

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ І ЗВ'ЯЗКУ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ЗВ'ЯЗКУ ТА ІНФОРМАТИЗАЦІЇ ДЕРЖАВНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ І ЗВ'ЯЗКУ»

«ЗАТВЕРДЖУЮ»



Директор

Відокремленого структурного підрозділу
«Фаховий коледж зв'язку та інформатизації
Державного університету інтелектуальних
технологій і зв'язку»

Сергій ПЕТРУСЕНКО

08 2023 р.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА
нормативної навчальної дисципліни

ВИРОБНИЧО-ТЕХНОЛОГІЧНА ПРАКТИКА

Галузі знань 12 Інформаційні технології
Спеціальності 122 Комп'ютерні науки
Освітньо – професійна програма
«Обслуговування програмних систем і комплексів»
Освітньо-професійний ступінь фаховий молодший бакалавр
Циклова комісія інформаційних технологій
(назва циклової комісії)
Форма навчання денна

УХВАЛЕНО:

Педагогічною радою

Відокремленого структурного підрозділу
«Фаховий коледж зв'язку та інформатизації
Державного університету інтелектуальних
технологій і зв'язку»

Протокол № 7 від 28.08 2023 р.

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:

Орлова Л. Б., викладач вищої категорії, старший викладач

вказати авторів (ПІБ, посади, наукові ступені та вчені звання, підписи).

Обговорено на засіданні циклової комісії інформаційних технологій

(назва циклової комісії)

Протокол № 1 від « 28 » серпня 2023 року

Голова циклової комісії інформаційних технологій

(назва циклової комісії)

Орлова Л. Б., викладач вищої категорії, старший викладач

(ПІБ голови ЦК, кваліфікаційна категорія, науковий ступень та вчене звання, підпис)

ВСТУП

Програма навчальної дисципліни «ВИРОБНИЧО-ТЕХНОЛОГІЧНА ПРАКТИКА» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» за освітньою програмою «Обслуговування програмних систем і комплексів» з галузі знань 12 Інформаційні технології.

Практика студентів навчальних закладів України є невід'ємною складовою частиною освітньо-професійної підготовки фахівців. Основним завданням практики є якісна практична підготовка майбутнього фахівця. Практична підготовка студентів коледжу 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 122 «Комп'ютерні науки» та вимог Міністерства освіт і науки України щодо практики студентів. Згідно з навчальним планом вище вказаної спеціальності виробничо-технологічна практика проводиться на III курсі терміном чотири тижні. Виробничо-технологічна практика передбачає отримання необхідного обсягу теоретичних знань та умінь відповідно до кваліфікаційного рівня. Виробничо-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.

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Виробничо-технологічна практика ставить за мету:

- 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.

У результаті проходження виробничо-технологічної практики студенти повинні:

Знати:

- принципи застосування інформаційних технологій при проектуванні та створенні інформаційних систем підприємства;
- порядок виконання проектних робіт на стадії обстеження об'єкта управління;
- інформаційну базу підрозділів підприємства, систему внутрішньої документації та звітності на підприємстві або в підрозділах;
- принципи побудови інформаційних моделей задач, що досліджуються;

- принципи проектування топології, логічної і фізичної структури локальних комп'ютерних мереж; - принципи проектування та засоби розробки баз даних;
- методичні підходи щодо обґрунтування доцільності створення інформаційних систем;
- правила оформлення проєктних і графічних матеріалів, специфікацій, відомостей на програмне забезпечення та іншої проєктно-технологічної документації;

Уміти:

- самостійно формувати та користуватися інформаційною базою технологічних підрозділів підприємства;
- обґрунтовувати проєктні рішення з питань розробки комп'ютерних інформаційних систем та технологій;
- аналізувати та формалізувати предметні області при створенні інформаційних систем;
- розробляти математичні моделі об'єктів та процесів автоматизації в інформаційних системах;
- володіти навиками управління життєвим циклом програмного забезпечення, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог і обмежень замовника;
- готувати проєктну документацію для розробки інформаційних систем та баз даних, веб-ресурсів (техніко-економічне обґрунтування, технічне завдання, бізнес-план, угоду, договір, контракт);
- аналізувати результати і давати їх інтерпретацію та встановлювати область застосування;
- оформляти та вести науково-технічну документацію.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 180 години/ 6 кредита ECTS.

Форма звітності : залік.

МІСЦЕ ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ

Для проходження технологічної практики коледж направляє студентів в організації та на підприємства різних галузей господарства, виходячи з проблем створення різних автоматизованих інформаційних систем. Це сучасні підприємства, установи і організації різних галузей господарства різних форм власності, які забезпечують виконання програми для відповідних освітньо-кваліфікаційних рівнів або у навчально-виробничому підрозділі вищогонавчального закладу. Організація практичної підготовки студентів регламентується Положенням про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України (затверджено наказом Міністерства освіти України від 8 квітня 1993 р. № 93 і Положенням про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах, затвердженим наказом Міністерства освіти України від 02.06.93 р. № 161), Положенням про проведення практики студентів ВСП «ФКЗІ ДУІТЗ» .

Студенти, які мають цільові договори на навчання з підприємствами проходять практику на цих підприємствах. Якщо підприємство-замовник не може забезпечити якісне проходження практики згідно з її програмою, то студент проходить практику на іншому підприємстві за узгодженням з підприємством-замовником. Студенти, які не мають цільових контрактів, проходять практику на підприємствах, здатних забезпечити якісне проведення практики згідно з її програмою та висловили згоду на проведення практики. Студенти можуть самостійно (за

погодженням з керівництвом вищого навчального закладу) підбирати і пропонувати базу практики.

Виробничо-технологічна практика може проводитись на підприємствах, в установах і організаціях з узагальненим об'єктом діяльності – дослідження, проектування та експлуатація програмних засобів забезпечення інтелектуальних систем прийняття рішень.

Підсумковим документом розподілу студентів за базами практики є наказ по коледжу, який обумовлює бази практики, керівників практики з викладачів випускової кафедри і термін її проведення.

До підприємств – баз виробничої практики висуваються такі вимоги:

– здійснення діяльності з дослідження, проектування і експлуатації програмних засобів забезпечення автоматизованих систем;

– наявність високого рівня технічного забезпечення, використання сучасних інформаційних та інтелектуальних технологій.

На підприємства – бази практики покладаються такі функції:

– надання студенту відповідно до програми місця практики, яке забезпечує високу ефективність проходження практики;

– дотримання погодженого з навчальним закладом календарного графіка проходження практики;

– створення умов для одержання здобуття студентом за час проходження практики необхідних знань зі спеціальності;

– надання студентам-практикантам можливості користування наявними літературними джерелами та документами, що стосуються питань практики;

– допомога студенту-практиканту у підборі матеріалів, необхідних для написання дипломної роботи;

– контроль за дотриманням студентом-практикантом правил внутрішнього трудового розпорядку, встановленого для співробітників організації

ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОРІЄНТОВНИЙ ПЛАН-ГРАФІК ПРАКТИКИ

№ пор.	Назва теми
1	Установча конференція. Основи техніки безпеки та охорони праці
2	Загальне ознайомлення із структурою підприємства, видом його діяльності та її організацією, методами здійснення управління та контролю.
3	Аналіз технічного та програмного забезпечення підприємства.
4	Виконання типових завдань професійної діяльності.
4.1	Збір, аналіз, систематизація інформації про підприємство для визначення його складових структур та порядку обробки інформації
4.2	Визначення рівнів та органів управління підприємства, підпорядкованих та виконавчих ланок, які контролюють потоки інформації від вхідної до вихідної.
4.3	Відображення функцій з формування документообігу на підприємстві: планування, організація, контроль.
4.4	Побудова моделі підприємства та його автоматизованої інформаційної системи

ПРОГРАМА ПРАКТИКИ

Тема 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 оформлення 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 виконання теми 1 студент отримує від керівника практики від кафедри такі необхідні документи: методичні рекомендації та вказівки проходження практики; програма практики; план-графік проходження практики.

Тема 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, 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 теми 2 студент подає у звіт та щоденник інформацію про підприємство. Усю цю інформацію відобразити у створеній студентом засобами програмного забезпечення ПК презентації про підприємство.

Тема 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 автоматизованої підтримки інформаційної бази організації.

Аналіз інформаційних потоків в організації. Аналіз та перелік системного програмного забезпечення. Виконання практичної частини навчально-виробничого завдання (розробка комп'ютерних програм або підготовка даних, робота з контрольно-вимірювальною апаратурою, базами даних, участь в тестуванні апаратних або програмних засобів і т.п.)

Наявність мережного програмного забезпечення. Програмне забезпечення корпоративної роботи. Автоматизовані системи опрацювання інформації. Системи управління базами даних в організації. У результаті виконання теми 3 студент повинен підготувати детальний опис та перелік наявної матеріально-технічної бази, електронно-обчислювальної техніки та програмного забезпечення, які використовуються в організації.

Тема 4. Виконання типових завдань професійної діяльності

Для виконання теми 4 студент отримує завдання від керівника бази практики та оформляє звіт та щоденник. 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 теми 4 студент повинен підготувати детальний опис потоків інформації з переліком супроводжувальної документації від вхідної до вихідної та переліком методів збору та опрацювання інформації на підприємстві.

ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ПРАКТИКИ

Звіт та щоденник – це основні документи студента під час проходження практики.

У щоденнику стисло фіксується зміст роботи, проведеної студентом кожного дня. Студент щодня повинен коротко записувати у щоденник усе, що він зробив за день для виконання плану проходження практики.

Оформлені звіт та щоденник студент повинен здати у навчальний заклад керівнику від коледжу. **Без заповненого щоденника студент не допускається до заліку.**

Звіт виробничо-технологічної практики переважно пов'язаний з тим відділом підприємства, який безпосередньо пов'язаний з робочим місцем студента на практиці і стосується тих технологічних процесів і задач, які були об'єктом вивчення під час проходження практики і належать до тематики подальших досліджень.

Звіт повинен бути чітким, стислим, характеризуватися ясністю і переконливістю викладів результатів роботи, обґрунтованістю висновків і рекомендацій. Виконується звіт у вигляді текстового документа, оформленого згідно з вимог ЄСКД до технічних звітів. Зразки оформлення щоденника та звіту додається в електронному вигляді. Зразок титульного листа у Додатку А.

Уся текстова інформація у звіті оформлюється як і інші текстові документи (для набору у текстовому редакторі Word рекомендовано: шрифт – Times New Roman, розмір шрифту – 14 пт, абзац – 1,25 см, з вирівнюванням основного тексту по ширині сторінки, міжрядковий інтервал – 1,25). Додатки позначають великою літерою кирилиці, починаючи з А (наприклад, Додаток А.). Далі вказується назва додатку. Всі додатки повинні мати назву. Сторінки звіту з додатками нумеруються арабськими цифрами, додержуючись наскрізної нумерації впродовж усього тексту. Номер сторінки проставляється у правому верхньому куті аркуша без крапки в кінці. Титульний аркуш включається до загальної нумерації сторінок (Додаток А), але номер на ньому не проставляється. Не ставиться номер на таких структурних елементах, як «ЗМІСТ», «ВСТУП», «ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ ТА УМОВНИХ ПОЗНАК», «ВИСНОВКИ », «ПЕРЕЛІК Джерел Посилання». Кожний з розділів звіту починається з нової сторінки. Розділ СКОРОЧЕННЯ ТА УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ для звіту не є обов'язковим, якщо їх немає у звіті. Якщо у тексті звіту є поняття, яке потребує скорочення або умовного позначення і таке поняття трапляється у тексті більше ніж 3 рази, то для полегшення сприйняття тексту розшифровку цього позначення слід внести до вищеназваного розділу (наприклад, МНК – метод найменших квадратів). ВСТУП не повинен перевищувати однієї сторінки тексту. У вступі наводяться відомості про місце проходження практики, її мету і завдання, тенденції розвитку відповідної галузі промисловості і місце даного підприємства у галузі. Визначається роль комп'ютерного моделювання виробничих процесів даного підприємства для забезпечення високого рівня виробництва і конкурентоспроможності на сучасному ринку збуту. Дається коротка характеристика змісту звіту, об'єкта вивчення, результатів практики. У додатку (презентації про підприємство) необхідно вказати: - назву підприємства, - його юридичну адресу, - описати основний вид його діяльності, - структуру підприємства, - місце комп'ютерних технологій на даному виробництві, - характеристику відділу (цеху, ділянки, лабораторії, кафедри та ін.), в якому студент проходить практику. У ВИСНОВКАХ стисло наводиться аналіз роботи, виконаної студентом під час практики, робляться висновки щодо її результатів, наводяться

пропозиції з питань покращання організації практики, удосконалення наукових досліджень, індивідуальних завдань.

До звіту повинен бути вкладений пакет документів, до яких належать:

- презентація підприємства (бази практики) в електронному вигляді;
- функціонально-структурна схема обігу інформації на підприємстві;
- модель ІС підприємства.

Звіт та щоденник практики подається для керівнику практики від коледжу. Відгук керівника від бази практики подається у вигляді характеристики студента-практиканта у щоденнику. Після завершення практики проводиться підсумкова конференція, на якій студенти в індивідуальному порядку захищають звіти з практики перед комісією, визначенно. наказом по коледжу. Диференційований залік з практики оцінюється за стобальною шкалою. Оцінка за практику вноситься до заліково-екзаменаційної відомості та залікової книжки студента за підписами членів комісії.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Після закінчення практики студент подає на звіт, оформлений згідно з діючими вимогами та усі інші вищезазначені матеріали не пізніше 5 днів до дня захисту практики у навчальному закладі. В разі позитивної оцінки звіту керівником практики, студент захищає звіт про проходження практики перед призначеною кафедрою комісією у термін, встановлений деканатом факультету. Під час захисту необхідно виявити знання організації, методики і особливостей ведення правової роботи, критично оцінити їх стан та висловити побажання щодо їх подальшого удосконалення. Практика в ВСП «ФКЗІ ДУІТЗ» оцінюється за наступною схемою оцінювання:

Оформлення матеріалів практики	Зміст матеріалів практики	Захист практики	Сума
10	30	60	100

Кожний блок оцінюється окремо і сумується для виведення підсумкової оцінки. Критерії оцінювання кожного блоку визначаються наскрізними програмами всіх видів практик. Критерії оцінювання знань студентів при захисті матеріалів практики:

1 Звіт по практиці – 40 балів		
1.1	Оформлення матеріалів практики:	10 балів
1.1.1	Відповідність змісту звіту поставленим цілям і завданням, пропорційність структури звіту	2
1.1.2	Правильність оформлення звіту(порядок розміщення, повнота, сучасність, відсутність помилок)	2
1.1.3	Наявність та якість оформлення додатків до звіту та відповідність їх оформлення встановленим критеріям(вимогам)	4
1.1.4	Правильність оформлення звіту(нумерація сторінок, оформлення титульного аркуша, дотримання вимог до розміру полів, шрифту, міжрядкового інтервалу та інше), відсутність редакційних помилок	2

1.2	Вимоги до змісту звіту по практиці:	30 балів
1.2.1	Якість і глибина виконання поставлених завдань	10
1.2.2	Наявність, системність і глибина особистого аналізу діяльності бази практики	10
1.2.3	Наявність та якість самостійного виконання індивідуальних практичних завдань	10
2. захист матеріалів практики – 60 балів		
2.1	Глибина оволодіння практичними навичками роботи	20
2.2	Вміння стисло(в межах регламенту), послідовно й чітко викласти сутність і результати практики	20
2.3	Повнота і ґрунтовності відповідей на запитання викладачів, здатність аргументовано захищати свої пропозиції, думки, погляди	20

Таким чином, якість виконання звіту по практиці оцінюється в діапазоні від 0 до 40 балів, а результати захисту матеріалів практики – в діапазоні від 0 до 60 балів.

Загальна підсумкова оцінка при захисті матеріалів практики складається з суми балів, отриманих за якість виконання звіту по практиці та кількості балів, отриманих при захисті.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D		
60-63	E	задовільно	не зараховано з можливістю повторного складання
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України. N 93 від 08.04.93 р.
2. Проектування Інформаційних систем: Посібник \За редакцією Пономаренка В.С. – К.: Видавничий центр «Академія», 2002.
3. Інформаційні системи і технології в економіці: Посібник для студентів вищих навчальних закладів \За редакцією Пономаренка В.С. – К.: Видавничий центр «Академія», 2002.
4. Ветров А.М. Проектування програмного забезпечення економічних інформаційних систем.: Посібник \ – М.: «Фінанси і статистика», 2002.
5. Г. Буч. Об'єктно-орієнтовне проектування з прикладами застосування. – К.: Видавничий центр «Академія», 2002.
6. Бабенко Л. П., Лавріщева К. М. Основи програмної інженерії. – К.: Знання, 2001. – 269с.
7. Лавріщева К. М. Програмна інженерія. – Підручник – К.: Академперіодика, 2008. – 415с.
8. Технологія програмування: об'єктно-орієнтовний підхід: Навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц. К.: КНЕУ, 2000. – 200 с.
9. Під ред. А.Д.Хоменко. Програмування на С++. К.: Видавничий центр «Академія», 2002. –1232с

Додаток А
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ І ЗВ'ЯЗКУ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ЗВ'ЯЗКУ ТА ІНФОРМАТИЗАЦІЇ
ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ І ЗВ'ЯЗКУ»

Циклова комісія інформаційних технологій

ЗВІТ

з виробничо-технологічної практики
на підприємстві:

Виконав:

студент 3 курсу

групи _____

спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»

освітня програма «Обслуговування

програмних систем і комплексів»

(ПІБ)

(підпис)