

Міністерство освіти і науки України
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Кафедра економіко-математичного моделювання

ЗАТВЕРДЖУЮ:
В.о. декана економічного факультету
доцент (звання) _____ Роман ГРЕШКО
(ім'я та прізвище)

(підпис)

«02» вересня 2024р.

РОБОЧА ПРОГРАМА
ПРАКТИКИ СТУДЕНТІВ

навчальної
(вид практики)

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Галузь знань 05 Соціальні та поведінкові науки

Спеціальність 051 Економіка

Освітня програма Економічна кібернетика

м. Чернівці
2024 рік

Робоча програма навчальної практики складена відповідно до освітньо-професійної програми “Економічна кібернетика” (2021 р.)

(назва освітньо-професійної програми, код та назва спеціальності, галузь знань: шифр та назва; дата останнього затвердження або внесення змін)

Розробники: Маханець Л.Л., доцент кафедри економіко-математичного моделювання, к.е.н., доцент

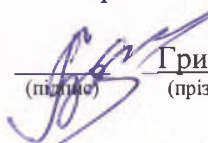
Вінничук І.С., асистент кафедри економіко-математичного моделювання, к.е.н., доцент

(П.І.Б. авторів, посада, науковий ступінь, вчене звання)

Погоджено з гарантом ОП і затверджено на засіданні кафедри економіко-математичного моделювання

Протокол № 1 від “12” серпня 2024 року

Завідувач кафедри


(підпис) Григорків В.С.
(прізвище та ініціали)

Схвалено методичною радою економічного факультету

Протокол № 1 від “ 12 ” серпня 2024 року

Голова методичної ради економічного факультету


(підпис)

Грешко Р.І.
(прізвище та ініціали)

1. Вступ

Навчальна практика є першим і важливим етапом входження студентів до навчального процесу у вищому навчальному закладі з метою формування в них високого рівня наукових і професійних знань, умінь і навичок для майбутньої практичної діяльності в галузі економічної кібернетики.

Навчальна практика є практикою професійного спрямування, а саме – основою уявлення про майбутню професію, вивчення професійних функцій майбутніх фахівців у різних сферах господарської діяльності.

Навчальна практика є продовженням навчального процесу та невід’ємною складовою частиною підготовки фахівців першого (бакалаврського) ступеня вищої освіти зі спеціальності 051 «Економіка» (ОП «Економічна кібернетика»). Практика проводиться у класі, обладнаному ПК та/або у дистанційній формі з використанням ПК.

Навчальна практика у четвертому семестрі протягом 2 тижнів, розрахована згідно навчального плану на 90 годин (3 кредити).

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 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, сформулювати первинні професійні уміння, навички, компетентності із дисциплін загальної та професійної підготовки.

У результаті проходження навчальна практики студенти повинні

Знати:

- методи обробки великих масивів економічних даних із використанням сучасних інформаційних технологій;
- можливості спеціалізованого програмного забезпечення для консолідації економічних даних;
- етапи та інструменти впровадження сучасних комп'ютерних технологій у бізнесі;
- основи веб-розробки, зокрема, принципи роботи серверів, клієнтів, та протоколу HTTP.
- концепцію та можливості фреймворку Django для створення веб-додатків;
- методи роботи з базами даних через Django ORM (створення, читання, оновлення, видалення даних).

Уміти:

- застосовувати теоретичні знання для аналізу та вирішення практичних завдань економічного характеру.
- використовувати інформаційні та комунікаційні технології для підготовки аналітичних звітів;
- інтегрувати дані з різних джерел, застосовувати методи їхньої обробки та візуалізації;
- створювати та використовувати HTML-шаблони для інтерактивного відображення інформації;
- працювати з формами для збору, перевірки та обробки даних від користувачів.

Здобувач вищої освіти протягом навчальна 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.

3. Інформаційний обсяг практики

№ 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	

4. Програма навчальної практики

Тема 1: Вступ до Django

- Основи веб-розробки: що таке сервер, клієнт, протокол HTTP.
- Django як фреймворк для створення веб-додатків.
- Встановлення Django та створення першого проєкту.
- Огляд структури проєкту Django (settings, urls, wsgi/asgi).

Практичне завдання: Налаштувати середовище для роботи з Django та створити базовий проєкт.

Тема 2: Робота з моделями

- Створення моделей у Django.
- Поля моделі та їх типи (CharField, IntegerField, DateField тощо).
- Міграції бази даних: створення та застосування.

- Робота з Django ORM (запити: create, read, update, delete).

Практичне завдання: Створити базу даних для управління списком книг (назва, автор, дата публікації).

Тема 3: Адміністративна панель

- Налаштування та використання Django admin.
- Додавання моделей до адміністративної панелі.
- Кастомізація відображення та функціональності панелі.

Практичне завдання: Додати модель книг до адміністративної панелі та налаштувати відображення полів.

Тема 4: Шаблони та фронтенд у Django

- Рендеринг HTML-шаблонів.
- Передача даних із view у шаблони.
- Базові концепції шаблонів: змінні, цикли, умови.
- Створення базового HTML-макету для веб-додатка.

Практичне завдання: Створити шаблон для відображення списку книг.

Тема 5: Обробка URL-запитів

- Створення URL-шляхів у Django.
- Використання функції path() для маршрутизації.
- Динамічні URL-шляхи.
- Зв'язок URL-шляхів із функціями view.

Практичне завдання: Налаштувати URL-шляхи для додавання, редагування та видалення книг.

Тема 6: Форми та валідація

- Створення форм із Django forms.
- Валідація даних у формах.
- Робота з формами у view.

- Відображення помилок валідації у шаблонах.

Практичне завдання: Створити форму для додавання нової книги.

Тема 7: Користувачі та аутентифікація

- Вбудована система аутентифікації Django.
- Реєстрація користувачів.
- Вхід/вихід користувачів.
- Обмеження доступу до сторінок.

Практичне завдання: Додати можливість реєстрації користувачів і забезпечити доступ до додавання книг лише для авторизованих користувачів.

Тема 8: Завершення проєкту та деплой

- Огляд розгортання Django-проєкту.
- Використання SQLite/MySQL/PostgreSQL у проєкті.
- Налаштування статичних файлів та медіа.
- Деплой проєкту на сервер (Heroku, Render або інший хостинг).

Практичне завдання: Завершити проєкт, налаштувати базу даних і розгорнути проєкт на сервері.

Практика студентів передбачає безперервність і послідовність її проведення при одержанні необхідного обсягу практичних знань і вмінь відносно своєї спеціальності.

Курс навчальної практики закінчується захистом. Студенти отримують позитивну оцінку з практики за умови виконання ними всіх поставлених завдань, написання звіту про проходження практики, а також його захисту.

5. Бази практики

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

6. Права і обов'язки

6.1. Обов'язки студента-практиканта

Студент факультету протягом проходження практики зобов'язаний:

- до початку практики одержати від керівника практики від факультету консультації щодо оформлення всіх необхідних документів;
- своєчасно прибути на базу практики;
- виконувати у повному обсязі всі завдання, передбачені програмою практики та вказівками її керівників;
- вивчити і суворо дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки та виробничої санітарії;
- нести відповідальність за виконану роботу;
- своєчасно підготувати звіт і скласти залік з практики.

6.2. Основні обов'язки керівника практики від кафедри

- до початку практики видати кожному практиканту індивідуальне завдання;
- своєчасно отримати від керівника бази практики витяги з наказу про прийняття здобувачів вищої освіти на практику і призначення керівників практики;
- під час проведення практики постійно контролювати забезпечення належних умов праці і побуту практикантів та дотримання правил і норм охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії відповідно до законодавства;
- контролювати виконання практикантами правил внутрішнього трудового розпорядку, ведення щоденника практики студентами бази практики;
- надавати практикантам методичну допомогу у вирішенні завдань, визначених програмою практики;
- своєчасно подавати завідувачу кафедри письмовий звіт про проведення практики із зауваженнями і пропозиціями щодо її поліпшення.

7. Підведення підсумків практики

Після закінчення терміну практики студенти звітують про виконання програми та індивідуального завдання. Звіт про проходження практики

оформлюється за вимогами, які містяться у робочій програмі практики.

Підсумковий контроль здійснюється комісією, яку призначає завідувач кафедри. До складу комісії входять відповідальні особи від структурного підрозділу, керівники практики від кафедри, викладачі кафедри, які викладали студентам дисципліни професійної підготовки.

Комісія заслуховує звіт про проходження практики здобувачів вищої освіти на базах практики протягом перших десяти днів семестру, який починається після практики. Результати підсумкового контролю заносяться у відомість обліку успішності, залікову книжку здобувача вищої освіти.

Звітна документація з практики зберігається на кафедрі протягом трьох календарних років.

Практикант, який не виконав програму практики, може пройти практику повторно в позанавчальний час, крім тих випадків, коли практика проходила в останній семестр перед атестацією. У разі, якщо специфіка практики не дає можливості повторного проходження, такий студент відраховується з університету.

Підсумки кожної практики обговорюються на засіданнях кафедр, а загальні підсумки практики підводяться на вчених радах факультетів.

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.

“E/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. Вимоги до звіту

У звіті повинна бути стисло і конкретно описана робота, особисто виконана студентом.

Для узагальнення матеріалів, зібраних під час практики і підготовки звіту, студентам у кінці практики відводиться два-три дні.

Складений студентом звіт повинен мати наскрізну нумерацію сторінок. Звіт оформлюється згідно з вимогами, наведеними у методичних вказівках до виконання курсового проектування, індивідуальних домашніх завдань та контрольних робіт з дисциплін інформаційного напрямку. Титульний аркуш звіту оформляється відповідно до прикладу, наведеного у додатку 1. Звіт перевіряється і затверджується керівником практики від кафедри.

10. Рекомендована література

1. Економічна інформатика. Завдання та методичні вказівки до навчальної (технологічної) практики / Григорків В.С., Коваль Б.О., Якутова О.Ю. – Чернівці: Рута, 2004. – 36 с.
2. <https://learndjango.com/courses/django-for-beginners/introduction/>