	Розділ 3. Виконання обов'язків згідно посади практики на підприємстві (організації, установі, компанії) та робота над індивідуальним завданням	102
10	Ознайомлення з обов'язками згідно з місцем роботи у підрозділі підприємства (організації, установи, компанії).	4
11	Робота зі стандартним обладнанням та програмним забезпеченням.	6
12	Робота в середовищі сучасних операційних систем ,програмного забезпечення та баз даних.	4
13	Налаштування програмних та інших засобів	4
14	Оцінка програмного забезпечення та його відповідність класу розв'язуваних задач.	6
15	Визначення необхідності використання модульного, функціонального, логічного та об'єктно-орієнтованого програмування в процесі розробки ПЗ.	8
16	Оцінка ПЗ з точки зору підтримки функціонування баз даних (БД) комп'ютерних систем.	8
17	Встановлення показників ПЗ: швидкодії, сервісних можливостей, надійності, відкритості архітектури, гнучкості, особливості експлуатації ПЗ.	8
18	Оцінка рівня розробки ПЗ, наявності пакетів прикладних програм. Рекомендації щодо розвитку ПЗ.	8
19	Виконання індивідуального завдання з проектування та розробки автоматизованої інформаційної системи і дослідження бізнес-процесів (технологічних процесів) за поставленою задачею.	40
20	Аналіз результатів виробничої практики.	6
	Розділ 4. Підготовка і оформлення звітних матеріалів	20
21	Заповнення щоденника виробничої практики.	4
22	Отримання відгуку керівника практики від підприємства.	2
23	Отримання відгуку керівника практики від університету.	2
24	Узагальнення та систематизація матеріалу щодо проходження виробничої практики.	6
25	Оформлення звіту з виробничої практики.	6
	Диференційований залік	
	Всього	180

Форми та методи контролю

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.08- 126.00.Б/ОК40- 2024
	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 25 / 12</i>

Після закінчення терміну практики студенти звітують про виконання програми та індивідуального завдання.

Форма звітності студента за практику – подання звіту та щоденника практики, оцінених і підписаних керівником практики від підприємства (організації, установи).

Звіт разом з щоденником практики подається на рецензування відповідальному за організацію виробничої практики на кафедрі.

Звіт має містити відомості про виконання студентом усіх розділів програми практики та індивідуального завдання, висновки і пропозиції, список використаної літератури тощо.

Звіт захищається студентом у комісії, призначеній завідувачем кафедри. До складу комісії входять відповідальний за організацію виробничої практики на кафедрі, викладач-керівник студента та керівник практики від підприємства (організації, установи).

Комісія приймає диференційований залік у студентів у встановленому порядку згідно розкладу.

Студент, який не виконав програму практики без поважних причини, відраховується з навчального закладу.

Якщо програма практики не виконана студентом з поважної причини, то навчальним закладом надається можливість студенту проходження практики повторно через рік. Таке ж право надається і студенту, який на підсумковому заліку отримав негативну оцінку.

Вимоги до оформлення звіту

Всі матеріали як графічні так і текстові, зібрані в період виробничої практики, повинні бути розміщені по розділам, пронумеровані і зброшуровані у вигляді єдиного звіту. Обсяг звіту від 20 до 30 сторінок.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.08- 126.00.Б/ОК40- 2024
	Екземпляр № 1	Арк 25 / 13

Документацію оформляють відповідно до ДСТУ 3008-95 на стандартних аркушах паперу з однієї сторони. Одиничний інтервал. Відступи від країв аркуша: зверху, знизу і зліва – 20 мм; справа – 10 мм. Абзац – 5 знаків.

Нумерація сторінок проставляється у правому верхньому кутку, починаючи зі змісту (за першу сторінку приймається титульний лист). Заголовки структурних частин, розділів великими літерами посередині рядка, всі інші з абзацу малими літерами починаючи з великої.

Слово “Додатки” малими літерами з першої великої посередині рядка. Звіт повинний мати титульний лист, зразок якого приводиться в додатку 2.

Звіт підписується керівником від підприємства і завіряється печаткою.

Після повернення в університет на кафедру протягом тижневого терміну студент захищає звіт перед спеціально призначеною комісією.

Критерії оцінювання практики

Результат заліку за практику вноситься в заліково-екзаменаційну відомість і в залікову книжку студента за підписом відповідального за практику і враховується стипендіальною комісією при визначенні розміру стипендії разом з його оцінками за результатами підсумкового контролю.

Підсумкова оцінка знань, умінь та навичок студента, набутих на практиці, встановлюється за 100-баловою шкалою, національною шкалою та шкалою ЄКТС.

Критерії виставлення оцінок при захисті звітів з практики

Вимоги	Кількість балів
Зміст, оформлення звіту й щоденника відповідають стандартам. Характеристика студента позитивна. Повні та точні відповіді на всі питання членів комісії щодо програми практики і виконаної індивідуальної роботи.	90-100

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.08- 126.00.Б/ОК40- 2024
	<i>Екземпляр № 1</i>	

Несуттєві зауваження щодо змісту та оформлення звіту й щоденника. Характеристика студента позитивна. У відповідях на запитання членів комісії з програми практики студент припускається окремих неточностей, хоча загалом має тверді знання.	74-89
Недбале оформлення звіту і щоденника. Переважна більшість питань програми практики висвітлена, однак мають місце окремі розрахункові й логічні помилки. Характеристика студента в цілому позитивна. При відповідях на запитання членів комісії з практики студент відчувається невпевнено, збивається, припускається помилок, не має твердих знань.	60-73
У звіті висвітлені не всі питання, або підготовлена не самостійно. Оформлення роботи є недбалим. Ілюстративний матеріал до захисту відсутній. Характеристика студента стосовно ставлення до практики і трудової дисципліни негативна. На запитання членів комісії студент не може дати задовільних відповідей.	1-59

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.08- 126.00.Б/ОК40- 2024
	Екземпляр № 1	Арк 25 / 15

Рекомендована література

Основна література

1. Стандарт вищої освіти зі спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.
2. Положення про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка» (Наказ № 810/од від 30.12.2023 року) – 92 с.
3. Положення про оцінювання знань здобувачів вищої освіти в умовах кредитно-модульної системи організації освітнього процесу в Державному університеті «Житомирська політехніка» (Наказ №810/од від 30.12.2023 року) – 13 с.
4. Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти Державного університету «Житомирська політехніка» (Наказ №284/од від 26.06.2020 року) – 13 с.

Допоміжна література

1. Булатецька Л.В. Методичні особливості вивчення концептуального проектування баз даних при підготовці майбутніх фахівців. // Л. В. Булатецька, В. В. Булатецький, Ю. С. Павленко, О.М. Собчук, С. І. Гайдай / Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво. – 2020. – № 41. – С. 5–9.
2. Основи алгоритмізації та програмування : курс лекцій. Частина І. Основи алгоритмізації / укладач М. М. Чепілко. – КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. Електронний ресурс. – Режим доступу: https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/48938/1/Osnovy_alhorytmizatsii_kurs_lektsii.pdf.
3. Соболев М. О. Основи програмування на С/С++ в прикладах. Частина 2 : навч.-метод. посіб. / Соболев М. О., Любченко Н. Ю, Івашко А. В., Паржин Ю. В., Пугачов Р. В. – Харків : НТУ «ХПІ», 2022. – 200 с.
4. Соболев М. О. Основи програмування на С/С++ в прикладах. : навч.-метод. посіб. / Соболев М. О., Любченко Н. Ю, Паржин Ю. В., Пугачов Р. В. – Харків : НТУ «ХПІ», 2021. – Ч. 1. – 113 с.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.08- 126.00.Б/ОК40- 2024
	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 25 / 16</i>

Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. Сайт бібліотеки Державного університету «Житомирська політехніка». URL: <http://lib.ztu.edu.ua>.
2. Освітній портал Державного університету «Житомирська політехніка». URL: <http://learn.ztu.edu.ua>.
3. Сервіс Google Академія. URL: <https://scholar.google.com.ua>.
4. Наукометрична база Scopus. URL: <https://www.scopus.com>

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.08- 126.00.Б/ОК40- 2024
	Екземпляр № 1	Арк 25 / 17

Додаток 1

ДОГОВІР № _____ про проведення практики студентів вищого навчального закладу

м. Житомир

" ____ " _____ 20__ р.

Ми, що нижче підписалися, з однієї сторони Державний університет «Житомирська політехніка», в особі ректора ЄВДОКИМОВА Віктора, діючи на підставі Статуту Державного університету «Житомирська політехніка» і, з іншої сторони

(назва підприємства, організації, установи)

(надалі – база практики) в особі _____
(посада, прізвище та ім'я)

діючого на підставі _____ (далі – сторони),
(статут підприємства, розпорядження, доручення)

уклали між собою договір:

1. База практики зобов'язується:

1.1. Прийняти студентів на практику згідно з календарним планом:

№	Шифр і назва спеціальності	Курс	Вид практики	ПІБ студента	Кількість студентів	Строки практики	
						початок	закінчення
1.	126 «Інформаційні системи та технології»	3, група XXX- XX	Виробнича практика	Іванов Іван Іванович	1	__..__..__	__..__..__

1.2. Призначити наказом кваліфікованих фахівців для керівництва практикою.

1.3. Створити належні умови для виконання студентами програми практики, не допускати їх використання до зайняття посад та виконання робіт, що не відповідають програмі практики та майбутньому фаху.

1.4. Забезпечити студентам умови безпечної праці на конкретному робочому місці. Проводити обов'язкові інструктажі з охорони праці: ввідний та на робочому місці. У разі потреби навчати студентів-практикантів безпечних методів праці.

1.5. Надати студентам-практикантам можливість користуватися матеріально-технічними засобами та інформаційними ресурсами, необхідними для виконання програми практики.

1.6. Забезпечити облік виходів на роботу студентів-практикантів. Про всі порушення трудової дисципліни, внутрішнього розпорядку та про інші порушення повідомляти вищий навчальний заклад.

1.7. Після закінчення практики надати характеристику на кожного студента-практиканта, в котрій відобразити виконання програми практики, якість підготовленого ним звіту тощо.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.08- 126.00.Б/ОК40- 2024
	Екземпляр № 1	

1.8. Надавати студентам можливість збору інформації для курсових та дипломних робіт за результатами діяльності підприємства, яка не є комерційною таємницею, на підставі направлень кафедр.

1.9. Додаткові умови _____ Відсутні _____

2. Вищий навчальний заклад зобов'язується:

2.1. До початку практики надати базі практики для погодження програму практики, а не пізніше ніж за тиждень – список студентів, яких направляють на практику.

2.2. Призначити керівниками практики кваліфікованих викладачів.

2.3. Забезпечити додержання студентами трудової дисципліни і правил внутрішнього трудового розпорядку. Брати участь у розслідуванні комісією бази практики нещасних випадків, якщо вони сталися зі студентами під час проходження практики.

2.4. Практика проводиться на **безоплатній основі**.

2.5. Навчальний заклад зобов'язується не розголошувати використану інформацію про діяльність підприємства через знищення курсових, дипломних робіт та звітів у встановленому порядку.

2.6. Додаткові умови _____ відсутні _____

3. Відповідальність сторін за невиконання договору:

3.1. Сторони відповідають за невиконання покладених на них обов'язків щодо організації і проведення практики згідно із законодавством про працю в Україні.

3.2. Усі суперечки, що виникають між сторонами за договором, вирішуються у встановленому порядку.

3.3. Договір набуває сили після його підписання сторонами і діє до кінця практики згідно з календарним планом.

3.4. Договір складений у двох примірниках: по одному – базі практики і вищому навчальному закладу.

3.5. Місцезнаходження:

Підписи та печатки

Державний університет
«Житомирська політехніка»:
вул. Чуднівська, 103,
м. Житомир, 10005
тел. (0412) 24-14-22

База практики:

Ректор університету

База практики

_____ Віктор ЄВДОКИМОВ

_____/_____

“ __ ” _____ 20__ р.

“ __ ” _____ 20__ р.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.08- 126.00.Б/ОК40- 2024
	Екземпляр № 1	Арк 25 / 19

Додаток 2

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства освіти і науки,
молоді та спорту України
29 березня 2012 року № 384
(у редакції наказу Міністерства
освіти і науки України
від 05 червня 2013 року № 683)

Форма № Н-6.03

ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ

Виробнича

(вид і назва практики)

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

Інститут, факультет інформаційно-комп'ютерних технологій

Кафедра комп'ютерних наук

ступінь бакалавр

спеціальність 126 "Інформаційні системи та технології"

спеціалізація _____
(назва)

_____-й рік навчання, група _____

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.08- 126.00.Б/ОК40- 2024
	Екземпляр № 1	Арк 25 / 20

Студент _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

прибув на підприємство, організацію, установу :

Печатка
підприємства, організації, установи " __ " січня 20__ року

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

Вибув з підприємства, організації, установи:

Печатка
підприємства, організації, установи " __ " лютого 20__ року

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

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.08- 126.00.Б/ОК40- 2024
	Екземпляр № 1	Арк 25 / 21

Календарний графік проходження практики

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

Керівники практики:
вiд вищого навчального закладу _____ (пiдпис) _____ (прiзвище та iнiцiали)

вiд підприємства, організації,
установи: _____ (пiдпис) _____ (прiзвище та iнiцiали)

Робочі записи під час практики

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.08- 126.00.Б/ОК40- 2024
	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 25 / 25</i>

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)

Керівник практики від вищого навчального закладу

_____ (підпис) _____ (прізвище та ініціали)