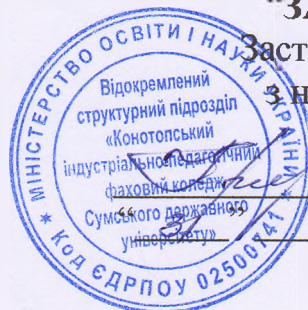


**Відокремлений структурний підрозділ
«Конотопський індустріально-педагогічний фаховий коледж СумДУ»
Циклова комісія Комп'ютерних та математичних дисциплін**

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

**Заступник директора
навчальної роботи**



О. О. Кравченко
_____ 2023 року

РОБОЧА ПРОГРАМА ПРАКТИКИ

Виробнича технологічна практика

Галузь знань 01 «Освіта/Педагогіка»
Спеціальність 015 “Професійна освіта. Цифрові технології”
Спеціалізація 39 “Цифрові технології”
Відділення Професійна освіт

Робоча програма «Виробнича технологічна практика» для студентів за спеціальністю 015 «Професійна освіта. Цифрові технології»
31 серпня 2023 року - 21 с.

Розробники: викладач Відокремленого структурного підрозділу «Конотопський індустріально-педагогічний фаховий коледж СумДУ» Смаглюк Петро Степанович

Робоча програма затверджена на засіданні циклової комісії «Комп'ютерних та математичних дисциплін»
Протокол «№ 1 від 31 серпня 2023 р.»

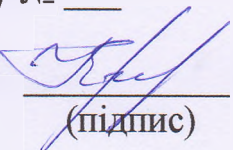
Голова циклової комісії  /Бараболіков В.М. /

31 серпня 2023 року.

Схвалено методичною радою Відокремленого структурного підрозділу «Конотопський індустріально-педагогічний фаховий коледж СумДУ»

Протокол від “ _____ ” _____ 2023 року № _____

“ 31 ” серпня 2023 року

Голова  (Кравченко О. О.)
(підпис)

Пояснювальна записка

Практика студентів вищих навчальних закладів України є невід'ємною складовою частиною освітньо-професійної підготовки фахівців. Основним завданням практики є якісна практична підготовка майбутнього фахівця. Практична підготовка студентів навчальних підрозділів «Конотопський індустріально-педагогічного фахового коледжу СумДУ» є невід'ємною складовою освітньо-професійної підготовки фахівців, у процесі якої закладаються базовий досвід професійної діяльності, практичні уміння та навички, професійні якості особистості майбутнього фахівця.

Програма практики та методичні рекомендації визначаються основними положеннями освітньо-кваліфікаційної характеристики фахівця і складена відповідно до освітньо-професійної програми, навчального плану підготовки із спеціальності 39 “Цифрові технології” та вимог Міністерства освіти і науки України щодо практики студентів.

Згідно з навчальним планом вище вказаної спеціальності технологічна практика проводиться на II курсі терміном чотири тижнів. Технологічна практика передбачає отримання необхідного обсягу теоретичних знань та умінь відповідно до кваліфікаційного рівня.

Технологічна практика студентів проводиться в умовах, максимально наближених до умов професійної діяльності, і є відповідним її аналогом.

У період практики студентів закладаються основи досвіду професійної діяльності, практичних умінь і навичок, професійних якостей особистості фахівця. Від ступеня успішності на цьому етапі залежить професійне становлення майбутнього фахівця.

1. Мета і завдання виробничої технологічної практики

Мета:

- поглибити й закріпити теоретичні знання студентів з програмування, що дозволяють створювати успішно працююче програмне забезпечення;
- отримати відомості щодо соціальних та професійних питань програмування, зокрема щодо професійної та етичної відповідальності фахівця з системного програмування;
- набути практичних навичок і досвіду аналізу предметних областей та їх формалізації при проектуванні інформаційних систем;
- ознайомитись безпосередньо на підприємствах, в організаціях, установах з підготовкою до виробничого процесу, закріпити знання та вміння, здобуті при опануванні певного циклу теоретичних дисциплін, а також придбати певний практичний досвід.

Завдання:

- закріпити і поглибити теоретичні знання шляхом вивчення досвіду діяльності підприємства, придбати досвід практичної роботи на підприємствах, перевірити рівень професійної підготовки та ділових якостей студентів;
- вивчити і опанувати функціональні обов'язки, службових осіб з майбутньої спеціальності та отримати професійні знання, уміння, навички при виконанні конкретних практичних завдань на штатних посадах або на посадах дублерів.

Програмні результати технологічної практики:

- організувати основні факти, концепції, принципи та технології проектування та створення систем, порядок їх документального оформлення, порядок проведення робіт зі створення систем;
- виконувати на професійному рівні пошук матеріалів з фахових питань за допомогою сучасної науково-технічної, довідкової літератури,

інформаційно-довідкових систем з використанням комп'ютеризованих систем опрацювання та пошуку інформації;

- планувати власну діяльність з використанням теорії прийняття рішень у професійній діяльності, комп'ютерних систем забезпечення прийняття рішень;
- узгоджувати рішення, що приймаються, з нормативними актами галузі та чинним законодавством;
- створювати соціально-економічні відносини між членами трудового колективу на правових засадах і демократичних принципах.

Фахові (загальні) компетентності

Під час проходження технологічної практики у здобувача освіти фахового молодшого бакалавра рівня за освітньо-професійною програмою «Професійна освіта. Цифрові технології» формуються наступні компетентності:

загальні компетентності:

- 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.
- Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
- Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
- Здатність працювати в команді.
- Цінування та повага різноманітності та мультикультурності.
- Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.
- Усвідомлення рівних можливостей та гендерних проблем.

фахові компетентності:

- Здатність спрямовувати здобувачів освіти на прогрес і досягнення.
- Здатність до розробки та аналізу ефективності проектних рішень, пов'язаних з підбором, експлуатацією, удосконаленням, модернізацією технологічного

обладнання та устаткування, необхідного для забезпечення освітньої (комерційної) діяльності.

- Здатність використовувати у професійній діяльності основні положення, методи, принципи фундаментальних та прикладних наук.
- здатність збирати, аналізувати та інтерпретувати інформацію (дані), пов'язану з педагогічним (виробничим) процесом.

2. Організація та керівництво виробничою технологічною практикою

- Студенти відбувають на практику згідно з наказом по коледжу, в якому зазначаються підприємство, де відбуватиметься практика, термін її проходження та керівник практики від коледжу. З собою необхідно мати санітарну книжку.

Перед початком практики зі студентами проводять збори, де їм видають щоденники і програму практики, направлення на підприємство. Прибувши на практику, студент з'являється у відділ кадрів підприємства і пред'являє направлення на практику.

Проходження практики студентами має бути оформлене наказом по підприємству.

На кожному підприємстві згідно з наказом призначається керівник практики, який здійснює загальне керівництво студентами.

Відповідальність за виконання студентами програми практики несуть обидва керівники (від коледжу і від підприємства), а за організацію практики — керівництво підприємства.

Керівник практики від підприємства ознайомлюється з програмою практики та літературою. У перший день практики організовує проведення інструктажу з техніки безпеки та санітарного мінімуму, проводить вступну бесіду та екскурсію по підприємству, повідомляє про розпорядок роботи закладу.

Керівництво практикою від коледжу

До керівництва виробничою технологічною практикою студентів залучаються досвідчені викладачі циклової комісії, які в тісному контакті з керівництвом бази практики забезпечують якісне виконання програми практики.

До обов'язків керівників практики від коледжу входить:

проведення установчих зборів студентів, які направляються на практику

- забезпечення студентів необхідними документами (направлення на практику, робоча програма практики, щоденник, календарний план);

- проведення консультацій для студентів на базі практики та в коледжі

згідно з графіком;

- контроль за виконанням програми практики і написанням звітів;
- розгляд звітів студентів з практики, надання відгуку про їх роботу, участь у роботі комісії із захисту звітів;
- надання голові циклової комісії письмового звіту про результати практики разом із зауваженнями і пропозиціями щодо удосконалення практичної підготовки студентів.

Керівництво практикою від підприємства - бази практики

Керівництво студентами-практикантами на робочих місцях здійснюється кваліфікованими спеціалістами з повною вищою освітою.

До обов'язків керівників практики від підприємства входить:

- ознайомлення з програмою практики студентів;
- організація та проведення в перший день практики інструктажу з техніки безпеки, санітарному мінімуму;
- проведення вступної бесіди та екскурсії по підприємству;
- ознайомлення студентів з історією підприємства, перспективами його розвитку, досягненнями використання нової техніки та сучасних технологій, розміщенням та особливостями роботи ділянок;
- безпосереднє керівництво практикою відповідно до програми практики;
- контроль виконання програми практики та індивідуальних завдань;
- допомога у зборі усіх необхідних даних про підприємство, у т.ч. нормативно-технічної документації;
- залучення студентів до активної участі в поточній роботі у структурах підприємства;
- складання відгуку виробничої характеристики на студента.

До обов'язків студентів при проходженні практики входить:

- до початку практики пройти медичний огляд і оформити санітарну книжку;
- одержати від керівника практики від коледжу всі необхідні документи і консультативну інформацію щодо їх оформлення та своєчасно приступити

до роботи;

- виконувати правила внутрішнього розпорядку, що діють на підприємстві;
- вивчати та суворо дотримуватися правил техніки безпеки, протипожежної безпеки і виробничої санітарії;
- виконувати завдання, які передбачені програмою практики;
- нести відповідальність за виконану роботу та її результати;
- своєчасно оформляти щоденник практики, написати та у встановлений термін захистити звіт з практики.

3. Зміст технологічної практики

В процесі технологічної практики студенти повинні виконати наступні завдання.

Загальне ознайомлення з роботою об'єкта практики.

Вивчення структури управління та основних видів діяльності підприємства та його підрозділів, а також галузевих зв'язків об'єкта.

Ознайомлення з комплексом інформаційних задач і побудова його структурної схеми.

Оцінка комплексу технічних засобів обробки інформації.

Ознайомлення з наявним апаратним забезпеченням. Визначення характеристик електронно-обчислювальних систем (ЕОС), периферійних засобів, наявності та типів локальних мереж, засобів телекомунікації.

Встановлення відповідності технічних засобів класових розв'язуваних задач (тривалість розрахунків, наявність запасу об'єму жорсткого диску, доцільність використання даного типу дисплея, тощо).

При відсутності локальної та глобальної мереж оцінити доцільність та можливість їх створення. Виходячи з наявного технічного забезпечення зробити висновки про стан та перспективні напрямки комп'ютеризації об'єкту.

Аналіз технології збору, обробки та передачі інформації.

Принципи організації інформаційної технології. Вивчення технологічного процесу збору і обробки даних та побудови інтерфейсу користувача. Аналіз організації розподіленої обробки даних. Встановлення структури вхідних і вихідних документів, методів організації даних.

Аналіз способів захисту інформації від несанкціонованого доступу. Оцінка рівня технології обробки інформації та формування рекомендацій стосовно її удосконалення.

Ознайомлення з процесом управління КІС.

Склад та зміст документів на стадії проектування. Оцінка проблемно - розв'язувального циклу при розробці КІС об'єкту практики. Аналіз

проектних рішень та оцінка їх рівня. Особливості проектування робочих місць управлінського персоналу та користувачів КІС. Ознайомлення з інструкціями користувачів.

Оцінка програмного забезпечення (ПЗ).

Ознайомлення з наявним програмним забезпеченням, його адекватність класу розв'язуваних задач.

Встановлення використовуваних мов програмування, типу та характеристик систем управління базами даних (СУБД), наявності модульного, функціонального, логічного та об'єктно-орієнтованого програмування при розробці програмного забезпечення (ПЗ). Оцінка ПЗ з точки зору підтримки функціонування баз даних (БД) КІС. Встановлення показників ПЗ: швидкодія, сервісні можливості, надійність, відкритість архітектури, гнучкість. Особливості експлуатації ПЗ.

Оцінка рівня розробки ПЗ, наявності пакетів прикладних програм.

Рекомендації щодо розвитку ПЗ.

4. Програма практики

1. Установча конференція. Основи техніки безпеки та охорони праці.

Мета, завдання та вимоги до проходження практики. Огляд програми практики. Обговорення календарного плану проходження практики. Правила формлення звіту-щоденника практики. Умови захисту практики.

Організація охорони праці на підприємстві. Обов'язки працівника виконувати вимоги нормативних актів про охорону праці. Громадський контроль за дотриманням законодавства про охорону праці. Види інструктажів з питань охорони праці та порядок їх проведення. Правила охорони праці при експлуатації електронно-обчислювальних машин.

У результаті студент отримує від керівника практики від навчального закладу такі необхідні документи: методичні рекомендації та вказівки проходження практики; програма практики; направлення на практику; план-графік проходження практики.

2. Ознайомлення з роботою організації – бази проходження практики

Знайомство та аналіз зі структурою організації. Характеристика діяльності організації. Ознайомлення практикантів з рівнями управління у різних функціональних підрозділах організації, місцем розташування, поштову адресу, основні види його діяльності. Ознайомлення з робочим місцем.

Форми організації документообігу. Автоматизація документообігу в організації. Технічні та програмні засоби, що використовуються для документообігу.

У результаті виконання студент подає у звіті-щоденнику інформацію про підприємство. Усю цю інформацію відобразити у створеній студентом засобами програмного забезпечення ПК презентації про підприємство.

3. Аналіз технічного та програмного забезпечення діяльності організації

Аналіз та перелік технічних засобів в організації. Обладнання робочих місць співробітників організації. Мережні засоби. Засоби та пристрої втоматизованої підтримки інформаційної бази організації.

Аналіз інформаційних потоків в організації. Аналіз та перелік системного програмного забезпечення.

Наявність мережного програмного забезпечення. Програмне забезпечення корпоративної роботи. Автоматизовані системи опрацювання інформації. Системи управління базами даних в організації.

У результаті виконання завдання студент повинен підготувати детальний опис та перелік наявної матеріально-технічної бази, електронно-обчислювальної техніки та програмного забезпечення, які використовуються в організації.

4. Виконання типових завдань професійної діяльності

Для виконання типових завдань студент отримує завдання від керівника бази практики та оформляє щоденник та звіт з технологічної практики.

Для кожного завдання студент повинен підготувати детальний опис його виконання, який так само подається у звіті про виконання програми практики та оцінюється керівниками практики під час захисту практики.

У результаті виконання типових завдань студент повинен підготувати детальний опис потоків інформації з переліком супроводжувальної документації від вхідної до вихідної та переліком методів збору та опрацювання інформації на підприємстві.

Тематичний план технологічної практики з розподілом за днями

№	Зміст роботи	Кількість годин
1	Проходження інструктажу з техніки безпеки.	8
2	Ознайомлення зі станом використання інформаційних технологій на базі практики (закладі освіти чи підприємстві) та рівнем автоматизації обробки даних.	26
3	Ознайомлення з положеннями про функціональний підрозділ, комплексом задач, які реалізують функції управління.	18
4	Дослідження існуючої автоматизованої інформаційної системи закладу освіти чи підприємства (структурного підрозділу).	30
5	Ознайомлення з організацією функціонування автоматизованої інформаційної системи.	30
6	Виконання індивідуального завдання з проектування, розробки або експлуатації автоматизованої інформаційної системи за конкретною задачею.	42
7	Аналіз результатів технологічної практики.	10
8	Оформлення звіту згідно з ДСТУ.	16
	Всього	180

Під час проходження технологічної практики здобувач освіти зобов'язаний:

- виконувати чинні правила внутрішнього розпорядку установи;
- пройти інструктаж та дотримуватися правил охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії;
- виконувати роботу за дорученням керівника практики, відповідати за якісне і своєчасне виконання доручень;
- вести щоденник практики за етапами її проходження;
- подати на захист письмовий звіт про проходження технологічної практики;
- захистити основні положення, відображені у звіті.

5. Контроль за виконанням програми практики

Під час проходження студентами практики керівник від підприємства:

1. організовує проходження практики і здійснює контроль за систематичністю роботи студентів щодо збирання матеріалів практику;
2. контролює виконання календарного плану студентами-практикантами;
3. здійснює контроль за бережним користуванням нормативною документацією та технічною літературою, взятою на виробництві;
4. перевіряє робочі записи студентів, їх правильність, чіткість і повноту викладення матеріалу в звіті з практики.

Керівник практики від коледжу зобов'язаний контролювати:

1. своєчасність прибуття студентів для проходження практики;
2. виконання студентами календарного плану;
3. ведення робочих записів і щоденника практики;
4. виконання індивідуальних завдань;
5. своєчасне оформлення звіту з практики.

Керівники також зобов'язані систематично консультиувати студентів з питань програми практики.

6. Вимоги до звіту з практики

Звіт з виробничої технологічної практики друкується на ПК на одному боці аркуша білого паперу формату А4 через 1,5 міжрядкові інтервали, кегль 14 або пишеться рукописний звіт.

Текст має бути таких розмірів: ліве поле - не менше як 20 мм, праве - не менше як 10 мм, верхнє - не менше як 20 мм, нижнє - не менше як 20 мм.

Текст звіту поділяють на пункти відповідно до структури програми практики. Він повинен мати титульну сторінку. Зразок титульного листа наведено в додатку.

Нумерацію сторінок, пунктів, рисунків, таблиць, формул і т.п. подають арабськими цифрами без знаку №. Таблиці та ілюстративний матеріал, які

розміщені на окремих сторінках, включають до загальної нумерації сторінок безпосередньо після тексту, де вони згадуються вперше. Ілюстрації (графіки, діаграми тощо) позначають словом “Рисунок” і нумерують послідовно у межах розділу. Посилання на ілюстрації вказують порядковим номером ілюстрації, наприклад, “Рисунок 2.1 - Назва”

Кожна таблиця повинна мати назву, яка пишеться над таблицею симетрично до тексту. Слово “Таблиця” її номер пишеться у верхньому лівому куті (по ширині) над таблицею та безпосередньо її назва починається з великої літери зразу після нумерації таблиці (Таблиця 1 - Назва таблиці). У кожній таблиці заголовки граф повинні починатися з великих літер, підзаголовки - з маленьких, якщо вони складають одне ціле.

Таблицю з великою кількістю рядків можна перенести на іншу сторінку, при цьому не повторюючи назву, а вказуючи “Продовження таблиці”.

На всі таблиці мають бути посилання в тексті, при цьому слово “Таблиця” пишуть скорочено, наприклад, “Табл. 2.3”. У повторних посиланнях за текстом на таблиці треба зазначити “див. табл. 2.3”.

Оформлення звіту повинно відповідати Державному стандарту України ДСТУ 3008-95 “Документація. Звіти в сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення”.

Перелік рекомендованої літератури подається відповідно до вимог ГОСТ 7.1-84 та міждержавного стандарту ГОСТ 7-98 і включає в себе навчальні книги, нормативні документи (стандарти, інструкції, правила, технологічні регламенти, положення, методичні вказівки) та інші джерела.

Оформлений за всіма вказаними вимогами і прорецензований звіт з практики приймається викладачем - керівником практики від циклової комісії в коледжі протягом тижня після її закінчення.

7. Критерії оцінки якості практичної підготовки

Відповідність змісту і оформлення звіту студента з практики встановленим програмою вимогам та виконання індивідуального завдання

оцінюється керівником практики від циклової комісії.

Знання, уміння та навички студента за програмою практики оцінюється цикловою комісією із числа керівників практики.

- Оцінювання знань студентів здійснюється за 5-баловою системою з фіксацією оцінки в нормативних документах вищих навчальних закладів.

Визначення рівня знань і навичок здійснюють за такими критеріями:

відмінний рівень (5 балів) - студент виявляє всебічне системне і глибоке знання програмного матеріалу; чітко володіє понятійним апаратом, методами та інструментарієм аналітичної й практичної роботи, знанням технологічного процесу, методами планування та прогнозування роботи підприємства; уміння використовувати їх на практиці;

добрий рівень (4 бали) - студент виявляє достатньо системне і глибоке знання програмного матеріалу; чітко володіє понятійним апаратом, методами та інструментарієм передбаченими програмою; технологічними процесами; уміння використовувати їх на практиці;

задовільний рівень (3 бали) - студент виявляє знання програмного матеріалу; засвоєння інформації в основному з лекційного курсу; володіє основним понятійним апаратом, методами та інструментарієм передбаченими програмою, допускаючи не принципові помилки;

незадовільний рівень (2 бали) з можливістю повторного складання або з обов'язковим повторним вивченням дисципліни) - студент виявляє значні прогалини в знаннях основного програмного матеріалу, володінні окремими поняттями, методами та інструментарієм.

8. Підведення підсумків практики.

Після закінчення терміну практики студенти звітують про виконання програми практики. До захисту звіту допускають лише студентів, які виконали програму практики у відповідності з календарним планом і надали звіт, виконали всі завдання, заповнили щоденник.

Звіт з практики студент захищає у комісії, призначеній головою циклової комісії (з диференційованою оцінкою). До складу комісії входять - керівник практики і, за можливості, від бази практики.

Оцінку за практику оформляють у заліково-екзаменаційну відомість і залікову книжку студента за підписом голови комісії. Її враховує стипендіальна комісія під час призначення стипендії разом з результатами підсумкового контролю.

Студента, який не виконав програму практики без поважних причин або отримав незадовільну оцінку на підсумковому заліку, відраховують із коледжу. Якщо програму практики студент не виконав з поважної причини, йому може бути надана можливість пройти практику у вільний від навчання час.

Підсумки практики обговорюють на засіданні циклової комісії.

Відокремлений структурний підрозділ Конотопський індустріально-педагогічний фаховий коледж Сумського державного університету

ЗВІТ

про проходження технологічної практики

студента 2 курсу 702 групи

спеціальність "Професійна освіта. Цифрові технології"

(прізвище, ім'я, по батькові)

Місце практики _____

Початок практики 22 січня 2024р.

Закінчення практики 16 лютого 2024р.

Керівники практики:

від КПФК СумДУ викладач Смаглюк П. С.

від підприємства _____

(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

2024 р.

Зміст

Вступ	.....
1. Характеристика підприємства	.....
2. Характеристика комп'ютерного забезпечення підприємства	.....
3. Характеристика програмного забезпечення підприємства	.....
4. Топологія мережі та її характеристики	.....
5. Основна частина	.....
5.1	.....
5.2	.....
5.3	.....
Висновок	.....

					015.39. 702. 01		
<i>Змн.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>			
<i>Студентка</i>					<i>Літ.</i>	<i>Арк.</i>	<i>Акрюшів</i>
<i>Керівник від коледжу</i>	<i>Смаглюк П. С.</i>				2		21
<i>Керівник від підприємст</i>					КІПФКСумДУ		

Література

1. Стандарт вищої освіти України перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 01 – «Освіта / Педагогіка», спеціальність 015 – «Професійна освіта (за спеціалізаціями)». Затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 21.11.2019 р. № 1460.
2. Тарнавський Ю.А., Кузьменко І.М. Організація комп'ютерних мереж [Електронний ресурс] : підручник: для студ. спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» та 122 «Комп'ютерні науки». - Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. - 259 с.
3. Шило С.Г., Щербак Г.В., Огурцова К.В. Інформаційні системи та технології. Навчальний посібник. - Харків: Вид. ХНЕУ, 2013. - 220 с.