

**ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСПЛКИ  
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ» (ПУЕТ)  
Інститут денної форми навчання  
Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних технологій**

**О. В. Ольховська, О. О. Черненко**

# **НАСКРІЗНА ПРОГРАМА ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦЯ**

**спеціальності 122 Комп'ютерні науки  
освітня програма «Комп'ютерні науки»  
ступеня бакалавра**

**Полтава  
ПУЕТ  
2022**

- Автори:** **О. В. Ольховська**, к. ф.-м. н., завідувач кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій Вищого навчального закладу Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»;  
**О. О. Черненко**, к. ф.-м. н., доцент кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій Вищого навчального закладу Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі».
- Рецензенти:** **Т. М. Барболіна**, д. ф.-м. н., декан фізико-математичного факультету, доцент кафедри математичного аналізу та інформатики Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка;  
**М. Й. Мариняк**, директор ТОВ «Нолтік».

*Рекомендовано до видання, розміщення в електронній бібліотеці та використання в освітньому процесі на засіданні вченої ради ПУЕТ, протокол № 10 від 28 вересня 2022 р.*

### **Ольховська О. В.**

Наскрізна програма практичної підготовки фахівця спеціальності 122 Комп'ютерні науки освітня програма «Комп'ютерні науки» ступеня бакалавра / О. В. Ольховська, О. О. Черненко. – Полтава : ПУЕТ, 2022. – 31 с. – 1 електрон. опт. диск (CVD-ROM).

Відповідальні за зміст навчально-методичного видання автори, рецензенти та завідувач кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій **О. В. Ольховська**

Повне чи часткове відтворення, тиражування, передрук і розповсюдження цього видання без дозволу Вищого навчального закладу Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі» **ЗАБОРОНЕНО**

## ВСТУП

*Широка інформатизація суспільства в Україні обумовлює необхідність сучасного підходу до підготовки фахівців із комп'ютерних наук та інформаційних технологій. Це, насамперед, пов'язано як зі зміною умов діяльності підприємств (організацій, установ), так і зміною ролі, характеру та змісту діяльності фахівців і керівників різних рівнів. Дефіцит фахівців із комп'ютерних наук та інформаційних технологій відчувається як в Україні загалом, так і в Полтавському регіоні. Основними причинами цієї невідповідності є недооцінка інформаційного фактору в суспільстві та економіці, певне неврахування світового досвіду з використання інформаційних технологій та досвіду інформаційно розвинених регіонів України. Отже, є об'єктивна необхідність підготовки фахівців, які володіють досконало комп'ютерною технікою, інформаційними технологіями, сучасними методами програмування і здатні передавати свої знання іншим.*

*Підготовка сучасних конкурентоспроможних на ринку праці фахівців потребує постійного поєднання теоретичного навчання з реаліями сучасності, що здійснюється шляхом проходження студентами щорічних практик, які є частинами наскрізної практичної підготовки фахівців із комп'ютерних наук та інформаційних технологій.*

## МЕТА, МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ЗАВДАННЯ НАСКРІЗНОЇ ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

### *Мета наскрізної практичної підготовки:*

- оволодіти новими знаннями та практичними вміннями використання комп'ютерних технологій;
- закріпити теоретичні знання в конкретних виробничих умовах;
- отримати навички практичної роботи та використовувати їх у своїй професійній діяльності;
- виховати внутрішню потребу в систематичному оволодінні знань і їх творчому використанні.

**Методи навчання:** інструктаж, індивідуальні завдання, самоконтроль.

### *Завдання наскрізної практики:*

- підготовка студента до самостійної роботи як фахівця;
- формування у виробничих умовах фахових здібностей студента на основі використання їхніх теоретичних знань в реальних економічних процесах.

Практична підготовка є особливим видом навчальних занять, який організовується у формі виконання студентом індивідуальних практичних завдань і відбувається під керівництвом досвідчених викладачів університету та кваліфікованих фахівців на підприємствах різних форм власності.

Практична підготовка здійснюється згідно з підготовлених програм практик, відповідно до навчальних планів бакалавра спеціальності «Комп'ютерні науки». Вона може відбуватися без обіймання певної посади, або з обійманням указаної у програмі або іншої.

Отже, теоретичне навчання студентів в університеті повинно супроводжуватися надбанням практичних навичок протягом усього періоду навчання. З цією метою навчальним планом підготовки фахівців за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки передбачено практичну підготовку студента, яка охоплює різні аспекти практичної діяльності інформатика відповідно до обсягу та структури отриманих студентами теоретичних знань.

Наскрізна програма забезпечує тісний взаємозв'язок теоретичного та практичного навчання і диференціацію практики залежно від рівня теоретичної підготовки.

Види практики, терміни їх проведення наведені в наступній таблиці.

### Наскрізна практична підготовка студентів ступеня бакалавра спеціальності 122 Комп'ютерні науки

Вид практики (стажування)	Семестр	Тривалість (тижнів)	Місце проходження практики	Звітна документація і форми контролю	Відповідальні за організацію і проведення практики
Виробнича практика	2	2	Підприємства й організації всіх форм власності	Звіт із проходження практики	Куратор 1 курсу
Виробнича практика	4	5	Підприємства й організації всіх форм власності	Звіт із проходження практики	Куратор 2 курсу
Виробнича практика	6	4	Підприємства й організації всіх форм власності	Звіт із проходження практики	Куратор 3 курсу
Переддипломна (навчальна)	8	3	ПУЕТ	Звіт із проходження практики	Керівники бакалаврських робіт

Виробнича практика має на меті професійну адаптацію, продовження у виробничих умовах практичного засвоєння необхідних навичок.

*Завдання практик* відображені в програмах практик, зокрема, програма виробничих практик у додатку А, навчальної – в додатку Б.

## ФОРМИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ

### Виробничі практики

У перший день виробничої практики необхідно у звіті зробити відмітку про прибуття на підприємство із зазначенням дати прибуття, засвідчити це печаткою в канцелярії.

Аналогічну процедуру слід зробити в день вибуття з бази практики.

Під час проходження виробничих практик студент разом із керівником практики від підприємства складає і затверджує конкретний

графік її проходження у довільній формі. Усе це документується у звіті з практики. Звіт є документом, у якому фіксується виконання студентом програми практики.

Титульний аркуш звіту з практики оформлюється відповідно до додатка В. Другою сторінкою звіту має бути «Відмітки про проходження практики» (додаток Г), третьою сторінкою – «Відгук і оцінка роботи здобувача вищої освіти на практиці» (додаток Д). Далі звіт має такі розділи: графік проходження практики, щоденні записи (короткий зміст виконаної роботи за кожен день тижня з відміткою про перевірку записів і підписом керівника від бази практики). У ньому містяться також індивідуальні завдання студенту-практиканту, пропозиції щодо покращення роботи, допомога виробництва.

Контроль проходження студентом практики проводиться керівником практики від підприємства.

Керівник практики від підприємства контролює дотримання студентом внутрішнього розпорядку, надає або сприяє в отриманні необхідних для виконання індивідуального завдання матеріалів, організує консультації у головних спеціалістів підприємства, контролює виконання завдань.

За результатами виконання програми практики, керівник практики від підприємства (установи) складає відгук щодо наслідків проходження практики, у якому дається оцінка роботи практиканта щодо виконання програми практики, визначаються вміння студента-практиканта застосовувати теоретичні знання на практиці, недоліки у теоретичній підготовці, виявлені під час практики, вносяться пропозиції щодо успішного працевлаштування після закінчення навчального закладу (додаток Е). У відгуку керівник практики від підприємства оцінює виконану роботу студентом-практикантом. Відгук повинен бути підписаний керівником практики від підприємства і завірений печаткою підприємства.

Термін здачі звітів – перший понеділок після практики, або 1-й робочий день наступного семестру.

Звіт із практики захищається здобувачем вищої освіти в комісії, призначеній завідувачем кафедри та/або гарантом освітньої програми.

На основі звіту та оцінки у відгуку керівника від підприємства та захисту виставляється оцінка (за шкалою ЄКТС) керівником від університету. Шкала оцінювання представлена в додатку Ж.

## **Навчальні практики**

Базою навчальної практики є ПУЕТ, а керівником є викладач від кафедри.

Основною формою контролю початкової практики є поточний контроль керівника, на основі якого і виставляється загальна оцінка.

Студент, який не виконав програму практики і не представив звітну документацію (звіт із практики) з неповажних причин, відраховується з університету. За наявності поважних причин університетом приймається рішення про повторне проходження практики.

## **ДОДАТКИ**

### **Додаток А**

#### *Програма виробничої практики*

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСІЛКИ  
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»  
Інститут денної форми навчання  
Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних технологій

**ПРОГРАМА  
ВИРОБНИЧИХ ПРАКТИК**  
для студентів спеціальності 122 Комп'ютерні науки  
освітня програма «Комп'ютерні науки»  
ступеня бакалавра

ПОЛТАВА 2022



## ВСТУП

Виробничі практики є частиною загального процесу оволодіння практичними навичками та досвідом роботи студентів. Цю програму розроблено для студентів 1-го, 2-го, 3-го курсів спеціальності 122 Комп'ютерні науки.

Бази для проходження практики пропонуються університетом або обираються студентами самостійно. Можливими базами практики можуть бути підприємства й організації всіх форм власності, у яких упроваджені чи використовуються комп'ютерні системи та технології. Бажано, щоб студент обирав базу практики на місці майбутнього працевлаштування.

Керівник практики від підприємства призначається керівником підприємства.

## МЕТА І ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ

**Метою** виробничої практики є формування у студентів професійних практичних знань, вмінь та навиків, необхідних для успішної роботи в організаціях, що проєктують чи експлуатують програмне забезпечення; застосовують інформаційні методи для моделювання виробничих процесів, проведення чисельного експерименту і розв'язування науково-технічних завдань у діяльності фахівця з інформатики.

Проходження виробничих практик забезпечує формування у здобувачів вищої освіти загальних і спеціальних компетентностей, і програмних результатів навчання.

Програмні результати навчання	Компетентності
ПР1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації у предметній області комп'ютерних наук. ПР2. Використовувати сучасний математичний апарат неперервного та дискретного аналізу, лінійної алгебри, аналітичної геометрії у професійній діяльності для розв'язання теоретичного та прикладного характеру у процесі проєктування та реалізації об'єктів інформатизації.	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу (ЗК1). Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (ЗК2). Знання і розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності (ЗК3). Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово (ЗК4). Здатність учитися й оволодівати сучасними знаннями (ЗК6). Здатність до пошуку, оброблення та аналізування інформації з різних джерел (ЗК7).

Програмні результати навчання	Компетентності
<p>ПР3. Використовувати знання закономірностей випадкових явищ, їх властивостей та операцій над ними, моделей випадкових процесів і сучасних програмних середовищ для розв'язування завдань статистичної обробки даних і побудови прогнозних моделей.</p> <p>ПР4. Використовувати методи обчислювального інтелекту, машинного навчання, нейромережевої і нечіткої обробки даних, генетичного й еволюційного програмування для розв'язання задач розпізнавання, прогнозування, класифікації, ідентифікації об'єктів керування тощо.</p> <p>ПР5. Проектувати, розробляти й аналізувати алгоритми розв'язання обчислювальних і логічних задач, оцінювати ефективність і складність алгоритмів на основі застосування формальних моделей алгоритмів та обчислюваних функцій.</p> <p>ПР6. Використовувати методи чисельного диференціювання та інтегрування функцій, розв'язання звичайних диференціальних та інтегральних рівнянь, особливостей чисельних методів і можливостей їх адаптації до інженерних, мати навички програмної реалізації чисельних методів.</p> <p>ПР7. Розуміти принципи моделювання організаційно-технічних систем і операцій; використовувати методи дослідження операцій, розв'язання одно- та багатокритеріальних оптимізаційних задач лінійного, цілочисельного, нелінійного, стохастичного програмування.</p> <p>ПР8. Використовувати методологію системного аналізу об'єктів, процесів і систем для аналізування, прогнозування, управління і проектування динамічних процесів у макроекономічних, технічних, технологічних і фінансових об'єктах.</p> <p>ПР9. Розробляти програмні моделі предметних середовищ, вибирати парадигму</p>	<p>Здатність генерувати нові ідеї (креативність) (ЗК8).</p> <p>Здатність працювати в команді (ЗК9).</p> <p>Здатність бути критичним і самокритичним (ЗК10).</p> <p>Здатність приймати обгрунтовані рішення (ЗК11).</p> <p>Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт (ЗК12).</p> <p>Здатність діяти на основі етичних міркувань (ЗК13).</p> <p>Здатність реалізувати свої права й обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні (ЗК14).</p> <p>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 (ЗК-15).</p> <p>Здатність до математичного формулювання та досліджування неперервних і дискретних математичних моделей, обгрунтовування вибору методів і підходів для розв'язування теоретичних і прикладних задач у галузі комп'ютерних наук, аналізу та інтерпретування (СК1).</p> <p>Здатність до виявлення статистичних закономірностей недетермінованих явищ, застосування методів обчислювального інтелекту, зокрема статистичної, нейромережевої і нечіткої обробки даних, методів машинного навчання і генетичного програмування тощо (СК2).</p>

Програмні результати навчання	Компетентності
<p>програмування з позицій зручності та якості застосування для реалізації методів та алгоритмів розв'язання в галузі комп'ютерних наук.</p> <p>ПР10. Використовувати інструментальні засоби розробки клієнт-серверних застосувань, проектувати концептуальні, логічні та фізичні моделі баз даних, розробляти й оптимізувати запити до них, створювати розподілені бази даних, сховища та вітрини даних, бази знань, у тому числі на хмарних сервісах, із застосуванням мов веб-програмування.</p> <p>ПР11. Володіти навичками управління життєвим циклом програмного забезпечення, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог і обмежень замовника, вміти розробляти проектну документацію (техніко-економічне обґрунтування, технічне завдання, бізнес-план, угоди, договір, контракт).</p> <p>ПР12. Застосовувати методи й алгоритми обчислювального інтелекту та інтелектуального аналізу даних класифікації, прогнозування, кластерного аналізу, пошуку асоціативних правил із використанням програмних інструментів підтримки багатовимірної аналізу даних на основі технологій DataMining, TextMining, WebMining.</p> <p>ПР13. Володіти мовами системного програмування і методами розробки програм, що взаємодіють із компонентами комп'ютерних систем, знати мережні технології, архітектури комп'ютерних мереж, мати практичні навички технології адміністрування комп'ютерних мереж та їх програмного забезпечення.</p> <p>ПР15. Розуміти концепцію інформаційної безпеки, принципи безпечного проектування програмного забезпечення, забезпечувати безпеку комп'ютерних мереж в умовах неповноти та невизначеності вихідних даних</p>	<p>Здатність до логічного мислення, побудови логічних висновків, використання формальних мов і моделей алгоритмічних обчислень, проектування, розроблення й аналізування алгоритмів, оцінювання їх ефективності та складності, розв'язності та нерозв'язності алгоритмічних проблем для адекватного моделювання предметних областей і створення програмних та інформаційних систем (СК3).</p> <p>Здатність використовувати сучасні методи математичного моделювання об'єктів, процесів і явищ, розробляти моделі й алгоритми чисельного розв'язування задач математичного моделювання, враховувати похибки наближеного чисельного розв'язування професійних завдань (СК4).</p> <p>Здатність до системного мислення, застосування методології системного аналізу для дослідження складних проблем різної природи, методів формалізації і розв'язування системних задач, що мають суперечливі цілі, невизначеності та ризику (СК6).</p> <p>Здатність застосовувати теоретичні та практичні основи методології і технології моделювання для дослідження характеристик і поведінки складних об'єктів і систем, проводити обчислювальні експерименти з обробкою й аналізом результатів (СК7).</p> <p>Здатність проектувати та розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування: узагальненого, об'єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами й алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління (СК8).</p> <p>Здатність застосовувати методології, технології і інструментальні засоби для управління процесами життєвого циклу інформаційних і програмних систем,</p>

Програмні результати навчання	Компетентності
Так само	<p>продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог замовника (СК10).</p> <p>Здатність забезпечити організацію обчислювальних процесів в інформаційних системах різного призначення з урахуванням архітектури, конфігурування, показників результативності функціонування операційних систем і системного програмного забезпечення (СК12).</p> <p>Здатність застосовувати методи та засоби забезпечення інформаційної безпеки, розробляти й експлуатувати спеціальне програмне забезпечення захисту інформаційних ресурсів об'єктів критичної інформаційної інфраструктури (СК14).</p> <p>Здатність працювати з пакетами комп'ютерного дизайну й обробки зображень (СК17)</p>

Основними завданнями виробничої практики є:

**Завдання 1.** Вивчити структуру обчислювального центру (інформаційного відділу, комп'ютерного центру, лабораторії, тощо), ознайомитися з тематикою завдань, що тут розв'язуються.

**Завдання 2.** Ознайомитися із сучасними методами ефективного доступу до інформації, її збору, систематизації і збереження, використання методів ідентифікації і класифікації інформації на базі нових інформаційних технологій за допомогою програмних технічних засобів, локальних і глобальних комп'ютерних мереж.

**Завдання 3.** Вивчити зміст та умови праці фахівця з інформатики на виробництві. Залежно від типу підприємства вивчити основні питання техніки безпеки з ПК на конкретному підприємстві. У випадку, якщо організація складається з декількох підрозділів (наприклад, банк, університет) розглянути питання охорони праці що стосуються окремого підрозділу.

**Завдання 4.** Практична підготовка студентів до самостійної роботи як фахівця з комп'ютерних наук.

Обсяг і зміст індивідуальних завдань конкретизується і уточнюється під час проходження практики керівниками від бази практики. Зокрема, серед них можуть бути такі (залежно від курсу).

### Виробнича практика (1 курс)

#### *Посади для виробничої практики після 1-го курсу:*

1. Інженер-програміст (Java, Pascal, Delphi, VBA, HTML, XML).
2. Інженер із застосування комп'ютерів.
3. Інженер із програмного забезпечення комп'ютерів.

Обіймаючи названі посади, студенти можуть вирішувати, наприклад, такі **завдання**:

1. Виконання виробничих функцій оператора комп'ютерного набору даних.
2. Налаштовування й адміністрування: ОС Windows, MS Office, систем резервного копіювання даних, систем ведення автоматичної інвентаризації, обслуговування мережевих протоколів.
3. Обслуговування комп'ютерної і копіювальної техніки.
4. Налаштовування, експлуатація й обслуговування телекомунікаційного і мережевого устаткування.
5. Обслуговування офісного устаткування.
6. РОЗРОБКА web-сайтів.

### Виробнича практика (2 курс)

#### *Посади для виробничої практики після 2-го курсу:*

1. Інженер-програміст (Java, Pascal, Delphi, VBA).
2. Інженер із застосування комп'ютерів.
3. Інженер із програмного забезпечення комп'ютерів.
4. Інженер-програміст (C++, HTML, XML).
5. Програміст системний.

Обіймаючи названі посади, студенти можуть вирішувати, наприклад, такі **завдання**:

1. Узяти участь у розробці, оформленні (супроводженні, тестуванні) певної програмної документації за завданням керівника від підприємства.
2. Консультування з питань інформатизації.
3. Створення програмного забезпечення.
4. Розроблення обчислювальних систем, комп'ютерних програм.
5. Виконання обчислень у різних галузях виробничої діяльності.
6. Створення і використання математичних та інформаційних моделей об'єктів, явищ, систем.

### Виробнича практика (3 курс)

#### Посади для виробничої практики після 3-го курсу:

1. Інженер-програміст (Java, Pascal, Delphi, VBA).
2. Інженер із застосування комп'ютерів.
3. Інженер із програмного забезпечення комп'ютерів.
4. Інженер-програміст (C++, HTML, XML).
5. Програміст системний.
6. Програміст прикладний.
7. Адміністратор бази даних.

Обіймаючи названі посади, студенти можуть вирішувати, наприклад, такі **завдання**:

1. Здійснити самостійну розробку (або оформлення, або супровід, або тестування) певних програмних засобів (або документації до них) за завданням керівника від підприємства.
2. Консультування з питань інформатизації.
3. Створення програмного забезпечення.
4. Оброблення даних.
5. Робота з базами даних.
6. Розроблення обчислювальних систем, комп'ютерних програм.
7. Виконання обчислень у різних галузях виробничої діяльності.
8. Створення і використання математичних та інформаційних моделей об'єктів, явищ, систем.

На всіх курсах в ході виробничої практики слід вивчити питання охорони праці.

У результаті проходження виробничої практики студенти повинні:

**знати:** структуру установи, організації; клас завдань, що розв'язує установа, організація в галузі інформаційного забезпечення; порядок приймання і передавання їх в експлуатацію; принципи побудови інформаційних моделей задач, що досліджуються; можливості застосування результатів дослідження, комп'ютерів і систем математичного забезпечення; технологію програмування загального і спеціального програмного забезпечення комп'ютерів; систему охорони праці на підприємстві (структурному підрозділі).

**уміти:** оцінити техніку обчислювального центру, повноту алгоритмічних засобів та інформаційного забезпечення системи управління; сформулювати завдання дослідження; здійснити постановку

конкретного завдання і вибір методу його розв'язання і алгоритмізацію; розробити програму і план дослідження; вести самостійний пошук науково-технічної інформації з питання, що досліджується; застосувати засоби математичного забезпечення задач, пакети прикладних програм; використовувати та розробляти елементи інформаційних систем і баз даних; аналізувати результати та давати їх інтерпретацію і встановлювати область застосування; оформляти та вести науково-технічну документацію.

**Набути навички:** використання сучасного інформаційного та програмного забезпечення комп'ютерів; організації виробничої і науково-дослідної роботи; роботи з базами даних та інформаційними системами; оформлення.

### ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

№ теми	Назва роботи	Термін часу (год)		
		2 сем.	4 сем.	6 сем.
1	Організаційні збори з проведення виробничої практики (проведення представником відділу зв'язків із виробництвом і кафедри інструктивно-методичного заняття зі студентами, доведення до студентів мети та сутності завдань практики, вирішення організаційних питань)	За 2 тижні до практики		
2	Організаційні питання оформлення на підприємстві (в установі), інструктаж про проходження виробничої практики, інструктаж із техніки безпеки	4	4	4
3	Вивчення питання охорони праці	2	2	2
4	Вивчення інформаційних потоків на підприємстві	4	4	4
5	Виконання індивідуальних завдань	40	120	100
6	Виконання додаткових індивідуальних завдань	10	20	10
7	Оформлення звітної документації	Протягом практики		
8	Захист звіту	Після закінчення практики		
	Усього	60	150	120

## ЗМІСТ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

Організаційні питання практики, мета і завдання. Вивчення структури, організації і виробничої діяльності установи – бази практики. Проходження інструктажів із правил охорони праці та протипожежної безпеки. Дотримання прийнятих на базі практики правил внутрішнього розпорядку та правил техніки безпеки. Знайомство з тематикою задач та їх використання. Вивчення обов'язків і кола завдань, які розв'язує фахівець з інформатики. Надання допомоги базі практики в якості фахівця з інформатики. Виконання індивідуальних завдань і досліджень. Регулярне ведення календарного графіку практики й оформлення звіту про проходження практики.

Виконуючи конкретні завдання практики, студенти повинні брати участь у практичній діяльності підприємства (організації, установи), здійснювати самостійну роботу та виконувати індивідуальні завдання.

## СПИСОК ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аксенов К. А. Моделирование и принятие решений в организационно-технических системах : учеб. пособие / К. А. Аксенов. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2015. – 104 с.
2. Гвоздева В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В. А. Гвоздева. – Москва : Форум: Инфра-М, 2011. – 541 с.
3. Горев А. Эффективная работа с СУБД / А. Горев, С. Макашарипов, Р. Ахаян. – Санкт-Петербург : Питер. Ком, 2006. – 704 с.
4. Гудлиф П. Ремесло программиста. Практика написания хорошего кода. : пер с англ. / П. Гудлиф. – Санкт-Петербург : Символ-Плюс, 2009. – 704 с.
5. Гурский Ю., Гурская И., Жвалевский А. Компьютерная графика: Photoshop CS3, CorelDRAW X3, Illustrator CS3. Трюки и эффекты. – Санкт-Петербург : Питер, 2008. – 992 с.
6. Жуков И. Эксплуатация компьютерных систем и сетей : учеб. пособие / И. А. Жуков, В. И. Дровозовов, Б. Г. Махновский. – Москва : НАУ, 2007. – 361 с.
7. Компьютерное моделирование : пособие для практических занятий, курсового и дипломного проектирования в AnyLogic7. – Санкт-Петербург : ВАС, 2014. – 432 с.



8. Куприяшкин А. Г. Основы моделирования систем : учеб. пособие / А. Г. Куприяшкин ; Норильский индустр. ин-т. – Норильск : НИИ, 2015. – 135 с.
9. Леонова Н. Л. Компьютерное моделирование : курс лекций / Н. Л. Леонова. – Санкт-Петербург, 2015. – 88 с.
10. Маликов Р. Ф. Основы разработки компьютерных моделей сложных систем : учеб. пособие. – Уфа : Изд-во БГПУ, 2012. – 257 с.
11. Ситник В. Ф. Системи оброблення економічної інформації : навч.-метод. посіб. / В. Ф. Ситник, М. І. Татарчук, Т. А. Писаревська та ін. – Київ : КНЕУ, 2004. – 332 с.
12. Томашевский В. Моделирование систем / В. М. Томашевский. – Москва : БИУ, 2005. – 400 с.
13. Третьяк Л. Н. Обработка результатов наблюдений : учеб. пособие / Л. Н. Третьяк. – Оренбург : ГОУ ОГУ, 2004. – 171 с.
14. Николайчук Я. М. Проектування спеціалізованих комп'ютерних систем : навч. посіб. / Николайчук Я. М., Возна Н. Я., Пітух І. Р. – Тернопіль : ТЗОВ «Тернограф». 2010. – 392 с.
15. Николайчук Я. М. Теорія моделей руху даних розподілених комп'ютерних систем : монографія / Николайчук Я. М., Пітух І. Р., Возна Н. Я. – Тернопіль : ТЗОВ «Тернограф», 2008. – 216 с.
16. ДСТУ 3008-2015. Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання. – Київ : Держстандарт, 2015. – 37 с.
17. Державний класифікатор професій ДК 003:2010 від 26.10.2016 р.
18. ДСТУ 3008-15. Документація. звіти у сфері науки і техніки. структура і правила оформлення – Введ. 2015-06-22. – Київ : Держстандарт України, 2017. – 29 с.
19. Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти Полтавського університету економіки та торгівлі, 2021. – 14 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://puet.edu.ua/sites/default/files/polozhennya\\_pro\\_provedennya\\_praktyky\\_stud.\\_2020.pdf](http://puet.edu.ua/sites/default/files/polozhennya_pro_provedennya_praktyky_stud._2020.pdf).
20. Стандарт вищої освіти підготовки бакалаврів спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» (наказ МОН України № 962 від 10.07.2019 р.).
21. Освітньо-професійна програма «Комп'ютерні науки». Ступінь – бакалавр / Полтавський університет економіки та торгівлі. 2022. – 23 с.

## **Додаток Б**

### *Програма переддипломної практики*

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСІЛКИ  
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»

Інститут денної форми навчання

Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних технологій

**ПРОГРАМА  
НАВЧАЛЬНОЇ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ  
спеціальності 122 Комп'ютерні науки  
освітня програма «Комп'ютерні науки»  
ступеня бакалавра**

ПОЛТАВА 2022

## ВСТУП

Навчальна переддипломна практика – це завершальний етап у підготовці бакалаврів.

До практики допускаються студенти, які не мають боргів за чотири роки навчання. Закінчена в основному бакалаврська робота до початку навчальної практики має бути здана на кафедру для перевірки консультантом із практичної частини та керівником роботи.

Базою практики є випускова кафедра комп'ютерних наук та інформаційних технологій.

Керівниками практики є керівники бакалаврських робіт, або викладачі, призначені завідувачем кафедри.

## МЕТА І ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ

**Метою** переддипломної практики є остаточне завершення оформлення бакалаврської роботи та підготовка всіх необхідних матеріалів до її захисту; формування особистості студентів як майбутніх фахівців.

Пройдення переддипломної практики забезпечує формування у здобувачів вищої освіти загальних і спеціальних компетентностей, і програмних результатів навчання.

Програмні результати навчання	Компетентності
ПР1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації у предметній області комп'ютерних наук. ПР2. Використовувати сучасний математичний апарат неперервного та дискретного аналізу, лінійної алгебри, аналітичної геометрії у професійній діяльності для розв'язання завдань теоретичного та прикладного характеру у процесі проектування та реалізації об'єктів інформатизації. ПР3. Використовувати знання закономірностей випадкових явищ, їх властивостей та операцій над ними, моделей випадкових процесів і сучасних програмних	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу (ЗК1). Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (ЗК2). Знання і розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності (ЗК3). Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово (ЗК4). Здатність учитися й оволодівати сучасними знаннями (ЗК6). Здатність до пошуку, оброблення та аналізування інформації з різних джерел (ЗК7). Здатність генерувати нові ідеї (креативність) (ЗК8). Здатність працювати в команді (ЗК9). Здатність бути критичним і самокритичним (ЗК10).

Програмні результати навчання	Компетентності
<p>середовищ для розв'язування завдань статистичної обробки даних і побудови прогнозних моделей.</p> <p>ПР4. Використовувати методи обчислювального інтелекту, машинного навчання, нейромережевої і нечіткої обробки даних, генетичного й еволюційного програмування для розв'язання задач розпізнавання, прогнозування, класифікації, ідентифікації об'єктів керування тощо.</p> <p>ПР5. Проектувати, розробляти й аналізувати алгоритми розв'язання обчислювальних і логічних задач, оцінювати ефективність і складність алгоритмів на основі застосування формальних моделей алгоритмів та обчислюваних функцій.</p> <p>ПР6. Використовувати методи чисельного диференціювання та інтегрування функцій, розв'язання звичайних диференціальних та інтегральних рівнянь, особливостей чисельних методів і можливостей їх адаптації до інженерних, мати навички програмної реалізації чисельних методів.</p> <p>ПР7. Розуміти принципи моделювання організаційно-технічних систем і операцій; використовувати методи дослідження операцій, розв'язання одно- та багатокритеріальних оптимізаційних задач лінійного, цілочисельного, нелінійного, стохастичного програмування.</p> <p>ПР8. Використовувати методологію системного аналізу об'єктів, процесів і систем для задач аналізу, прогнозування, управління і проектування динамічних процесів у макроекономічних, технічних, технологічних і фінансових об'єктах.</p> <p>ПР9. Розробляти програмні моделі предметних середовищ, вибирати парадигму програмування з позицій зручності та якості застосування для реалізації методів та алгоритмів розв'язання в галузі комп'ютерних наук.</p>	<p>Здатність приймати обгрунтовані рішення (ЗК11).</p> <p>Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт (ЗК12).</p> <p>Здатність діяти на основі етичних міркувань (ЗК13).</p> <p>Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні (ЗК14).</p> <p>Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності й 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 (ЗК-15).</p> <p>Здатність до математичного формулювання та досліджування неперервних і дискретних математичних моделей, обгрунтовування вибору методів і підходів для розв'язування теоретичних і прикладних задач у галузі комп'ютерних наук, аналізу та інтерпретування (СК1).</p> <p>Здатність до виявлення статистичних закономірностей недетермінованих явищ, застосування методів обчислювального інтелекту, зокрема статистичної, нейромережевої і нечіткої обробки даних, методів машинного навчання і генетичного програмування тощо (СК2).</p> <p>Здатність до логічного мислення, побудови логічних висновків, використання формальних мов і моделей алгоритмічних обчислень, проектування, розроблення й аналізування алгоритмів, оціню-</p>

Програмні результати навчання	Компетентності
<p>ПР10. Використовувати інструментальні засоби розробки клієнт-серверних застосувань, проєктувати концептуальні, логічні та фізичні моделі баз даних, розробляти й оптимізувати запити до них, створювати розподілені бази даних, сховища та вітрини даних, бази знань, у тому числі на хмарних сервісах, із застосуванням мов веб-програмування.</p> <p>ПР11. Володіти навичками управління життєвим циклом програмного забезпечення, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог і обмежень замовника, вміти розробляти проєктну документацію (техніко-економічне обґрунтування, технічне завдання, бізнес-план, угоди, договір, контракт).</p> <p>ПР12. Застосовувати методи й алгоритми обчислювального інтелекту та інтелектуального аналізу даних класифікації, прогнозування, кластерного аналізу, пошуку асоціативних правил із використанням програмних інструментів підтримки багатомірного аналізу даних на основі технологій DataMining, TextMining, WebMining.</p> <p>ПР13. Володіти мовами системного програмування і методами розробки програм, що взаємодіють із компонентами комп'ютерних систем, знати мережні технології, архітектури комп'ютерних мереж, мати практичні навички технології адміністрування комп'ютерних мереж та їх програмного забезпечення.</p> <p>ПР15. Розуміти концепцію інформаційної безпеки, принципи безпечного проєктування програмного забезпечення, забезпечувати безпеку комп'ютерних мереж в умовах неповноти та невизначеності вихідних даних.</p> <p>ПР16. Виконувати паралельні та розподілені обчислення, застосовувати чисельні методи й алгоритми для паралельних структур, мови паралельного програмування під час розробки й експлуатації</p>	<p>вання їх ефективності та складності, розв'язності та нерозв'язності алгоритмічних проблем для адекватного моделювання предметних областей і створення програмних та інформаційних систем (СК3).</p> <p>Здатність використовувати сучасні методи математичного моделювання об'єктів, процесів і явищ, розробляти моделі й алгоритми чисельного розв'язування задач математичного моделювання, враховувати похибки наближеного чисельного розв'язування професійних завдань (СК4).</p> <p>Здатність до системного мислення, застосування методології системного аналізу для дослідження складних проблем різної природи, методів формалізації і розв'язування системних задач, що мають суперечливі цілі, невизначеності та ризику (СК6).</p> <p>Здатність застосовувати теоретичні та практичні основи методології і технології моделювання для дослідження характеристик і поведінки складних об'єктів і систем, проводити обчислювальні експерименти з обробкою й аналізом результатів (СК7).</p> <p>Здатність проєктувати та розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування: узагальненого, об'єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами й алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління (СК8).</p> <p>Здатність застосовувати методології, технології і інструментальні засоби для управління процесами життєвого циклу інформаційних і програмних систем, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог замовника (СК10).</p> <p>Здатність до інтелектуального аналізування даних на основі методів обчислювального інтелекту включно з великими</p>

Програмні результати навчання	Компетентності
<p>паралельного та розподіленого програмного забезпечення.            ПР17. Створювати, обробляти цифрові зображення в пакетах комп'ютерної графіки. Створювати анімаційні зображення</p>	<p>та погано структурованими даними, їхньої оперативної обробки та візуалізації результатів аналізу у процесі розв'язування прикладних задач (СК11).            Здатність забезпечити організацію обчислювальних процесів в інформаційних системах різного призначення з урахуванням архітектури, конфігурування, показників результативності функціонування операційних систем і системного програмного забезпечення (СК12).            Здатність до розробки мережевого програмного забезпечення, що функціонує на основі різних топологій структурованих кабельних систем, використовує комп'ютерні системи та мережі передачі даних та аналізує якість роботи комп'ютерних мереж (СК13).            Здатність застосовувати методи та засоби забезпечення інформаційної безпеки, розробляти й експлуатувати спеціальне програмне забезпечення захисту інформаційних ресурсів об'єктів критичної інформаційної інфраструктури (СК14).            Здатність до аналізування та функціонального моделювання бізнес-процесів, побудови та практичного застосування функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо-технічних систем, методів оцінювання ризиків їх проектування (СК15).            Здатність реалізовувати високопродуктивні обчислення на основі хмарних сервісів і технологій, паралельних і розподілених обчислень під час розробки й експлуатації розподілених систем паралельної обробки інформації (СК16).            Здатність працювати з пакетами комп'ютерного дизайну й обробки зображень (СК17)</p>

Основними завданнями переддипломної практики на цьому етапі є:

**Завдання 1.** Доопрацювання розділу «Практична частина» згідно з зауваженнями.

**Завдання 2.** Доопрацювання роботи загалом за змістом та оформленню згідно із зауваженнями керівника роботи. Отримання відгуку на роботу керівника. Рецензування роботи у рецензента.

**Завдання 3.** Підготовка презентації і тексту виступу до попереднього захисту.

**Завдання 4.** Доповідь студента на кафедрі (попередній захист роботи).

**Завдання 5.** Доопрацювання презентації і тексту виступу в разі зауважень членів комісії. За необхідності – повторний передзахист.

Якщо немає необхідності у доопрацюванні роботи, або зауваження незначні, завдання 1–5 будуть виконані в короткий термін. У такому разі рекомендується запланований на їх виконання час виділити для завдання 6.

**Завдання 6.** Підготовка тез доповіді за матеріалами бакалаврської роботи та їх відправлення для участі в конференції.

У результаті проходження переддипломної практики студенти повинні:

**знати:** вимоги до оформлення пояснювальної записки, зокрема: щодо структури роботи та її оформлення; глибоко тематику досліджуваної в бакалаврській роботі проблеми.

**уміти:** інтерпретувати результати, отримані під час моделювання й оптимізації досліджуваних об'єктів, явищ, систем; оформляти розв'язки у вигляді програмно-алгоритмічної документації; за матеріалами бакалаврської роботи давати чіткі, повні відповіді на запитання; якісно, згідно з вимогами готувати презентації за матеріалами роботи та текст доповіді, виділяючи при цьому найсуттєвіші моменти.

**Набути навиків:** самостійної роботи, планування свого часу; публічного виступу та представлення власних результатів роботи; оформлення документації згідно з вимогами.

## ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ПРАКТИКИ

№ теми	Назва розділу практики	Термін (год)
1	Організаційні питання практики, мета і завдання, інструктаж із техніки безпеки під час проходження практики	2
2	Виконання загальних та індивідуальних завдань	88
3	Оформлення завдань	Протягом практики
4	Захист звіту	Захист звіту
	Усього	90

## **ЗМІСТ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ**

Організаційні питання практики, мета і завдання. Проходження інструктажів із правил охорони праці і протипожежної безпеки. Дотримання правил внутрішнього розпорядку та правил техніки безпеки. Виконання завдань і досліджень із теми кваліфікаційної роботи. Підготовка матеріалів до захисту бакалаврської роботи. Написання, оформлення направлення до редакцій наукових робіт (тез) за результатами досліджень, проведених в бакалаврській роботі.

## **ФОРМИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ**

Основною формою контролю початкової практики є поточний контроль керівника, на основі якого і виставляється загальна оцінка за практику.

## **СПИСОК ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Ольховська О. В. Методичні рекомендації до виконання бакалаврської роботи для студентів за освітньою програмою «Комп'ютерні науки» спеціальності 122 Комп'ютерні науки / О. В. Ольховська, О. О. Черненко. – Полтава : ПУЕТ, 2022. – 71 с.
2. Шейко В. М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності : підручник / В. М. Шейко, Н. М. Кушнарченко. – Київ : Знання, 2006. – 307 с.
3. Соловійов С. М. Основи наукових досліджень : навч. посіб. / С. М. Соловійов. – Київ : Центр учб. л-ри, 2007. – 176 с.
4. ДСТУ 3008-15. Документація. звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення – Введ. 2015-06-22. – Київ : Держстандарт України, 2017. – 29 с.
5. Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти Полтавського університету економіки та торгівлі, 2021. – 14 с. [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://puet.edu.ua/sites/default/files/polozhennya\\_pro\\_provedennya\\_praktyku\\_stud.\\_2020.pdf](http://puet.edu.ua/sites/default/files/polozhennya_pro_provedennya_praktyku_stud._2020.pdf).
6. Стандарт вищої освіти підготовки бакалаврів спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» (наказ МОН України № 962 від 10.07.2019 р.).
7. Освітньо-професійна програма «Комп'ютерні науки». Ступінь – бакалавр / Полтавський університет економіки та торгівлі. 2022. – 23 с.



## Додаток В

### Титульний лист звіту з проходження практики

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСІЛКИ  
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»

Навчально-науковий інститут \_\_\_\_\_  
Форма навчання \_\_\_\_\_  
Кафедра \_\_\_\_\_

### ЗВІТ із практики

здобувача вищої освіти \_\_\_\_\_ курсу  
спеціальності \_\_\_\_\_  
освітньої програми \_\_\_\_\_  
ступеня \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(прізвище, імя, по батькові)

База практики \_\_\_\_\_  
Керівники практики від підприємства, установи, організації \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(посада, прізвище, ініціали, підпис)

від кафедри \_\_\_\_\_  
(посада, вчене звання, прізвище, ініціали, підпис)

Звіт захищено « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ р.

Оцінка \_\_\_\_\_

Члени комісії \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(прізвище, ініціали, підпис)

Полтава 20\_\_

## Додаток Г

### Відмітки про проходження практики

Здобувач вищої освіти \_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я, по батькові)

Прибув на підприємство, організацію, установу

\_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

\_\_\_\_\_ (підпис) \_\_\_\_\_ (посада, прізвище, ініціали відповідальної особи)

**М.П.**

Вибув із підприємства, організації, установи

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

\_\_\_\_\_ (підпис) \_\_\_\_\_ (посада, прізвище, ініціали відповідальної особи)

**М.П.**

## Додаток Д

### *Відгук і оцінка роботи здобувача вищої освіти на практиці*

---

*(назва підприємства, установи, організації)*

Керівник практики від підприємства, установи, організації

---

*(підпис)*

*(прізвище, ініціали)*

м.п. «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

Керівник практики від університету

---

*(підпис)*

*(прізвище, ініціали)*

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

## Додаток Е

### *Приклад відгуку за підсумками виробничої практики*

Петренко О. О. проходив виробничу практику на посаді інженера-програміста лабораторії інформаційних технологій Івано-Франківського коледжу ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника (м. Івано-Франківськ, вул. Бандери, 1, тел. 57-00-08) з 15 травня по 12 червня 2022 року.

Спектр завдань практиканта був доволі широкий. Серед них: встановлення ОС, драйверів, прикладних програм, розробка дизайну сайту міжнародного проєкту «Гірська школа Українських Карпат», технічна підтримка під час проведення методичного об'єднання викладачів математики вищих навчальних закладів I–II рівнів акредитації Івано-Франківської області. Усі поставлені завдання практикант успішно виконав.

За період проходження виробничої практики проявив себе як сумлінний працівник, надійний, відповідальний, цілеспрямований спеціаліст. Усю доручену роботу виконував старанно. Намагався опанувати нові знання, щоб бути ще більш корисним на місці практики. Під час роботи з користувачами, яким знадобилась технічна підтримка, вів себе тактовно.

Під час проходження практики ознайомився з існуючою організаційною структурою навчального закладу, а також із порядком використання наявного програмного й апаратного забезпечення. Пройшов інструктаж із техніки безпеки.

Швидко орієнтується і правильно діє в складних ситуаціях. Поставлені завдання виконує своєчасно та якісно.

У колективі зарекомендував себе позитивно. Службову та виконавчу дисципліну під час проходження виробничої практики не порушував. З працівниками ввічливий, товариський.

Зауваження стосовно студента-практиканта відсутні у зв'язку із належним рівнем виконання поставлених завдань та дотриманням трудової дисципліни.

Проходження виробничої практики студентом-практикантом Петренком Олексієм Олексійовичем оцінено на – «\_\_\_\_\_».

## Додаток Ж

### Шкала оцінювання

Оцінка за шкалою ЄКТС*	Оцінка за бальною шкалою, що використовується в ПУЕТ	Оцінка за національною шкалою
A	90–100	5 (відмінно)
B	82–89	4 (дуже добре)
C	74–81	4 (добре)
D	64–73	3 (задовільно-непогано)
E	60–63	3 (задовільно достатньо)
FX	35–59	2 (незадовільно з можливістю повторного складання)
F	0–34	2 (незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни)

\* ЄКТС – Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система.

Зауваження. Якщо у відгуку оцінка виражена словами «відмінно», «добре», «задовільно» студенту виставляється оцінка 95 (A) відмінно, 81 (C) добре; 66 (D) задовільно.

Якщо оцінка відсутня, або виражена загальними словами: «успішно» тощо, то студенту виставляється оцінка 66 (D) задовільно.

## Додаток И

### *Лист оцінювання навчальної практики*

Характеристика роботи практиканта	Максимальна кількість балів
Виконання індивідуальних завдань: а) правильно, в повному обсязі (70); б) з незначними зауваженнями (69–60); в) з суттєвими зауваженнями (59–50)	70
Дотримання графіку виконання практики: а) порушень графіку немає (15); б) порушення не суттєві (14–10); в) порушення суттєві (9–0)	15
Особисті якості: самостійність, цілеспрямованість, працьовитість, прагнення до опанування нових знань, креативність: а) на високому рівні (15); б) на достатньому рівні (14–10); в) на низькому рівні (9–0)	15
<b>Сума балів</b>	<b>100</b>

## Додаток К

### *Лист рекомендованого оцінювання виробничої практики*

Характеристика роботи практиканта	Максимальна кількість балів
Ознайомлення з організацією роботи на підприємстві та вивчення питання охорони праці: а) на високому рівні (10); б) на достатньому рівні (9–5); в) на низькому рівні (4–0)	10
Вивчення інформаційних потоків на підприємстві: а) на високому рівні (5); б) на достатньому рівні (4–2); в) на низькому рівні (1–0)	5
Виконання індивідуальних завдань: а) правильно, в повному обсязі (50); б) з незначними зауваженнями (49–40); в) з суттєвими зауваженнями (39–30)	50
Виконання трудової дисципліни: а) на належному рівні (10); б) на достатньому рівні (9–5); в) з порушеннями та зауваженнями (4–0)	10
Особисті якості: самостійність, цілеспрямованість, працьовитість, прагнення до опанування нових знань, креативність: а) на високому рівні (15); б) на достатньому рівні (14–10); в) на низькому рівні (9–0)	15
Відносини в колективі: а) дружні (10); б) нейтральні (9–5); в) холодні (4–0)	10
<b>Сума балів</b>	<b>100</b>

## ЗМІСТ

Вступ.....	3
Мета, методи навчання і завдання наскрізної практичної підготовки.....	4
Форми контролю та оцінювання.....	5
Додатки.....	8

Навчально-методичне видання

**ОЛЬХОВСЬКА** Олена Володимирівна  
**ЧЕРНЕНКО** Оксана Олексіївна

# **НАСКРІЗНА ПРОГРАМА ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦЯ**

Редагування *Л. М. Діденко*  
Комп'ютерне верстання *О. С. Корніліч*

Формат 60x84/16. Ум. друк. арк. 1,9.  
Зам. № 254/2041.

Видавець і виготовлювач  
Вищий навчальний заклад Укоопспілки  
«Полтавський університет економіки і торгівлі»,  
к. 115, вул. Ковалю, 3, м. Полтава, 36014; ☎(0532) 50-24-81

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції ДК № 3827 від 08.07.2010 р.