

Міністерство освіти і науки України
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Кафедра економіко-математичного моделювання

ЗАТВЕРДЖЕНО:
Вченою радою економічного факультету

Заступник голови
(звання)

Роман ГРЕШКО
(ім'я та прізвище)

(підпис)

«28» серпня 2024 р.

НАСКРІЗНА ПРОГРАМА
ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Галузь знань 05 Соціальні та поведінкові науки

Спеціальність 051 Економіка

Освітня програма Економічна кібернетика

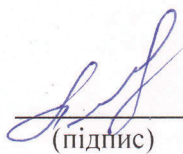
м. Чернівці
2024 рік

Наскрізню програму складено на підставі «Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України», затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 08.04.93р. № 93, «Положенням про проведення практики здобувачів вищої освіти Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича», затвердженого Вченою радою Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича та введеного в дію протоколом ректора №7 від 31.08.2020 року, освітньої програми «Економічна кібернетика», першого (бакалаврського) рівня освіти, спеціальності 051 «Економіка».

Укладачі:

доцент, к.е.н.

(звання, науковий ступінь)


(підпис)

Любов Маханець

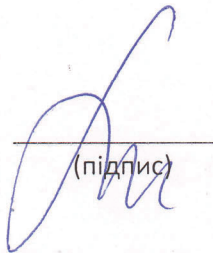
(ім'я, прізвище)

Програма ухвалена вченою радою економічного факультету

«28» серпня 2024 р. (протокол № 2)

Гарант ОП к.е.н., доцент

(звання, науковий ступінь)


(підпис)

Олена Вінничук

(ім'я, прізвище)

Програма погоджена кафедрою економіко-математичного моделювання

«13» серпня 2024 р. (протокол № 1)

Завідувач кафедри д.ф.-м.н., професор

(звання, науковий ступінь)


(підпис)

Василь Григорків

(ім'я, прізвище)

1. Вступ

Наскрізна програма складена на основі Закону України «Про освіту» № 2145 – VIII від 05.09.2017 р., Закону України «Про вищу освіту» № 1556 – VII від 01.07.2014 р., положення «Про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України», затвердженого наказом Міністерства освіти України від 08.04.1993 р. № 93 (зі змінами), листів Міністерства освіти і науки України від 07.02.09 р. 1/9-93 «Про практичну підготовку студентів», рекомендацій про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України, розроблених Державною науковою установою «Інститут інноваційних технологій і змісту освіти» у 2013 році.; положення “Про проведення практики здобувачів вищої освіти Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича”, ухваленого Вченою радою Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (протокол №7 від 31 серпня 2020 року).

Практика студентів є обов’язковим компонентом освітньо-професійної програми для здобуття кваліфікаційного рівня і набуття студентом професійних навичок та вмінь. Вона є невід’ємною складовою частиною процесу підготовки фахівців в університеті і проводиться на оснащених відповідним чином базах університету, а також на сучасних підприємствах і організаціях різних галузей господарства, науки, освіти, охорони здоров’я, культури, торгівлі, сільського господарства й державного управління.

Практична підготовка здійснюється в умовах професійної діяльності під організаційно-методичним керівництвом викладача університету та фахівця від бази практики.

У разі запровадження надзвичайної ситуації практика проводиться у дистанційному режимі, із коригуванням програми проходження, баз практик, форм проведення та захисту результатів.

2. Мета, завдання практики, компетентності, якими повинен оволодіти здобувач вищої освіти у процесі проходження практики

Метою практики є оволодіння студентами сучасними методами, формами організації та знаряддями праці в галузі їх майбутньої професії, формування у

них, на базі одержаних у вищому навчальному закладі знань, професійних умінь і навичок для прийняття самостійних рішень під час конкретної роботи в реальних ринкових і виробничих умовах, виховання потреби систематично поновлювати свої знання, вести наукові дослідження та творчо застосовувати отримані знання в практичній діяльності.

Практика студентів передбачає безперервність та послідовність її проведення та органічне поєднання з практичними та лабораторними заняттями при одержанні потрібного достатнього обсягу практичних знань і умінь відповідно до кваліфікаційних рівнів: бакалавр, спеціаліст, магістр.

Метою *навчальної* практики є поглиблення теоретичних знань через практичну роботу з економічною інформацією. Студенти набувають навичок опрацювання великих масивів даних, вдосконалюють уміння самостійного аналізу систем обробки інформації та отримують практичний досвід використання спеціалізованого програмного забезпечення для консолідації економічних даних.

Завдання *навчальної* практики – ознайомити здобувачів вищої освіти зі специфікою майбутньої професії, сформувати первинні професійні уміння, навички, компетентності із дисциплін загальної та професійної підготовки.

Здобувач вищої освіти протягом *навчальної* практики має здобути такі компетентності відповідно до освітньо-професійної програми:

Загальні компетентності:

ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

СК17. Здатність застосувати методи аналізу бізнес-процесів, моделей та комп'ютерних засобів прогнозування в бізнесі.

Результатом проходження навчальної практики є формування таких ***програмних результатів навчання:***

ПРН 11. Вміти аналізувати процеси державного та ринкового регулювання соціально-економічних і трудових відносин.

ПРН 12. Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати.

ПРН 13. Ідентифікувати джерела та розуміти методологію визначення і методи отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники.

ПРН 15. Демонструвати базові навички креативного та критичного мислення у дослідженнях та професійному спілкуванні.

ПРН 19. Використовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення соціально-економічних завдань, підготовки та представлення аналітичних звітів.

ПРН 21. Вміти абстрактно мислити, застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик економічних систем різного рівня, а також особливостей поведінки їх суб'єктів.

ПРН 23. Показувати навички самостійної роботи, демонструвати критичне, креативне, самокритичне мислення.

ПРН 25. Застосовувати статистично-економетричні та оптимізаційні моделі для підготовки рішень та їх реалізації.

ПРН 26. Демонструвати знання та розуміння методології створення та розвитку сучасних комп'ютерних технологій управління бізнесом, етапів створення інформаційних систем в бізнесі, технологій комп'ютерної обробки даних, на підставі яких приймаються певні рішення з управління бізнесом.

Метою **виробничої** практики є формування професійних практичних знань, умінь і навиків, необхідних для успішної роботи в організаціях, які проектують чи експлуатують програмне забезпечення, системи управління, застосовують економіко-математичні методи і ПК для моделювання виробничих процесів, виконання практичних науково-технічних завдань, формування відповідних матеріалів і документів.

Основними завданнями **виробничої** практики є:

- вивчення структури суб'єкта господарської діяльності чи його інформаційного відділу й ознайомлення з тематикою основних завдань, які виконуються у відділах цих суб'єктів;

- вивчення досвіду підприємства у застосуванні комп’ютерної техніки та інформаційних технологій у своїй діяльності;
- аналіз специфіки застосування економіко-математичних методів, моделей та інформаційних технологій при дослідженні економічних, виробничих, соціальних, фінансових процесів;
- набуття навиків аналізу й обробки інформації про виробничі, соціальні, фінансові процеси за допомогою ІТ-систем, впроваджених на підприємствах, у фірмах чи інших місцях проходження практики;
- підбір матеріалу для написання звіту з практики, виявлення та систематизація прикладних економічних проблем з метою формування на наступний навчальний рік тематики подальшої діяльності роботи та дипломної роботи.

Здобувач вищої освіти протягом **виробничої** практики має здобути такі компетентності відповідно до освітньо-професійної програми:

Загальні компетентності:

ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК8. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК10. Здатність бути критичним і самокритичним.

ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

СК13. Здатність проводити економічний аналіз функціонування та розвитку суб’єктів господарювання, оцінку їх конкурентоспроможності.

Результатом проходження практики є формування таких **програмних результатів навчання**:

ПРН 5. Застосовувати аналітичний та методичний інструментарій для обґрунтування пропозицій та прийняття управлінських рішень різними економічними агентами (індивідуумами, домогосподарствами, підприємствами та органами державної влади).

ПРН 6. Використовувати професійну аргументацію для донесення інформації, ідей, проблем та способів їх вирішення до фахівців і нефахівців у сфері економічної діяльності.

ПРН 10. Проводити аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, визначати функціональні сфери, розраховувати відповідні показники які характеризують результативність їх діяльності.

ПРН 12. Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати.

ПРН 14. Визначати та планувати можливості особистого професійного розвитку.

ПРН 15. Демонструвати базові навички креативного та критичного мислення у дослідженнях та професійному спілкуванні.

ПРН 19. Використовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення соціально-економічних завдань, підготовки та представлення аналітичних звітів.

ПРН 21. Вміти абстрактно мислити, застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик економічних систем різного рівня, а також особливостей поведінки їх суб'єктів.

ПРН 22. Демонструвати гнучкість та адаптивність у нових ситуаціях, у роботі із новими об'єктами, та у невизначених умовах.

ПРН 23. Показувати навички самостійної роботи, демонструвати критичне, креативне, самокритичне мислення.

ПРН 24. Демонструвати здатність діяти соціально відповідально та свідомо на основі етичних принципів, цінувати та поважати культурне різноманіття, індивідуальні відмінності людей.

ПРН 25. Застосовувати статистично-економетричні та оптимізаційні моделі для підготовки рішень та їх реалізації.

ПРН 26. Демонструвати знання та розуміння методології створення та розвитку сучасних комп'ютерних технологій управління бізнесом, етапів створення інформаційних систем в бізнесі, технологій комп'ютерної обробки даних, на підставі яких приймаються певні рішення з управління бізнесом.

3. Види та терміни проходження практик

Зміст і послідовність практики визначається наскрізною програмою розробленою згідно навчального плану.

Студенти з ОП “Економічна кібернетика” послідовно проходять наступні види практик згідно з навчальним планом:

- навчальну практику у четвертому семестрі протягом 2 тижнів, розрахована згідно навчального плану на 90 годин (3 кредити);
- виробничу практику з “Інформаційних систем в економіці” – у восьмому навчальному семестрі терміном чотири тижні на 120 годин (4 кредити).

4. Орієнтовні бази практик

Навчальна практика студентів залежно проводиться в структурних підрозділах університету (лабораторії, кабінети, комп’ютерні класи).

Можливими базами практики можуть бути державні, акціонерні, комерційні, приватні установи й організації, а також фізичні особи-підприємці (ФОП), в яких упроваджені чи використовуються інформаційні системи й технології.

Вимога до бази практики – наявність комп’ютерної техніки, програмного забезпечення та можливості забезпечення умов для виконання програми практики для рівня вищої освіти “бакалавр” (освітня програма “Економічна кібернетика”).

З дозволу кафедри студенти можуть самостійно підбирати для себе місце проходження практики і пропонувати його для використання у встановленому порядку.

З базами практики (підприємствами, установами, організаціями будь-яких форм власності) факультет завчасно укладає угоди на її проведення за формою, визначеною у положенні про проведення практики здобувачів вищої освіти Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича.

Зміна бази практики можлива лише з поважних причин і лише за 10 днів до початку виробничої практики. Рішення про можливість зміни бази практики приймає керівник практики від факультету.

Самостійно змінювати місце практики студент не має права. У випадку самостійної зміни місця практики, неприбуття до місця практики без поважних причин вважається, що студент не виконав навчальне навантаження та може бути відрахований з навчального закладу.

5. Інформаційний обсяг практики

навчальної

№ з/п	Назва роботи	Кількість годин	Тиждень проходження практики
1	Вступ до Django: основи веб-розробки, налаштування середовища	8	1
2	Робота з моделями: створення та міграція баз даних	15	1
3	Налаштування адміністративної панелі Django	10	1
4	Створення HTML-шаблонів і робота з фронтом	15	2
5	Обробка URL-запитів і налаштування маршрутизації	10	2
6	Робота з формами: створення, валідація, інтеграція	15	2
7	Аутентифікація користувачів і захист даних	10	2
8	Завершення проєкту, налаштування бази даних і деплой	5	2
9.	Захист звіту	2	після проходження практики
	Усього	90	

виробничої

№ з/п	Назва роботи	Кількість годин	Тиждень проходження практики
1	Ознайомлення з базою практики, отримання документів	6	1

№ з/п	Назва роботи	Кількість годин	Тиждень проходження практики
2	Інструктаж з техніки безпеки та охорони праці	2	1
3	Вивчення організаційної структури підприємства	6	1
4	Аналіз інформаційного забезпечення та електронного документообігу	16	1–2
5	Вивчення апаратного і програмного забезпечення	16	2
6	Дослідження автоматизованих робочих місць (АРМ)	20	2–3
7	Аналіз автоматизації процесів господарської діяльності	20	3
8	Оцінка рівня автоматизації та перспектив розвитку	12	3
9	Підготовка висновків і пропозицій	10	4
10	Оформлення звіту з практики	10	4
11	Захист звіту	2	після проходження практики
	Усього	120	

6. Зміст практики

Зміст завдань та індивідуальних завдань визначається на кожен вид практики кафедри у робочій програмі.

Зміст завдань студенту із кожним наступним видом практики має ускладнюватись.

На **другому курсі** основним завданням практики є формування фахівців, здатних:

- розробляти і досліджувати засоби і методи економіко-математичного моделювання (у тому числі імітаційного комп'ютерного моделювання) економічних процесів;
- розробляти і застосовувати розподілені інформаційні бази даних і знань, моделі підтримки прийняття рішень, що діють із урахуванням нових соціальних, економічних і виробничо-технічних обставин;
- застосовувати методи обробки великих масивів економічних даних із використанням сучасних інформаційних технологій;
- аналізувати можливості спеціалізованого програмного забезпечення для консолідації економічних даних;
- застосовувати інструменти впровадження сучасних комп'ютерних технологій у застосовувати бізнесі.

На **четвертому курсі** студент опановує практичні навички, необхідні для успішної роботи в організаціях, що проектують чи експлуатують програмне забезпечення ПК, АСУ, застосовують математичні методи і ПК для моделювання виробничих процесів і розв'язування науково-технічних завдань на посаді економіста-аналітика.

Даний етап практики присвячений вивченню практичної роботи з відомими пакетами прикладних програм (ППП), зокрема редакторами текстів, електронними таблицями та базами даних (БД).

За наслідками проходження виробничої практики студенти повинні:

Знати: структуру підприємства (організації), клас завдань, які виконує підприємство; застосування ПК і систем математичного забезпечення; основні джерела науково-технічної інформації зі спеціальності; технологію програмування загального та спеціального математичного забезпечення ПК; організацію інформаційних служб.

Уміти: оцінити повноту алгоритмічних засобів і математичного й інформаційного забезпечення системи управління; сформулювати завдання дослідження; розробити програму і план дослідження; застосувати засоби математичного забезпечення інженерних та економічних задач; використовувати

та розробляти інформаційні системи та бази даних; працювати з літературними джерелами.

Набути навиків: оптимізації інформаційних процесів обробки інформації (зокрема, раціональне управління матеріальними, грошовими та інформаційними потоками, постановка та розв'язання оптимізаційних задач, розробка імітаційних моделей економічних процесів і систем, застосування методів системного аналізу й алгоритмів математичного програмування для адаптації інформаційних систем в економіці); роботи з базами даних та інформаційними системами; виконання економіко-математичного аналізу виробничих, соціальних, фінансових процесів за допомогою пакетів прикладних програм і автоматизованих систем, впроваджених на підприємствах, фірмах та інших місцях проходження практики.

7. Форми і методи контролю

Контроль *навчальної* практики здійснюється з метою оцінки рівня знань, умінь і навичок студентів, набутих під час проходження практики. Він може проводитися в різних формах та за допомогою різних методів. Контроль може бути поточним, проміжним та підсумковим. Поточний контроль передбачає виконання індивідуальних завдань, відвідування занять, консультацій, перевірку проміжних звітів і усне опитування. Проміжний контроль включає захист окремих етапів роботи та перевірку ведення щоденника практики. Підсумковий контроль здійснюється у формі захисту звіту з практики, оцінювання презентації результатів та заліку.

Методи контролю *навчальної* практики можуть бути різними, зокрема спостереження за виконанням студентами практичних завдань, усне опитування для перевірки теоретичних знань, аналіз звітної документації та співбесіда з викладачами або керівниками практики.

Форми та методи контролю *виробничої* практики студентів також містять поточний, проміжний і підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється шляхом перевірки ведення щоденника практики, виконання індивідуальних завдань і дотримання графіка проходження практики. Проміжний контроль

містить оцінку виконання поставлених завдань та перевірку відповідності отриманих результатів програмі практики. Підсумковий контроль відбувається у формі захисту звіту з практики перед комісією, яка оцінює якість виконаної роботи, рівень володіння практичними навичками та здатність аналізувати отримані результати.

Методи контролю – спостереження за роботою студента, аналіз документації (щоденника, звіту), усне опитування, співбесіда з керівником практики від підприємства, а також експертну оцінку результатів діяльності студента. Оцінювання здійснюється за критеріями, що враховують якість виконання завдань, глибину аналізу, правильність оформлення документації та рівень самостійності студента у виконанні професійних завдань.

8. Критерії оцінювання

“А/Відмінно” (від 90 до 100 балів) – зміст і оформлення звіту та щоденника практики відповідають вимогам. Характеристика студента є позитивною. Студент дав повні та точні відповіді на всі запитання членів комісії щодо програми практики і виконаної індивідуальної роботи.

“В/Добре” (від 80 до 89 балів) – наявні несуттєві зауваження щодо змісту та оформлення звіту й щоденника практики. Є позитивна характеристика студента. У відповідях на запитання членів комісії щодо програми практики студент допустив окремі неточності, хоч загалом має тверді знання.

“С/Добре” (від 70 до 79 балів) – наявні зауваження щодо змісту та оформлення звіту й щоденника практики. Наявна, в цілому, позитивна характеристика студента. Студент допустив окремі неточності в індивідуальному завданні та під час захисту практики.

“D/Задовільно” (від 60 до 69 балів) – недбале оформлення звіту і щоденника практики. У звіті висвітлено питання програми практики, однак мають місце окремі помилки. Характеристика студента в цілому є позитивною. Відповідаючи на запитання членів комісії, студент почувався невпевнено, збивався, припускався помилок, виявив поверхові знання.

“Е/Задовільно” (від 50 до 59 балів) – оформлення звіту і щоденника практики не відповідає всім вимогам. У звіті розкриті не повно питання програми практики та мають місце окремі помилки. Характеристика студента в цілому є позитивною. У відповідях студент припускався помилок, виявив поверхові знання.

“Fх/Незадовільно” (до 49 балів включно) – у звіті висвітлено не всі питання або індивідуальне завдання підготовлено не самостійно (наявний плагіат). Характеристика студента у частині ставлення до практики і трудової дисципліни є негативною. На запитання членів комісії студент не міг дати задовільних відповідей..

При одержанні незадовільної оцінки з переддипломної виробничої практики з фаху студент направляється на практику повторно або відраховується з університету.

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
80-89	B	добре	
70-79	C		
60-69	D	задовільно	
50-59	E		
35-49	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	незараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни	незараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни

9. Індивідуальні завдання

До навчальної практики

Тема 1: Вступ до Django

- Дослідити, як працює протокол HTTP і створити схему взаємодії сервер-клієнт у Django.
- Встановити Django та створити новий проєкт, описати його структуру у звіті.

- Реалізувати «Hello, Django!» – просту веб-сторінку із текстовим повідомленням.

Тема 2: Робота з моделями

- Створити модель для управління бібліотекою (таблиці: книги, автори, читачі).
- Реалізувати зв'язки між моделями (наприклад, книга → автор → видавництво).
- Використовуючи Django ORM, додати тестові дані та виконати операції CRUD.

Тема 3: Адміністративна панель

- Додати моделі до Django Admin та налаштувати відображення полів.
- Реалізувати пошук книг за автором та категорією в адмінці.
- Додати фільтрацію та сортування для списку книг.

Тема 4: Шаблони та фронтенд у Django

- Створити HTML-шаблон для відображення списку книг із бази даних.
- Додати у шаблон динамічний контент (наприклад, інформацію про книги та авторів).
- Використовуючи Bootstrap, оформити сторінку у вигляді бібліотечного каталогу.

Тема 5: Обробка URL-запитів

- Створити динамічні URL-шляхи для відображення книг за автором.
- Реалізувати функцію пошуку книг через URL-параметри.
- Налаштувати URL-шлях для додавання, редагування та видалення записів.

Тема 6: Форми та валідація

- Створити форму для додавання нових книг до бібліотеки.
- Реалізувати валідацію введених даних (наприклад, перевірку дати публікації).
- Відобразити повідомлення про помилки введення у шаблоні.

Тема 7: Користувачі та аутентифікація

- Додати систему реєстрації та авторизації для користувачів.

- Реалізувати обмеження: тільки авторизовані користувачі можуть додавати або видаляти книги.
- Додати функціонал відновлення пароля через email.

Тема 8: Завершення проєкту та деплой

- Оптимізувати роботу веб-додатка перед розгортанням.
- Використовуючи SQLite/MySQL/PostgreSQL, налаштувати збереження даних.
- Виконати деплой проєкту на Heroku/Render та підготувати звіт про його налаштування.

До виробничої практики

1. Дослідження автоматизованих робочих місць (АРМ):

- Проведіть аналіз АРМ на підприємстві (наприклад, бухгалтер, оператор складу, менеджер проєктів).
- Розробіть рекомендації для вдосконалення інформаційного забезпечення АРМ.

2. Оцінка рівня автоматизації:

- Проаналізуйте існуючу систему автоматизації підприємства.
- Розробіть план впровадження нової інформаційної технології.

3. Аналіз інформаційних потоків:

- Опишіть основні інформаційні потоки підприємства.
- Визначте недоліки в електронному документообігу та запропонуйте шляхи їх усунення.

4. Оцінка програмного забезпечення:

- Проведіть огляд програмного забезпечення, що використовується в інформаційних системах підприємства.
- Запропонуйте альтернативи або оновлення.

5. Підготовка звіту про автоматизацію бізнес-процесів:

- Опишіть процес автоматизації обліку чи виробничих процесів.
- Зробіть висновки щодо економічної ефективності автоматизації.

6. Створення інформаційної системи:

- Розробіть концепцію інформаційної системи для автоматизації управлінського обліку на підприємстві.
- Опишіть структуру даних і модулі системи (наприклад, облік персоналу, планування бюджету).

7. Проведення SWOT-аналізу:

- Виконайте SWOT-аналіз використання інформаційних систем у підприємстві.
- Сформулюйте рекомендації для усунення слабких сторін та загроз.

8. Візуалізація даних:

- Зберіть дані про виробничі або фінансові процеси підприємства.
- Виконайте їхню візуалізацію у вигляді графіків або діаграм за допомогою Power BI, Tableau чи Python.

9. Аудит інформаційної безпеки:

- Проведіть аналіз інформаційної безпеки підприємства.
- Оцініть ризики та розробіть план покращення захисту даних.

10. Проектування електронного документообігу:

- Опишіть поточну систему документообігу.
- Розробіть план переходу на електронний документообіг із використанням сучасного ПЗ.

11. Оцінка економічної ефективності інформаційних систем:

- Розрахуйте економічну ефективність використання інформаційних технологій на підприємстві.
- Підготуйте звіт із відповідними висновками.

12. Аналіз конкуренції у впровадженні інформаційних систем:

- Дослідіть, які IT-рішення використовують основні конкуренти підприємства.
- Запропонуйте ідеї щодо підвищення конкурентоспроможності за допомогою нових технологій.

13. Оцінка рівня цифровізації:

- Проведіть оцінку рівня цифровізації підприємства.
- Розробіть поетапний план для переходу на вищий рівень автоматизації.

Ці завдання спрямовані на різні аспекти практичної діяльності та допоможуть студентам здобути як теоретичні, так і прикладні навички.

10. Підведення підсумків практики

Після проходження практики на **другому курсі** студент повинен подати звіт, оформлений згідно з вимогами, які встановлює вищий навчальний заклад.

Після закінчення терміну практики на **четвертому курсі** студенти звітують про виконання робочої програми та (чи) індивідуального завдання за графіком, складеним керівником по практиці кафедри.

Звіт по практиці складається згідно до запропонованих тем програми практики.

Звіт погоджений керівником бази практики з підприємства подається студентом на кафедру за тиждень до захисту практики для рецензування. Керівник практики рецензує цей звіт і підписує його.

Звіт зберігається на кафедрі до дня захисту практики і виноситься на розгляд комісії. До складу комісії по навчальній практиці входять керівники дипломних проектів, що виконуються по кафедрі.

Студенту, який не виконав програму практики без поважних причин, може бути надано право проходження практики повторно при виконанні умов, визначених ЧНУ. Студент, який востаннє отримав негативну оцінку по практиці, відраховується з університету.

Студент, що не виконав програму практики або отримав негативну характеристику з результатами роботи на практиці вважається таким, що не виконав навчальний план і направляється на практику повторно. Він може бути допущений до захисту дипломного проекту лише після повторного проходження практики і успішного захисту звіту. В окремих випадках замість повторного направлення на практику декан розглядає питання про доцільність подальшого перебування студента у вузі.

11. Рекомендована література

1. Інформаційні системи в економіці: метод. вказівки до виробн. практики / укл. В.С. Григорків, Л.Л. Маханець, О.Ю. Вінничук. – Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2020. – 28 с.
2. Робоча програма та рекомендації до виробничої практики: методичні вказівки / уклад. В.С. Григорків, Л.Л. Маханець, О.Ю. Вінничук – Чернівці: Чернівець. нац. ун-т, 2021. – 28 с.
3. Економічна інформатика. Завдання та методичні вказівки до навчальної (технологічної) практики / Григорків В.С., Коваль Б.О., Якутова О.Ю. – Чернівці: Рута, 2004. – 36 с.