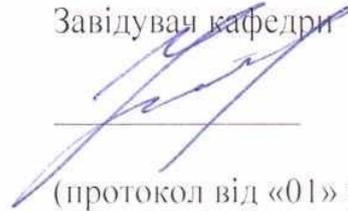


ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра інформаційних систем та технологій

ЗАТВЕРДЖЕНО КАФЕДРОЮ

Завідувач кафедри



Юрій УТКІН

(протокол від «01» вересня 2025 р. № 2)

РОБОЧА ПРОГРАМА ПРАКТИКИ

ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА «КОМПЛЕКСНА ПРАКТИКА З ФАХУ»

освітньо-професійна програма	Інформаційні управляючі системи
спеціальність	126 Інформаційні системи та технології
галузь знань	12 Інформаційні технології
рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
навчально-науковий інститут	Навчально-науковий інститут економіки,
управління, права та інформаційних технологій	

Полтава 2025-2026 н.р.

Розробники:

Юрій УТКІН, завідувач кафедри інформаційних систем та технологій, к.т.н., доцент;

Олена КОПШИНСЬКА, професор кафедри інформаційних систем та технологій, к.ф.-м.н., доцент;

Юрій ПОНОЧОВНИЙ, професор кафедри інформаційних систем та технологій, д. т. н., професор;

Олена КОСТЕНКО, професор кафедри інформаційних систем та технологій, д. т. н., професор.

Гарант освітньої програми

«Інформаційні управляючі системи»

«01» вересня 2025 року



Олена КОПШИНСЬКА

Робоча програма практики розглянута та схвалена

на засіданні кафедри інформаційних систем та технологій

Протокол від «01» вересня 2025 р. № 2

Завідувач кафедри інформаційних систем та технологій



Юрій УТКІН

Робоча програма практики схвалена

радою з якості вищої освіти спеціальності

«Інформаційні системи і технології»

Протокол від «01» вересня 2025 р. № 1

Голова ради з якості вищої освіти

спеціальності «Інформаційні системи і технології»



Олена КОПШИНСЬКА

1. Опис практики

Таблиця 1

Опис виробничої практики «Комплексна практика з фаху»

Елементи характеристики	Денна форма здобуття освіти
Загальна кількість годин	180
У т.ч. самостійної роботи	60
Кількість кредитів	6
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти	обов'язкова
Рік навчання (курс)	3
Семестр	6
Вид підсумкового контролю	диференційований залік

2. Заплановані результати навчання

Метою виробничої практики «Комплексна практика з фаху» є: закріплення теоретичних знань, отриманих здобувачами вищої освіти під час вивчення дисциплін професійної та загальної підготовки, набуття й удосконалення компетентностей, визначених відповідною освітньою програмою вищої освіти, відпрацювання практичних умінь і навичок та набуття первинного практичного досвіду з фаху.

Завдання виробничої практики «Комплексна практика з фаху»:

- поглиблення та закріплення теоретичних знань, отриманих здобувачами вищої освіти в процесі вивчення дисциплін професійної підготовки;
- формування у здобувачів вищої освіти професійних умінь і навичок щодо прийняття самостійних рішень під час професійної діяльності в реальних умовах;
- опанування сучасних прийомів, методів та інструментів діяльності в сфері проектування інформаційних систем та інформаційного менеджменту;
- розвиток професійного мислення, прищеплення умінь фахової діяльності в умовах трудового колективу;
- виховання у здобувачів вищої освіти потреби поповнювати свої знання та творчо їх застосовувати в практичній діяльності;
- збір практичних та статистичних матеріалів для виконання випускної кваліфікаційної роботи та інших наукових робіт.

Результати проходження практики:

Компетентності:

Загальні:

КЗ 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

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

КЗ 5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

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

КЗ 8. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Спеціальні (фахові):

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 даних та інші), методи 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 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);

КС 16. Здатність формулювати і коректно ставити завдання та керувати молодшим технічним персоналом; пов'язувати технічні та управлінські підрозділи організації, а також брати активну участь у навчанні користувачів.

Програмні результати навчання:

ПР4. Проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях;

ПР5. 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;

ПР6. 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;

ПР7. Обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій;

ПР8. Застосовувати правила оформлення проектних матеріалів інформаційних систем та технологій, знати склад та послідовність виконання проектних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів для запровадження у професійній діяльності;

ПР9. Здійснювати системний аналіз архітектури підприємства та його ІТ інфраструктури, проводити розроблення та вдосконалення її елементної бази і структури;

ПР10. 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;

ПР11. Демонструвати вміння розробляти техніко-економічне обґрунтування розроблення інформаційних систем та технологій та вміння оцінювати економічну ефективність їх впровадження;

ПР13. Виявляти здатність до генерації нових ідей і варіантів розв'язання задач, до комбінування та експериментування, до оригінальності, конструктивності, економічності та простих рішень;

ПР14. Застосовувати методи і засоби підтримки командної роботи, планування та ефективної організації праці, безперервного контролю якості результатів роботи, соціальної комунікації.

3. Програма практики

Тема 1. Загальна характеристика підприємства (організації, установи тощо) як об'єкта дослідження.

Загальна характеристика підприємства і напрямів діяльності на підставі аналізу та узагальнення даних, отриманих на підприємстві, офіційних документів та даних із відкритих джерел. Використання методології системного аналізу при визначенні організаційної структури підприємства (установи, організації тощо) та його ІТ-інфраструктури; проведенні аналізу його апаратно-програмного комплексу. Функціональні обов'язки керівників та спеціалістів різних рівнів у розрізі інформаційної діяльності.

Тема 2. Аналіз інформаційної діяльності підприємства (організації, установи тощо).

Проведення аналізу інформаційного менеджменту на підприємстві, визначення напрямків та характеру інформаційних потоків на підприємстві та представлення у графічному (алгоритмічному) форматі. Структура та заходи інформаційної безпеки на підприємстві (слабкі та сильні сторони).

Тема 3. Характеристика комп'ютерної мережі підприємства (установи, організації тощо).

Визначення специфіки організації комп'ютерної мережі на підприємстві; обґрунтування основних наявних ознак прийнятої топології побудови та її належності до локальної, корпоративної, глобальної комп'ютерної мережі; аналіз відмінностей типів підмереж та сфери їх застосування, а також принципи функціонування локальної комп'ютерної мережі (ЛКМ) на підприємстві (за наявності), склад основних компонент ЛКМ і системи адресації.

Тема 4. Застосування (розроблення) сучасних інформаційних систем при здійсненні основних видів діяльності підприємства (організації, установи тощо).

Ознайомлення з ІС на підприємстві (установі, організації тощо). Характеристика інформаційних систем, що використовуються на підприємстві в процесі здійснення основних видів діяльності (тип, назва, короткий опис модулів за структурою і призначенням, способи обробки баз даних, можливості взаємодії різних систем). У разі, якщо виробництво та впровадження інформаційних систем, розробка програмного забезпечення є одним із основних видів виробничої діяльності, то основна увага приділяється ознайомленню із функціональними модулями саме цього програмного забезпечення, отриманню практичних навичок із демонстрації, налаштування, роботи з клієнтами (споживачами).

Тема 5. Індивідуальне завдання.

Індивідуальне завдання надається здобувачу вищої освіти до початку практики, узгоджується із керівником практики від кафедри та підприємства-бази практики. Завдання може бути пов'язане із практичними аспектами діяльності підприємства в галузі ІТ та їхнього взаємозв'язку із теоретичним навчанням студента на освітній програмі.

Тема 6. Висновки за результатами проходження практики.

Формулювання коротких висновків та узагальнень за результатами проведеного під час проходження практики аналізу інформаційної діяльності підприємства (організації) та її програмно-технічного забезпечення.

4. Структура (тематичний план) практики

Таблиця 2

Структура (тематичний план) виробничої практики «Комплексна практика з фаху»

Назви теми	Кількість годин
Тема 1. Загальна характеристика підприємства (організації, установи тощо) як об'єкта дослідження	18
Тема 2. Аналіз інформаційної діяльності підприємства (організації, установи тощо)	36
Тема 3. Характеристика комп'ютерної мережі підприємства (установи, організації тощо)	36
Тема 4. Застосування (розроблення) сучасних інформаційних систем при здійсненні основних видів діяльності підприємства (організації, установи тощо).	36
Тема 5. Індивідуальне завдання	36
Тема 6. Висновки за результатами проходження практики	18
Разом	180

5. Індивідуальні завдання з практики

1. Охарактеризувати можливості використання ERP-рішень у конкурентному бізнесі підприємства (в перспективі або реалізований функціонал).
2. Системний аналіз управлінських проблем на підприємстві/організації.
3. Дослідження безпеки та ефективності функціонування інформаційної системи підприємства.
4. Системний аналіз в управленні підприємством .
5. Можливості створення конкурентної переваги у вигляді інформаційних систем.
6. Аналіз, оцінка та вибір ефективних спеціалізованих засобів для запобігання несанкціонованому доступу в мережі компанії .
7. Порівняльний аналіз OLTP та OLAP-систем.
8. Систематизація прикладів застосування інструментарію обраної ІС для вирішення завдань управління виробничими або іншими процесами за матеріалами підприємства – бази практики .
9. Статичні та динамічні сайти: умови використання, переваги, недоліки, приклади використання.
10. Адресація в інтернет: URL, URI, доменні імена, IP-адреси, протоколи дозволу доменних імен (проілюструвати на прикладах).
11. Прикладні програмні середовища та мови програмування сервера для функціонування сайту (Python, PHP, Perl, Node.JS).
12. Засоби відтворення мультимедіа для вебсайту. Технології мультимедійного оформлення сайтів..
13. Ергономіка (юзабіліті) вебсайту компанії, що є базою практики
14. Аналіз UA/UX дизайну вебсайту підприємства /компанії/організації.
15. Основні методи доступу до мережі (Ethernet, Token Ring, Arcnet, FDDI) та його особливості.

16. Технології PON, APON, EPON, GPON у мережах на оптоволокну та їх особливості.
17. Технології TDMA, FDMA, CDMA у бездротових мережах.
18. Вивчити та узагальнити характер командної роботи в ІТ компанії на прикладі бази практики.
19. Застосування ЛОМ у системах відеоспостереження та охорони.
20. Багаторівнева модель (JDL-модель) обробки інформації у мережі програмно-апаратних багатофункціональних комплексів.
21. Проблеми тривалого архівного зберігання електронних документів, засвідчених електронним підписом.
22. Запобігання несанкціонованому доступу за допомогою ARP-спуфінгу.
23. Використання сокетів для розробки мережевих додатків..
24. Аналіз систем і концептуальне проектування моделей.
25. Порядок розробки і впровадження інформаційних систем, технологій і засобів забезпечення
26. Принципи розробки паралельних систем з використанням мультиплатформної мови програмування.
27. Розподілені обчислення на базі технології клієнт-серве.
28. Оцінка максимально досяжного паралелізму. Аналіз масштабованості паралельних обчислень.
29. Можливості (доцільність) застосування (впровадження в майбутньому) однієї з сучасних ІС класу CRM, заснованих на «хмарних» технологіях, з метою автоматизації управління офісною, комерційною діяльністю на підприємстві, що є базою практики..
30. Організація електронного документообігу в системі діяльності підприємства/організації.

6. Вимоги до баз навчальної практики

Практика здобувачів вищої освіти проводиться на базах практики, які забезпечують виконання програм виробничої практики освітньо-професійної програми «Інформаційні управляючі системи» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 126 Інформаційні системи та технології.

Базами практики можуть бути сучасні суб'єкти господарювання, незалежно від їх організаційно-правової форми та форми власності, фізичні особи, які проводять незалежну професійну діяльність, органи державної влади, місцевого самоврядування та громадські формування, об'єкти структурних підрозділів Університету, а також бази за межами України, в порядку встановленому чинним законодавством та за умови забезпечення ними виконання у повному обсязі програм практики для відповідної освітньо-професійної програми, спеціальності та рівня вищої освіти.

Договори про проведення практики студентів, укладені з базами практик, є юридичною основою для проведення практики. Тривалість дії договорів про проведення практики студентів погоджується договірними сторонами.

Підприємства (установи, організації, тощо), які залучають для проведення виробничої практики студентів, повинні відповідати наступним вимогам:

- наявність структурних підрозділів, напрямок діяльності яких відповідає освітньо-професійній програмі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології, за якою здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти в Університету;
- здатність забезпечити виконання програми практики;
- забезпечення кваліфікованого керівництва практикою студентів;
- надання студентам на час практики можливості працювати на штатних посадах, робота на яких відповідає програмам практики (за наявності відповідних вакансій);

- надання студентам права користуватися документацією, необхідною для виконання програми практики, з урахуванням політики конфіденційності підприємства;
- можливість наступного працевлаштування випускників ПДАУ (на загальних підставах, за наявності вакансій).

З урахуванням особливостей підготовки здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою спеціальності кафедра може встановлювати додаткові вимоги до баз практики, що відображається у відповідній програмі практики.

7. Організація проведення практики

Організаційними заходами, що забезпечують підготовку та порядок проведення практики, є:

- розробка наскрізної та робочих програм практик;
- визначення баз практики;
- укладання договорів про проведення практики здобувачів вищої освіти між ПДАУ та підприємствами (установами, організаціями, тощо);
- розподіл студентів за базами практики;
- підготовка інформації для баз практики щодо обсягів, змісту, термінів практики здобувачів вищої освіти, потреби в обладнанні та матеріалах;
- призначення керівників практики;
- складання індивідуальних завдань на практику;
- проведення настановних зборів зі здобувачами вищої освіти;
- підготовка звітної документації за результатами проведення практики;
- інші заходи.

Відповідальність за організацію та проведення практик покладається на ректора Університету. Загальну організацію практики та контроль за її проведенням в Університеті здійснює керівник виробничої практики відділу практики та сприяння працевлаштуванню студентів і випускників, в навчально-науковому інституті економіки, управління, права та інформаційних технологій - директор, на кафедрі інформаційних систем та технологій – завідувач кафедри.

Функції організаторів, керівників та учасників практики визначаються Положенням про проведення практики студентів Полтавського державного аграрного університету.

Виробнича практика студентів проводиться у виробничих умовах у період, що забезпечує можливість виконання студентами всіх видів робіт згідно програми практики. Такі види практики можуть проводитися групами або індивідуально на підприємствах (в організаціях, установах тощо). Кожен із студентів знаходиться у ролі практиканта, помічника керуючого відповідними структурними підрозділами підприємства (організації, установи тощо).

Здобувачі вищої освіти можуть направлятися на практику до підприємств (організацій, установ), з якими укладено договори про підготовку фахівців.

За наявності вакантних місць, керівники баз практик своїм наказом можуть зараховувати здобувачів вищої освіти на штатні посади, якщо робота на цих посадах відповідатиме вимогам програми практики (технічні фахівці в галузі обчислювальної техніки, системні адміністратори та адміністратори комп'ютерних мереж, техніки-програмісти), а за відсутності робочих місць – практикантами і помічниками працівників.

На початку практики керівник підприємства (установи, організації тощо) призначає керівника від бази практики, а також забезпечує проведення студентам-практикантам інструктажів з охорони праці, ознайомлення з правилами внутрішнього трудового розпорядку бази практики, порядком отримання документації та матеріалів. Керівником практики від бази практики повинен

бути фахівець, який працює на постійній основі. Кількість студентів-практикантів, яка закріплюється за ним, не перевищує десяти осіб.

На студентів-практикантів, які проходять практику на підприємстві (установі, організації тощо), розповсюджується законодавство України про працю та правила внутрішнього трудового розпорядку підприємства (установи, організації тощо).

Організація проведення виробничої практики студентів заочної форми здобуття освіти здійснюється з урахуванням наявності в них професійного досвіду. Студенти заочної форми здобуття освіти, які мають досвід роботи, стажувалися (не менше одного місяця) або працюють за обраним фахом, допускаються розпорядженням директора навчально-наукового інституту до складання семестрового контролю з виробничої практики без її проходження на підставі поданих підтверджуючих документів. Документами, які підтверджують відповідність займаної посади обраному фаху та наявність у студента відповідного практичного досвіду, є довідка з місця роботи чи стажування, засвідчена керівником підприємства (установи, організації тощо), або копія трудової книжки.

Студентам заочної форми здобуття освіти, які не працюють за фахом і не мають досвіду роботи за фахом, проводиться виробнича практика у міжсесійний період згідно наказу ректора Університету. Проходження такими студентами виробничої практики може здійснюватися за місцем роботи (без відриву від виробництва) за умови його відповідності вимогам програм практики та укладення договору про проведення практики студентів.

Керівник виробничої практики від кафедри:

- розробляє методичне забезпечення практики студентів;
- забезпечує якість проходження практики студентів згідно з її програмою;
- розробляє та видає індивідуальні завдання студентам;
- контролює своєчасне прибуття студентів до баз практики;
- здійснює контроль за виконанням програми практики та термінами її проходження;
- проводить консультації щодо опрацювання та узагальнення зібраного матеріалу;
- перевіряє щоденники, звіти з практики та оцінює результати її проходження студентами;
- подає на кафедру звіт керівника виробничої практики;
- здійснює виконання інших функцій, визначених законодавством та внутрішніми нормативно-правовими актами Університету.

Керівник практики від бази практики:

- здійснює безпосереднє керівництво практикою студентів-практикантів згідно з програмою практики;
- знайомить студентів-практикантів із правилами внутрішнього розпорядку та контролює їх дотримання;
- повідомляє керівнику практики від кафедри про порушення студентом-практикантом трудової дисципліни та внутрішнього розпорядку;
- контролює ведення щоденника, підготовку звіту студентом-практикантом;
- після закінчення практики складає відгук-характеристику на кожного студента-практиканта, де дає оцінку проходження практики.

Студенти, які проходять виробничу практику, зобов'язані:

- з'явитися на настановні збори з питань проходження практики та звітування за її результатами;
- пройти цільовий інструктаж з охорони праці;
- отримати документи для проходження практики;
- ознайомитися з програмою практики;
- отримати індивідуальні завдання у керівника практики від кафедри;

- своєчасно прибути на базу практики;
- дотримуватися на підприємстві (в установі, організації тощо) трудової дисципліни, правил внутрішнього трудового розпорядку, правил і норм охорони праці, цивільного захисту, пожежної безпеки та дій в надзвичайних ситуаціях;
- виконувати завдання, передбачені програмою практики;
- підготувати звітну документацію з практики;
- своєчасно подати звіт з практики та захисти його перед комісією.

8. Вимоги до звітної документації з практики

Після закінчення періоду практики студенти звітують про виконання програми практики та індивідуального завдання. До звітної документації відносяться щоденник практики, звіт з практики та інші.

У щоденнику практики студент у хронологічному порядку відображає зміст виконуваної ним роботи під час практики з коротким її аналізом. Щоденник практики обов'язково підписується керівниками практики.

Вимоги до структури та обсягу звіту з практики наводяться у Методичних рекомендації щодо підготовки та оформлення звіту та щоденника з виробничої/переддипломної практики для здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Інформаційні управляючі системи» спеціальності 126 Інформаційні системи та технології галузі знань 12 Інформаційні технології денної форми навчання, освітній ступінь Бакалавр. Звіт має відобразити всі аспекти діяльності здобувача вищої освіти на місцях проходження практики.

Звіт повинен мати наступну структуру:

Титульний аркуш;

Зміст;

ВСТУП;

Розділ 1. Загальна характеристика підприємства (організації, установи тощо) як об'єкта дослідження;

Розділ 2. Аналіз інформаційної діяльності підприємства (організації, установи тощо);

Розділ 3. Характеристика комп'ютерної мережі підприємства (установи, організації тощо);

Розділ 4. Застосування (розроблення) сучасних інформаційних систем при здійсненні основних видів діяльності підприємства (організації, установи тощо);

Розділ 5. Індивідуальне завдання (лист узгодження теми індивідуального завдання);

Висновки за результатами проходження практики;

Список використаних джерел.

Підготовка звіту здійснюється з дотриманням принципів академічної доброчесності. Тест звіту з практики перевіряється на наявність текстових запозичень згідно Кодексу академічної доброчесності Полтавського державного аграрного університету та Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату в Полтавському державному аграрному університеті.

9. Підведення підсумків практики

За результатами проходження виробничої практики студентом подається звіт із практики разом зі щоденником на кафедру для реєстрації та керівнику практики від кафедри – для перевірки та оцінювання.

Звіт із виробничої практики захищається студентом перед комісією, яка призначена наказом ректора Університету.

Критерії оцінювання та схема нарахування балів з виробничої практики визначаються науково-педагогічними працівниками кафедри.

- Керівником практики від кафедри нарахування балів здійснюється на підставі:
- оцінки результатів проходження практики студентом, наданої у відгуку характеристиці керівника практики від бази практики;
 - оцінки якості оформлення і змістовності наповнення щоденника та звіту з практики;
 - оцінки якості виконання завдань практики, визначених тематичним планом практики та індивідуальних завдань.

Диференційований залік за практику виставляється з урахуванням балів комісії із захисту звітів за підсумками презентації студентом результатів проходження практики та відповіді на запитання членів комісії.

Таблиця 3

Схема нарахування балів з виробничої практики

№ п/п	Критерії формування оцінки кожного завдання практики	Нараховані бали
1	Оцінки результатів проходження практики студентом, наданої у відгуку-характеристиці керівника практики від бази практики	1-10
2	Оцінювання виконання програми проходження практики, якості оформлення звіту та щоденника з практики	1-49
3.	Оцінювання захисту звіту з практики та відповідей на питання членів комісії	1-41
	Разом	100

Таблиця 4

Шкала та критерії оцінювання результатів проходження практики

Шкала оцінювання (кількість балів)	Критерії оцінювання кожного виду роботи в межах зазначеної кількості балів
Оцінки результатів проходження практики студентом, наданої у відгуку-характеристиці керівника практики від бази практики	
9-10	відгук-характеристика від підприємства позитивна, містить схвальні відгуки щодо проходження студентом практики
7-8	відгук-характеристика має незначні зауваження щодо проходження студентом практики
5-6	відгук-характеристика має значну кількість зауважень щодо проходження студентом практики
1-4	відгук-характеристика негативна, містить значну кількість зауважень щодо проходження студентом практики
Оцінювання виконання програми проходження практики, якості оформлення звіту та щоденника з практики	
41-49	програму практики та індивідуальне завдання виконано в повному обсязі, на високому рівні, звіт і щоденник оформлено згідно вимог, можуть містити незначні стилістичні помилки, висновки містять узагальнення і власну думку
31-40	програму практики та індивідуальне завдання виконано в повному обсязі, звіт та щоденник оформлені з незначними порушеннями вимог, наявні незначні відхилення щодо вимог до оформлення документів, помилки, висновки свідчать про достатнє розуміння результатів практик
21-30	поставлені завдання практики та індивідуальне завдання виконано не в повній мірі, звіт має помилки та зауваження щодо змісту і оформлення,

	записи в щоденнику не відображають в повній мірі виконану роботу під час практики, висновки поверхневі
11-20	поставлені завдання практики та індивідуальне завдання виконано не в повній мірі, звіт має помилки та зауваження, не відповідає вимогам, щоденник заповнений не повністю
1-10	наявність суттєвих недоліків або ж повної невідповідності програми практики, звіт не відповідає вимогам щодо обсягу, оформлення та викладу змісту
Оцінювання захисту звіту з практики та відповідей на питання членів комісії	
36-41	студент демонструє глибокі знання, підготував презентаційні матеріали або усну доповідь, вільно володіє матеріалами виконаних завдань практики, дає правильні, обґрунтовані, осмислені відповіді на поставлені питання, що свідчить про критичне осмислення кожної теми, обґрунтовано формулює висновки, вільно володіє науковими термінами, має високу комунікативну культуру
26-35	студент володіє матеріалами виконаних завдань практики, має високу комунікативну культуру, але відповіді на поставлені питання мають окремі помилки та неточності, недостатньо обґрунтовані та осмислені
16-25	студент не володіє матеріалами виконаних завдань практики, відповіді на запитання комісії відсутні або містять грубі змістовні помилки
1-15	студент не володіє матеріалами виконаних завдань практики, не виявляє самостійності суджень, відповіді на запитання комісії відсутні, здобувач демонструє недоліки комунікативної культури

Таблиця 5

Схема оцінювання виробничої практики

За 100-бальною шкалою	Оцінка за 4-бальною шкалою	Шкала ЄКТС
90 -100	відмінно	A
82-89	добре	B
74-81		C
64-73	задовільно	D
60-63		E
35-59	незадовільно з можливістю повторного захисту	FX
1-34	незадовільно з обов'язковим повторним проходженням практики	F

10. Рекомендовані джерела інформації

Основні:

1. Наскрізна програма практики для здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою Інформаційні управляючі системи спеціальності 126 Інформаційні системи та технології першого (бакалаврського) рівня вищої освіти / Уткін Ю.В., Копішинська О.П., Поночовний Ю.Л., Дегтярьова Л.М. Полтава: ПДАУ, 2024. 32 с.

2. Методичні рекомендації щодо підготовки та оформлення звіту та щоденника з виробничої/переддипломної практики для здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Інформаційні управляючі системи» спеціальності 126 Інформаційні системи та технології галузі знань 12 Інформаційні технології денної форми навчання, освітній ступінь Бакалавр / Уткін Ю.В., Копішинська О.П., Дегтярьова Л.М. Полтава: ПДАУ, 2022. 36 с.

3. Томашевський О. М., Цегелик Г. Г., Вітер М. Б., Дудук В. І. Інформаційні технології та моделювання бізнес-процесів. Навч. посіб. К.: «Видавництво «Центр учбової літератури», 2021. 296 с.
4. Шамровський О.Д. Системний аналіз: математичні методи та застосування: навчальний посібник. Львів: Магнолія-2006, 2020. 276 с.
5. Злобін, Г. Г. Основи алгоритмізації та програмування мовою Сі: підручник. Київ : Каравела, 2023. 167 с.
6. Гришко В. М., Лисенко О. В. Архітектура комп'ютерів: навчальний посібник. К.: Центр учбової літератури, 2021.
7. Операційні системи: навчальний посібник / О. В. Задерейко, С. Л. Зіноватна, А. А. Толокнов. Одеса: Фенікс, 2022. 140 с.
8. Трофименко О. Г., Козін О. Б., Задерейко О. В., Плачінда О. Є. Веб-технології та веб-дизайн: навчальний посібник. Одеса: Фенікс, 2019. 284 с.
9. Бутенко Т. А., Сирий В. М. Інформаційні системи та технології: навчальний посібник. Харків: ХНАУ ім. В.В. Докучаєва, 2020. 207 с. URL: <https://repo.btu.kharkiv.ua/server/api/core/bitstreams/f1665c55-5486-4969-9dea33781a4b3e23/content>
10. Бурименко Ю.И., Галан Л.В., Лебедева И.Ю., Щуровская А.Ю. Основы теории систем и системного анализа: учеб. пособ. Одесса: ОНАС им. А.С. Попова, 2015. 136 с.
11. Прокопенко Т. О. Теорія систем і системний аналіз: навч. посіб. Черкаси: ЧДТУ, 2019. 139 с.

Допоміжні

1. Лемешко А.В., Кирпач Л.А., Сорокін Д.В., Бученко І.А., Шрам М.М. Проектування безпроводових комп'ютерних мереж. К.: ДУТ, 2021. 147 с.
2. Ситнік Б. Т. Основи інформаційних систем і технологій : навчальний посібник / Б. Т. Ситнік. – Харків : УкрДУЗТ, 2019. 176 с.
3. Ковальчук М. П., Петренко В. В. Архітектура комп'ютерних систем: навчальний посібник. Харків: Фоліо, 2020.
4. 1. Ковальчук О. Л., Мироненко В. П. Проектно-орієнтована модель співпраці між вищою освітою та ІТ компаніями. Вісник інноваційних технологій. 2022. № 2(75). С. 145–157.
5. Основи операційних систем: навч. посібн. / О. С. Головня. Житомир: «Житомирська політехніка», 2023. 126 с.
6. Рудий Т. В., Паранчук Я. С., Сенік В. В. Алгоритмізація та програмування. Частина 1. Структурне програмування : навчальний посібник. Львів : Львівський державний університет внутрішніх справ, 2023. 240 с
7. Сиротинская А., Лазаришина І. Інформаційні системи підприємств малого бізнесу. Навчальний посібник рекомендовано МОН України. К.: ЦУЛ, 2020. 264 с.
8. Павлиш В., Гліненко Л., Шаховська Н. Основи інформаційних технологій і систем. Львів: Львівська політехніка, 2018. 612 с.
9. Jordan M. Microsoft Dynamics 365 CRM Unleashed. 2nd ed. Sams Publishing, 2021. 1345 p.
10. Чорноус Г. О. Проактивне управління соціально-економічними системами на основі інтелектуального аналізу даних. Методологія і моделі: монографія. К.: Київ. ун-т, 2014. 351 с.

Інформаційні ресурси

1. Навчальні матеріали онлайн. Сайт як засіб підтримки і розвитку підприємства. URL: https://pidru4niki.com/1331090747799/informatika/sayt_zasib_pidtrimki_rozvitku_pidpriyemstv
2. Науковий журнал «Комп'ютерні системи та мережі» (електронне видання):

<http://csn.lpnu.ua/ua/index>

3. Електронний журнал «Computer systems and information technologies»:
<http://csitjournal.khmnu.edu.ua/index.php/csit>

4. Електронна бібліотека Інформаційні та комп'ютерні технології. URL:
<https://surl.li/unprzj>

5. Наукові фахові видання України зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології: <https://lib.chdtu.edu.ua/resursi/elektronni/vidannyaonlajn/informatsijni-sistemi-ta-tekhnologiji/item/557-naukovi-fakhovi-vidanniaukrainy-zi-spetsialnosti-126-informatsiini-systemy-ta-tekhnologii>

6. Електронна бібліотека ПДАУ. URL: Електронна бібліотека ПДАУ
<https://lib.pdau.edu.ua/>

7. Електронний репозитарій ПДАУ. URL: <https://dspace.pdau.edu.ua/home>

8. ACM Digital Library. URL: <https://dl.acm.org/> (наукові публікації з комп'ютерних наук)