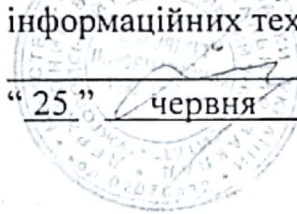


**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»  
ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
КАФЕДРА ІНФОРМАТИКИ ТА ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНИХ  
ДИСЦИПЛІН**

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**  
Декан факультету  
інформаційних технологій  
/Повхан І.Ф./  
“ 25 ” червня 2021 р.



**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ВИРОБНИЧО-ТЕХНОЛОГІЧНА ПРАКТИКА**

Рівень вищої освіти: **Перший, бакалаврський**  
Галузь знань: **12 Інформаційні технології**  
Спеціальність: **126 Інформаційні системи та  
технології**  
Освітня програма: **технології  
Інформаційні системи та технології**

Статус дисципліни: **основна**  
Мова навчання: **українська**

**Ужгород 2021**

Робоча програма «**Виробничо-технологічна практика**» для здобувачів вищої освіти галузі знань **12 Інформаційні технології** спеціальності **126 Інформаційні системи та технології** освітньої програми «**Інформаційні системи та технології**».

Розробники: Кут В.І., зав. кафедри, доцент, канд. техн. наук  
Лях І.М., доцент, канд. техн. наук

Робочу програму розглянуто та затверджено на засіданні **кафедри інформатики та фізико-математичних дисциплін.**

протокол № 7 від « 23 » червня 2021 року

Т.в.о. завідувача кафедри \_\_\_\_\_ Кут В.І.

Схвалено науково-методичною комісією факультету інформаційних технологій протокол № 13 від « 25 » червня 2021 року

Т.в.о. Голови науково-методичної комісії \_\_\_\_\_ Повхан І.Ф.

© Кут В.І., Лях І.М., 2021 р.

© ДВНЗ «Ужгородський національний університет», 2021 р.

## 1. ОПИС ПРАКТИКИ

Найменування показників	Розподіл годин за навчальним планом	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів ЄКТС – 4,5	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин – 135	2	3
Кількість модулів – Кількість змістових модулів –	Семестр:	
Тижневих годин для денної форми навчання:	4	6
аудиторних –	Лекції:	
самостійної роботи студента –	-	-
	Практичні (семінарські):	
	-	-
Вид підсумкового контролю: диференційований залік	Лабораторні:	
	-	-
Форма підсумкового контролю: комбінована	Самостійна робота:	
	45	90
	Індивідуальна робота:	
	90	45

## 2. МЕТА І ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ

**Метою виробничо – технологічної практики** – закріпити теоретичні знання, отримані при вивченні профілюючих дисциплін, набути практичних навичок самостійного вирішення питань управління та організації виробничого процесу.

**Предметом виробничо – технологічної практики** – організація робочих місць з створення інформаційних систем та технологій.

**Завдання виробничо – технологічної практики** – придбання навичок розробки і впровадження прогресивних інформаційних технологій; отримання кваліфікації за однією з робочих професій; ознайомлення з організацією створення інформаційних систем звикористанням комп'ютерної техніки; вивчення об'єкту управління;

ознайомлення з конкретними питаннями тестування комп'ютерної техніки;  
ознайомлення з системою охорони і гігієни праці, технікою безпеки,  
протипожежною технікою, охороною навколишнього середовища.

#### **Загальні компетентності:**

**ІНТ.** Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в області інформаційних систем та технологій, або в процесі навчання, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, які потребують застосування теорій та методів інформаційних технологій.

**ЗК 2.** Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях

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

**ЗК 7.** Здатність розробляти та управляти проектами.

**ЗК 8.** Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

#### **Фахові компетентності:**

**ФК 11.** Здатність до аналізу, синтезу і оптимізації інформаційних систем та технологій з використанням математичних моделей і методів.

**ФК 13.** Здатність проводити обчислювальні експерименти, порівнювати результати експериментальних даних і отриманих рішень.

**ФК 15.** Здатність розробляти та користуватися сучасними інформаційними технологіями та обладнанням, і програмним забезпеченням для їх обслуговування.

**ФК 16.** Здатність формувати, модифікувати та налагоджувати графічні та мультимедійні інформаційні системи, продукти та їх інтерфейси керування.

### **3. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ**

Передумовами для проходження виробничо - технологійної практики є:

ОК 7 – «Теорія алгоритмів»

ОК 13 – «Алгоритмізація та програмування»

ОК 14 – «Вступ до спеціальності»

ОК 15 – «Комп’ютерна графіка»

ОК 17 – «Об’єктно – орієнтоване програмування»

ОК 20 – «Комп’ютерні мережі»

ОК 21 – «Технологія створення програмних продуктів»

#### 4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Відповідно до освітньої програми «Інформаційні системи та технології», проходження виробничо – технологічної практики повинно забезпечити досягнення здобувачами вищої освіти таких програмних результатів навчання (ПРН):

<b>Програмні результати навчання</b>	<b>ПРН</b>
Набути фундаментальні знання з адаптації та модифікації сучасного інформаційного обладнання, і вміти проектувати захищені провідні та безпроводні мережі	ПРН 2
Знати і застосовувати сучасні інформаційні технології обробки графічних даних та цифрових зображень різних видів	ПРН 4
Застосовувати правила оформлення проектних матеріалів інформаційних систем та технологій, знати склад та послідовність виконання проектних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів для запровадження у професійній діяльності	ПРН 11
Розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки та існуючих державних і закордонних стандартів під час формування технічних завдань та рішень	ПРН 13

Очікувані результати навчання, які повинні бути досягнуті здобувачами освіти після опанування виробничо – технологічної практики:

<b>Очікувані результати навчання з дисципліни</b>	<b>ПРН</b>
Закрепити на виробництві знання набуті в закладі вищої освіти при вивченні спеціальних дисциплін	ПРН 2
Засвоїти нові методи роботи сучасних інформаційних технологій з обробки графічних даних та цифрових зображень	ПРН 4
Формувати правила оформлення проектних матеріалів, знати основні види технічної документації, що ведуться при проведенні технічного обслуговування та ремонту інформаційних систем та технологій	ПРН 11
Знати основні вимоги щодо організації робочого місця з охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки	ПРН 13

## 5. БАЗИ ПРАКТИКИ

Бази виробничо – технологічна практика визначається довгостроковими або короткостроковими договорами між університетом і підприємствами всіх форм власності і є офіційною підставою для проходження практики здобувачів вищої освіти. Тривалість дії договорів погоджується договірними сторонами. Вона може визначатися на період самої практики або на термін до п'яти років з можливістю подальшої пролонгації на такий же строк.

Базами проходження практики можуть виступати факультети та його структурні підрозділи, товариства з обмеженою відповідальністю та фізична особа підприємства.

Здобувачі мають можливість завчасно самостійно пропонувати місце проходження практики за умови підписання короткострокового договору між університетом та підприємством.

Закріплення здобувачів денної форми навчання за базами практики та призначення керівників від кафедри оформлюється наказом ректора університету, а здобувачів заочної форми – розпорядженням декана факультету(директора інституту).

Факультет інформаційних технологій наразі має підписані довгострокові договори співпраці з наступними підприємствами, що можуть стати базами практики під час проходження практики:

1. ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «РАЙЗ СЕРВІС»
2. ТзОВ «УКРАЇНСЬКІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ»
3. ФОП ПИСКАЧ ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ
4. ТОВ «КІМ-ВЕСТ»
5. ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ЕСТАУНДКОММЕРС»
6. ПП ГЕРИЧ ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
7. ТОВ «КОЛЕГА»
8. ПП РУЦАК ПАВЛО ЮРІЙОВИЧ

9. ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ТРАНСОФТГРУПА»
10. ВІДДІЛ ПРИКЛАДНОЇ ТА НЕЛІНІЙНОЇ ОПТИКИ, ВЕГНЕРІВСЬКОГО НАУКОВО-ДОСЛІДНОГО ЦЕНТРУ ФІЗИКИ
11. ТОВ «AZINEC LLC»
12. ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ІНТЕРКОНСАЛТІНГ СІСТЕМ»

## **6. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ ПРОХОДЖЕННЯ ВИРОБНИЧО –ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ**

Індивідуальні завдання проходження практики розробляє керівник практики не пізніше, ніж через день після початку практики.

Робочі місяці студентів-практикантів визначаються в лабораторіях кафедри інформатики та фізико – математичних дисциплін. Під час практики студенти підпорядковуються всім вимогам внутрішнього розпорядку кафедри.

## **7. ОРІЄНТОВАНЕ КАЛЕНДАРНЕ ПЛАНУВАННЯ НА ПЕРІОД ПРОВЕДЕННЯ ВИРОБНИЧО – ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ**

№ п/п	Вид та зміст роботи	Період виконання завдання
1	Проходження інструктажу з охорони праці та техніки безпеки	В перший день практики
2	Аналіз та збір інформації по теоретичним питанням	Перший тиждень практики
3	Виконання практичного завдання	Другий тиждень практики
4	Оформлення звіту та відгуків керівників практики	Третій тиждень практики
	<b>Загальна тривалість практики</b>	<b>Три тижні</b>

## **8. ОРГАНІЗАЦІЯ І КЕРІВНИЦТВО ПРАКТИКОЮ**

Керівник практики стежить за особливостями прийняття рішень і реалізації студентом програми дій на тому чи іншому місці, а також за повнотою і правильністю опису ним своєї роботи в співвіднесенні з роботою інших членів єдиної команди. При аналізі труднощів, що виникли в ході практики, керівник (особливо представник від вузу) повинен виявляти ситуації, викликані недостатньою сформованістю практичних умінь студентів.

## **9. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ, ДОПУСКУ ДО ЗАХИСТУ ПРАКТИКИ**

Звіт про практику включає результати і аналіз виконаного студентом індивідуального завдання. У звіті повинні знайти відображення матеріали лекцій та самостійне вивчення технічної літератури. Звіт не повинен дублювати зміст щоденнику практики. При необхідності можна зробити посилання на відповідні розділи наявні в щоденнику. Крім того, в звіті повинні бути наведені результати виконання індивідуального завдання по виробничо – технологічній практиці.

Навчально – методичне керівництво практикою здійснюють випускаюча кафедра. Як керівники практики кафедри виділяють досвідчених професорів, доцентів і викладачів, які добре знають виробництво і здатних забезпечувати виконання навчальних планів, програм практики і високу якість її проведення. Не пізніше ніж за тиждень до початку практики деканат проводить загальні збори студентів і керівників практики, на якому розглядаються загальні питання організації і проходження практики з роз'ясненнями положень, програми та інструкцій. Після загальних зборів кожен керівник практики проводить збори з групами, на яких студентів знайомлять із загальною характеристикою бази практики, цілями і завданнями проходження практики на даному підприємстві, організацією і графіком її проходження.

Під час виробничо - технологічної практики студент повинен виконати індивідуальне завдання, розроблене керівником практики спільно з керівником практики від підприємства.

У період практики керівники практики відповідно до програми і графіка її проходження організовують обов'язкові навчальні заняття, що включають читання лекцій, проведення семінарів.

На весь період практики студент повинен бути забезпечений робочим місцем, місцем в гуртожитку, усіма матеріалами, необхідними для виконання програми практики та індивідуальних завдань. Він має право користуватися бібліотекою.

#### **Студент зобов'язаний:**

- до початку практики ознайомитися з наказом про проходження практики, бути присутнім на зборах з питань практики;
- взяти участь в організаційних зборах, які організовують деканат і керівник практики;
- виконувати всі вказівки керівників практики, старости з групи;
- підкорятися діючим на факультеті та кафедрі правилам внутрішнього трудового розпорядку і режиму;
- вивчити і суворо дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки;
- повністю виконувати індивідуальні завдання, передбачені програмою практики;
- регулярно вести щоденник практики, в який записувати необхідні дані, періодично пред'являти його на перевірку керівникам практики;
- скласти звіт за матеріалами практики, отримати відгук про проходження практики керівника практики від підприємства і здати залік у встановлені наказом терміни.

#### **Староста групи зобов'язаний:**

- зібрати студентів групи для зустрічі з керівниками практики ;
- підтримувати постійний контакт з керівниками практики;
- нести відповідальність за стан трудової дисципліни студентів групи.

Староста групи не звільняється від обов'язків студента-практиканта.

### **Керівник практики зобов'язаний:**

- до початку практики зустрітися зі своєю групою студентів, познайомитися зі старостою, домовитися з усіх організаційних питань;
- забезпечувати високу якість проходження практики студентами і суворе відповідність її навчальними планами і програмами, видати на початку практики індивідуальні завдання;
- на основі навчальних планів і програм організувати на базах практики спільно з керівником практики від підприємства, організації обов'язкові навчальні заняття студентів, лекції та семінари;
- здійснювати контроль за забезпеченням кафедри проведенням зі студентами обов'язкових інструктажів з охорони праці та техніки безпеки;
- систематично контролювати виконання практикантами правил внутрішнього трудового розпорядку і режиму, ведення щоденнику практики і стан роботи зі збору матеріалів по індивідуальним завданням;
- скласти звіт про підсумки проходження практики студентів і здати один екземпляр на кафедру, а інший - в відділ практик.

Звітом за підсумками практики є систематичні записи студентів в щоденнику практики. Вони повинні вестися протягом всього періоду практики і включати результати і аналіз виконаних виробничих завдань, що входять в індивідуальне завдання. Звіт повинен відображати якість проведеної студентом самостійної роботи в період практики і показати ступінь засвоєння і закріплення їм на виробництві теоретичних знань, вміння застосовувати ці знання для вирішення конкретних індивідуальних завдань. Виклад матеріалу має бути коротким, логічно послідовним.

За два-три дні до кінця практики студенти повинні повністю оформити звіт, отримати відгуки керівника практики. При наявності всіх документів студент здає залік комісії в складі керівника практики і представників від підприємства (установи).

## 10. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ

Диференційований залік з практики приймається у формі звітної конференції комісією викладачів кафедри.

Загальне оцінювання результатів проходження практики, виконання індивідуальних завдань, оформлення та захист звітів здійснюється за кредитно- трансферною системою, згідно якої максимальний рейтинг кожного здобувача складається з оцінювання в балах за всіма критеріями, що виставляються під час захисту і переводиться в оцінку за схемою:

### Переведення даних 100-бальної шкали оцінювання у оцінки за національною шкалою та шкалою ЄКТС

Сума балів	Оцінка ЄКТС	оцінка за національною шкалою	
		екзамен, диф. залік	залік
90 -100	A	відмінно	зараховано
82 - 89	B	добре	
74 - 81	C		
64 - 73	D		
60 - 63	E	задовільно	
35 - 59	FX	незадовільно	не зараховано
0 - 34	F		

**Оцінка відмінно (A)** виставляється, коли студент дає абсолютно правильні відповіді на теоретичні питання з викладенням оригінальних висновків, отриманих на основі програмного, додаткового матеріалу та нормативних документів. При виконанні практичного завдання студент застосовує системні знання навчального матеріалу, передбачені навчальною програмою.

**Оцінка добре (B)** виставляється студенту, який повністю розкрив теоретичні питання на основі програмного та додаткового матеріалу. При виконанні практичних завдань студент застосовує узагальнені знання навчального матеріалу, передбачені навчальною програмою.

**Оцінка добре (C)** виставляється студенту, який повністю розкрив теоретичні питання, а програмний матеріал викладено у відповідності до вимог. Практичні завдання виконані в цілому правильно, але мають місце окремі неточності.

**Оцінка задовільно (D)** виставляється, коли студент розкрив теоретичні питання, проте при викладенні програмного матеріалу допущені окремі помилки. При виконанні практичних завдань студент припускається помилок, за рахунок недостатнього розуміння програмного матеріалу.

**Оцінка задовільно (E)** виставляється, коли студент неповністю розкрив теоретичні питання, відповідь містить суттєві помилки. При виконанні практичних завдань студент припускається значних помилок, а виконання завдань викликає значні труднощі у студента.

**Оцінка незадовільно (FX)** виставляється студенту, який не розкрив теоретичні питання і не може виконати практичні завдання. Як правило такий студент виявляє здатність до викладення думки лише на елементарному рівні.

**Оцінка незадовільно (F)** виставляється студенту, який не виконав навчальну програму або якийсь серйозний елемент її складової, має фрагментарні знання, які не дозволяють розкрити теоретичні питання і виконати практичні завдання. Такий студент не може викласти свою думку навіть на елементарному рівні. За результатами контролю знань студентів, дозволяється виставлення екзаменаційної оцінки (без підсумкового іспиту) - «відмінно», «добре», та «задовільно». Студент має право підвищити оцінку, складаючи іспит.

## **11. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ**

### **Основна література**

1. Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 12 – Інформаційні технології, спеціальність 126 – Інформаційні системи та технології. Затверджено Наказом Міністерства освіти і науки України 12.12.2018 р. № 1380. – 17 с.
2. Вимоги щодо безпеки та захисту здоров'я працівників під час роботи з екранними пристроями. Затв. Наказом Міністерства соціальної політики України 14.02.2018. Офіційний вісник України від 18.05.2018 – 2018 р., № 38.

### **Інформаційні ресурси в мережі Інтернет**

1. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0508-18>
2. Пошукові системи та ресурси мережі Internet.

**Результати перегляду  
робочої програми навчальної дисципліни**

Робоча програма перезатверджена на 2022 / 2023 н.р. без змін; зі змінами  
(Додаток -). (потрібне підкреслити)

Протокол № 12 від «20» серпня 2022 р.

Завідувач кафедри [підпис] Курт В. Д.  
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20\_\_ / 20\_\_ н.р. без змін; зі змінами  
(Додаток \_\_\_\_). (потрібне підкреслити)

Протокол № \_\_\_\_ від « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_  
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20\_\_ / 20\_\_ н.р. без змін; зі змінами  
(Додаток \_\_\_\_). (потрібне підкреслити)

Протокол № \_\_\_\_ від « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_  
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20\_\_ / 20\_\_ н.р. без змін; зі змінами  
(Додаток \_\_\_\_). (потрібне підкреслити)

Протокол № \_\_\_\_ від « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_  
(підпис) (Прізвище ініціали)