

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.07- 05.01/192.00.1/Б/ОК6- 1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19/ 1

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою факультету
інформаційно-комп'ютерних
технологій

27 серпня 2024 р., протокол № 8

Голова Вченої ради

_____ Тетяна НІКІТЧУК

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ІНФОРМАТИКА»

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр»
спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
освітньо-професійна програма «Промислове та цивільне будівництво»
факультет гірничої справи, природокористування та будівництва
кафедра гірничих технологій та будівництва ім. проф. Бакка М.Т.

Схвалено на засіданні кафедри
інженерії програмного
забезпечення

28 серпня 2024 р., протокол № 7

Завідувач кафедри

_____ Тетяна ВАКАЛЮК

Гарант освітньо-професійної
програми

_____ Сергій Башинський

Розробник: старший викладач кафедри комп'ютерних технологій у медицині та
телекомунікаціях ВАРГАНОВА Діна

Житомир
2024 – 2025 н.р.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.07- 05.01/192.00.1/Б/ОК6- 1-2024
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 19/ 2</i>

Робоча програма навчальної дисципліни «Інформатика» для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» освітньо-професійна програма «Промислове та цивільне будівництво» затверджена Вченою радою факультету інформаційно-комп'ютерних технологій від 28 серпня 2024 р., протокол №8.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015		Ф-22.07- 05.01/192.00.1/Б/ОК6- 1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1 Арк 19/3

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів 3	Галузь знань 19 «Будівництво та архітектура»	Обов'язкова	
Модулів – 2	Спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		1	1
Загальна кількість годин – 90		Семестр	
		1	1
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи – 3,6	Освітній ступінь «бакалавр»	Лекції	
		- год.	- год.
		Практичні	
		- год.	- год.
		Лабораторні	
		32 год.	8 год.
		Самостійна робота	
		58 год.	82 год.
Вид контролю: залік			

Частка аудиторних занять і частка самостійної та індивідуальної роботи у загальному обсязі годин з навчальної дисципліни становить:

для денної форми навчання – 36 % аудиторних занять, 64 % самостійної та індивідуальної роботи.

для заочної форми навчання – 9 % аудиторних занять, 91 % самостійної та індивідуальної роботи.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.07- 05.01/192.00.1/Б/ОК6- 1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19/4

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни є формування теоретичних навичок і практичних знань здобувачів вищої освіти, необхідних для рішення завдань із використанням засобів комп'ютерної техніки.

Завданнями навчальної дисципліни є:

- вивчення теоретичних основ інформатики та характеристик комп'ютерної техніки;
- вивчення основ роботи з операційною системою Windows;
- вивчення основ роботи з прикладними програмами загального призначення MS Office.

Зміст навчальної дисципліни направлений на формування наступних **компетентностей**, визначених стандартом вищої освіти зі спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» та освітньо-професійною програмою «Промислове та цивільне будівництво»:

ЗК05. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

СК05. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване програмне забезпечення для вирішення інженерних задач будівництва та цивільної інженерії.

Отримані знання з навчальної дисципліни стануть складовими наступних **програмних результатів** навчання за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія»:

ПРН1. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук, сучасні моделі, методи та програмні засоби підтримки прийняття рішень для розв'язання складних задач будівництва та цивільної інженерії.

ПРН2. Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва.

ПРН3. Презентувати результати власної роботи та аргументувати свою позицію з професійних питань, фахівцям і нефахівцям, вільно спілкуючись державною та іноземною мовою.

ПРН6. Застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язування інженерних та управлінських задач будівництва та цивільної інженерії.

ПРН7. Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.

ПРН8. Раціонально застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.07- 05.01/192.00.1/Б/ОК6- 1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19/5

Під час вивчення навчальної дисципліни здобувачі вищої освіти зможуть отримати наступні Soft skills:

– *комунікативні навички*: письмове, вербальне й невербальне спілкування; вести дискусію і відстоювати свою позицію; вміння шукати, аналізувати та використовувати інформацію;

– *уміння виступати привселюдно*: вміння публічно та професійно презентувати результати власних досліджень;

– *гнучкість і адаптивність*: уміння аналізувати ситуацію, орієнтування на вирішення проблеми;

– *особисті якості*: креативне й критичне мислення; етичність, доброчесність, повага до оточуючих.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Прикладне програмне забезпечення ПК на базі MS Office

Тема 1. Загальні положення та поняття про інформатику (ЗК05, ЗК06, СК05, ПРН1)

Інформатика: предмет та завдання. Роль інформатики у сучасному суспільстві. Поняття про інформацію, її властивості. Інформаційні системи: загальне уявлення, структура та класифікація. Екскурс в історію створення комп'ютерів. Архітектура сучасної ЕОМ, основні блоки та вузли персонального комп'ютера: пристрої введення, пристрої виведення, системні пристрої, пристрої пам'яті, пристрої для роботи в мережі. Підготовка до роботи комп'ютера, підтримка в робочому стані, запобігання пошкодженням.

Тема 2. Робота з ОС Windows (ЗК05, ЗК06, СК05, ПРН1)

Класифікація програмного забезпечення. Системне програмне забезпечення: операційні системи, системи програмування, сервісні програми. Прикладне програмне забезпечення: текстові процесори та видавничі системи, програми графіки і презентацій, електронні таблиці, системи управління базами даних, інтегровані системи, інтелектуальні системи, інформаційно-пошукові системи.

Тема 3. Робота з текстовим процесором MS Word (ЗК05, ЗК06, СК05, ПРН1, ПРН3)

Способи запуску Word. Елементи вікна Word. Позиції та директиви меню.

Панелі інструментів, координатна лінійка, рядок стану, переключення режимів вставка/заміщення, колонка маркування. Вікно документа. Елементи сторінки. Режими перегляду документа. Способи виділення фрагментів тексту. Копіювання та перенос. Вивчення структури вікна MS Word. Введення та редагування тексту, робота з фрагментами тексту (виділення, видалення у буфер, копіювання, вставка, видалення). Форматування сторінки, абзацу, символів. Встановлення параметрів сторінки та шрифту. Розділення/злиття рядків.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.07- 05.01/192.00.1/Б/ОК6- 1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19/ 6

Збереження файлу в особистій папці. Встановлення параметрів збереження. Завершення роботи програми з використанням миші та /або клавіатури.

Тема 4. Додаткові можливості MS Word (ЗК05, ЗК06, СК05, ПРН7, ПРН8)

Шаблони. Створення типових документів. Редагування шаблонів та створення власних. Поняття про стилі. Види стилів. Бібліотека стилів. Особливості форматування документу за допомогою бібліотеки стилів. Форматування сторінки, абзацу, символів. Робота з фрагментами тексту. Робота з документами великого об'єму. Автореферат. Створення змісту документів. Виноски та примітки. Робота з декількома документами. Злиття. Призначення та особливості використання. Захист документу. Особливості створення макросів в Word. Закладки та гіпертекстові посилання.

Змістовий модуль 2. Прикладне програмне забезпечення ПК на базі MS Office (MS Excel)

Тема 5. Робота з табличним процесором MS Excel (ЗК05, ЗК06, СК05, ПРН1, ПРН2, ПРН6, ПРН7, ПРН8)

Призначення, основні технічні характеристики та функціональні можливості Excel. Особливості файлів, що генеруються Excel. Варіанта запуску Excel. Елементи вікна. Рядок формул та рядок стану. Робочий лист. Структура, кількісні характеристики. Модифікація листа. Комірка. Характеристика комірки. Операнди та оператори, типи операторів. Навігація по робочому листу з використанням миші та клавіатури. Вставка, видалення, перейменування робочих листів. Введення даних та формул в комірки. Редагування вмісту комірки.

Тема 6. Робота з формулами та діаграмами (ЗК05, ЗК06, СК05, ПРН1, ПРН2, ПРН6, ПРН7, ПРН8)

Діапазони комірок. Визначення, типи. Робота з діапазонами комірок (найменування, видалення в буфер, копіювання, вставка). Форматування комірок, формату чисел та дат. Очистка комірок. Прогресії. Робота з простими формулами. Копіювання формул. Абсолютні та відносні адреси. Присвоювання імен коміркам та діапазонам комірок. Посилання. Вбудовані функції Призначення, синтаксис, категорії, типи. Приклади використання вбудованих математичних, статистичних та логічних функцій. Вкладені функції Формули масивів. Створення функцій користувача. Функції перевірки властивостей та значень. Графічна підтримка таблиць. Робота з майстром діаграм. Форматування діаграм. Швидке створення діаграм. Задавання типу створюваної за замовчуванням діаграми. Збереження робочої книги.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.07- 05.01/192.00.1/Б/ОК6- 1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19/ 7

Тема 7. Додаткові можливості MS Excel (ЗК05, ЗК06, СК05, ПРН2, ПРН6, ПРН7)

Створення зведених таблиць, діаграм. Аналіз даних в базі даних на основі зведених таблиць, консолідація даних.

Сценарії. Використання звіту по сценаріям для аналізу діяльності підприємства впродовж деякого часу. Макроси. Призначення та особливості створення. Способи запуску макросів. Створення активної кнопки. Зв'язування макросу з активною кнопкою. Перегляд тексту макросів та об'єднання фрагментів різних макросів в одному. Редагування макросів. Особливості синтаксису Excel Basic. Простіші конструкції Excel Basic. Налаштовування панелей управління та меню Excel. Створення піктограм для кнопок панелей управління. Імпорт та експорт даних. Завершення роботи програми.

Тема 8. Робота з презентаціями в MS PowerPoint (ЗК05, ЗК06, СК05, ПРН1, ПРН2, ПРН7, ПРН3)

Робота з презентаціями. Створення слайдів. Робота з ефектами анімації. Створення інтерактивної презентації з гіперпосиланнями і кнопками керування. Запуск демонстрацій.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.07- 05.01/192.00.1/Б/ОК6- 1-2024	
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19/ 8	

4. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Змістові модулі і теми	Кількість годин							
	денна форма				заочна форма			
	усього	лекції	лабораторні	самостійна робота	усього	лекції	практичні	самостійна робота
МОДУЛЬ 1								
Змістовий модуль 1. Прикладне програмне забезпечення ПК на базі MS Office (MS WORD)								
Тема 1. Загальні положення про інформатику	7	-	-	7	-	-	-	7
Тема 2. Робота з ОС Windows	7	-	-	7	-	-	-	7
Тема 3. Робота з текстовим процесором MS Word	11	-	4	7	-	-	1	10
Тема 4. Додаткові можливості MS Word	12	-	4	8	-	-	1	10
<i>Разом за змістовий модуль 1</i>	37	-	8	29	2	-	2	34
Змістовий модуль 2. Прикладне програмне забезпечення ПК на базі MS Office (MS Excel, MS PowerPoint)								
Тема 5. Робота з табличним процесором MS Excel	11	-	4	7	1	-	1	12
Тема 6. Робота з формулами та діаграмами	15	-	8	8	2	-	2	14
Тема 7. Створення зведених таблиць, діаграм. Аналіз даних в базі даних на основі зведених таблиць, консолідація даних.	16	-	8	7	2	-	2	12
Тема 8. Робота з презентаціями MS PowerPoint	11	-	4	7	1	-	1	10
<i>Разом за змістовий модуль 2</i>	53	-	24	29	6	-	6	48
ВСЬОГО	90	-	32	58	8	-	8	82

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.07- 05.01/192.00.1/Б/ОК6- 1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19/ 9

5. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
МОДУЛЬ 1			
Змістовий модуль 1. Прикладне програмне забезпечення ПК на базі MS Office (MS WORD)			
1	Створення та форматування тексту за зразком. Робота з редактором формул.	4	1
2	Робота з автофігурами. Робота з таблицями. Створення шаблонів та розсилок.	4	1
Змістовий модуль 2. Прикладне програмне забезпечення ПК на базі MS Office (MS Excel, MS PowerPoint)			
3	Створення простих таблиць Excel. Робота з формулами	4	1
4	Робота з багатосторінковими таблицями та складними формулами. Створення діаграм.	4	1
5	Розв'язування систем лінійних рівнянь та побудова графіків функцій засобами MS Excel.	4	1
6	Статистичні функції, перевірка даних, абсолютна адресація, Автофільтр, функції IF, SumIF, CountIF, сортування, підсумки	4	1
7	Створення зведених таблиць, діаграм. Консолідація даних	4	1
8	Робота з редактором MS PowerPoint	4	1
РАЗОМ		32	8

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідас ДСТУ ISO 9001:2015		Ф-22.07- 05.01/192.00.1/Б/ОК6- 1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1 Арк 19/ 10

6. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
МОДУЛЬ 1			
Змістовий модуль 1. Прикладне програмне забезпечення ПК на базі MS Office (MS Word)			
1	Тема 1. Загальні положення та поняття про інформатику Екскурс в історію створення комп'ютерів. Архітектура сучасної ЕОМ, основні блоки та вузли персонального комп'ютера: пристрої введення, пристрої виведення, системні пристрої, пристрої пам'яті, пристрої для роботи в мережі.	7	7
2	Тема 2. Робота з ОС Windows Класифікація програмного забезпечення. Системне програмне забезпечення: операційні системи, системи програмування, сервісні програми. Прикладне програмне забезпечення.	7	7
3	Тема 3. Робота з текстовим процесором Рядок меню, координатна лінійка, рядок стану, переключення режимів вставка/заміщення, колонка маркування. Елементи сторінки. Режими перегляду документів. Способи виділення фрагментів тексту. Копіювання та перенесення тексту. Форматування сторінки, абзацу, символів. Встановлення параметрів сторінки та шрифту.	7	10
4	Тема 4. Додаткові можливості текстового процесора Шаблони. Створення типових документів. Редагування та створення власних шаблонів. Поняття про стилі. Особливості форматування документу за допомогою бібліотеки стилів. Захист документів.	8	10
Змістовий модуль 2. Прикладне програмне забезпечення ПК на базі MS Office (MS Excel, MS PowerPoint)			
5	Тема 5. Основи роботи з табличним процесором MS Excel Призначення, основні технічні характеристики та функціональні можливості Excel. Особливості файлів, що генеруються Excel. Елементи вікна. Рядок формул та рядок стану. Робочий аркуш.	7	12
6	Тема 6. Робота з формулами та діаграмами Діапазони комірок. Визначення, типи. Робота з діапазонами комірок. Форматування комірок, формати чисел та дат. Прогресії. Робота з простими формулами. Абсолютні та відносні адреси. Вбудовані функції.	8	14
7	Тема 7. Додаткові можливості MS Excel Створення зведених таблиць, діаграм. Аналіз даних в базі даних на основі зведених таблиць, консолідація даних. Макроси. Імпорт та експорт даних.	7	12
8	Тема 8. Робота з презентаціями в MS PowerPoint Робота з презентаціями. Створення слайдів. Робота з ефектами анімації. Створення інтерактивної презентації з гіперпосиланнями і кнопками керування. Запуск демонстрацій.	7	10
РАЗОМ		58	82

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.07- 05.01/192.00.1/Б/ОК6- 1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19/ 11

7. Індивідуальні самостійні завдання

Не передбачено навчальним планом

8. Методи навчання

Під час викладання навчальної дисципліни використовуються наступні методи навчання.

Результат навчання	Методи навчання
ПРН1. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук, сучасні моделі, методи та програмні засоби підтримки прийняття рішень для розв'язання складних задач будівництва та цивільної інженерії	<ul style="list-style-type: none"> – Вербальні методи (лекція, пояснення) – Наочні методи (презентація) – Практичні методи (виконання різних видів практичних завдань) – Дослідницький метод – Проблемний метод – Метод активного навчання (мозковий штурм, командна робота) – Методи самостійної роботи (виконання завдань, проведення розрахунків, виконання проєктів)
ПРН2. Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва	<ul style="list-style-type: none"> – Вербальні методи (лекція, пояснення) – Наочні методи (презентація) – Практичні методи (виконання різних видів практичних завдань) – Дослідницький метод – Проблемний метод – Метод активного навчання (мозковий штурм, командна робота) – Методи самостійної роботи (виконання завдань, проведення розрахунків, виконання проєктів)
ПРН3. Презентувати результати власної роботи та аргументувати свою позицію з професійних питань, фахівцям і нефхівцям, вільно спілкуючись державною та іноземною мовою	<ul style="list-style-type: none"> – Вербальні методи (лекція, пояснення) – Наочні методи (презентація) – Практичні методи (виконання різних видів практичних завдань) – Дослідницький метод – Проблемний метод – Метод активного навчання (мозковий штурм, командна робота) – Методи самостійної роботи (виконання завдань, проведення розрахунків, виконання проєктів)
ПРН6. Застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язування інженерних та управлінських задач будівництва та цивільної інженерії	<ul style="list-style-type: none"> – Вербальні методи (лекція, пояснення) – Наочні методи (презентація) – Практичні методи (виконання різних видів практичних завдань) – Дослідницький метод – Проблемний метод

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.07- 05.01/192.00.1/Б/ОК6- 1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19/ 12

Результат навчання	Методи навчання
	<ul style="list-style-type: none"> – Метод активного навчання (мозковий штурм, командна робота) – Методи самостійної роботи (виконання завдань, проведення розрахунків, виконання проєктів)
ПРН7. Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел	<ul style="list-style-type: none"> – Вербальні методи (лекція, пояснення) – Наочні методи (презентація) – Практичні методи (виконання різних видів практичних завдань) – Дослідницький метод – Проблемний метод – Метод активного навчання (мозковий штурм, командна робота) – Методи самостійної роботи (виконання завдань, проведення розрахунків, виконання проєктів)
ПРН8. Раціонально застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення.	<ul style="list-style-type: none"> – Вербальні методи (лекція, пояснення) – Наочні методи (презентація) – Практичні методи (виконання різних видів практичних завдань) – Дослідницький метод – Проблемний метод – Метод активного навчання (мозковий штурм, командна робота) – Методи самостійної роботи (виконання завдань, проведення розрахунків, виконання проєктів)

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.07- 05.01/192.00.1/Б/ОК6- 1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19/ 13

9. Методи контролю

Перевірка досягнення результатів навчання здійснюється з використанням наступних методів.

Результат навчання	Методи контролю
ПРН1. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук, сучасні моделі, методи та програмні засоби підтримки прийняття рішень для розв'язання складних задач будівництва та цивільної інженерії	<ul style="list-style-type: none"> – Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання – Перевірка виконання та захист лабораторних робіт – Поточне тестування – Самооцінювання та взаємооцінювання – Залік
ПРН2. Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва	<ul style="list-style-type: none"> – Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання – Перевірка виконання та захист лабораторних робіт – Поточне тестування – Самооцінювання та взаємооцінювання – Залік
ПРН3. Презентувати результати власної роботи та аргументувати свою позицію з професійних питань, фахівцям і нефахівцям, вільно спілкуючись державною та іноземною мовою	<ul style="list-style-type: none"> – Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання – Перевірка виконання та захист лабораторних робіт – Поточне тестування – Самооцінювання та взаємооцінювання – Залік
ПРН6. Застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язування інженерних та управлінських задач будівництва та цивільної інженерії	<ul style="list-style-type: none"> – Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання – Перевірка виконання та захист лабораторних робіт – Поточне тестування – Самооцінювання та взаємооцінювання – Залік
ПРН7. Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел	<ul style="list-style-type: none"> – Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання – Перевірка виконання та захист лабораторних робіт – Поточне тестування – Самооцінювання та взаємооцінювання – Залік

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.07- 05.01/192.00.1/Б/ОК6- 1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19/ 14

ПРН8. Рационально застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення.	<ul style="list-style-type: none"> – Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання – Перевірка виконання та захист лабораторних робіт – Поточне тестування – Самооцінювання та взаємооцінювання – Залік
---	---

10. Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти

Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни здійснюється відповідно до Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у Державному університеті «Житомирська політехніка» та розподілу балів, що наведений нижче.

Система оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни включає поточний та підсумковий контроль.

Поточний контроль проводиться для оцінювання рівня засвоєння знань, формування умінь і навичок здобувачів вищої освіти впродовж вивчення ними матеріалу модуля (змістових модулів) навчальної дисципліни. Поточний контроль здійснюється під час проведення навчальних занять.

Підсумковий контроль проводиться для підсумкового оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни. Підсумковий контроль здійснюється після завершення вивчення навчальної дисципліни. Підсумковий контроль проводиться у формі заліку. Процедура складання заліку визначена у Положенні про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка».

Розподіл балів з навчальної дисципліни

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр	
	денна форма	заочна форма
Виконання завдань поточного контролю	100	100
Підсумкова семестрова оцінка	100	100

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.07- 05.01/192.00.1/Б/ОК6- 1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19/ 15

Розподіл балів за виконання завдань поточного контролю

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр	
	денна форма	заочна форма
Виконання завдань під час навчальних занять	100	100
Виконання та захист індивідуальних самостійних завдань	–	–
Виконання науково-дослідної роботи та інших видів робіт (додаткові – заохочувальні бали): 1. Участь у студентських предметних олімпіадах, Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт, грантах, науково-дослідних проектах 2. Підготовка наукових статей	–	–
Разом за виконання завдань поточного контролю	100	100

Розподіл балів за виконання завдань під час навчальних занять

Види робіт здобувача вищої освіти ¹	Кількість балів за семестр	
	денна форма	заочна форма
Виконання лабораторних робіт (ΣP_i).	8*8=64	8*8=64
Захист лабораторних робіт (ΣZP_i)	2*8=16	2*8=16
Разом за виконання завдань під час навчальних занять	10*8=80	10*8=80

З метою застосування цілих чисел для оцінювання результатів роботи здобувачів вищої освіти під час навчальних занять протягом семестру використовується 100-бальна шкала оцінювання кожного окремо виду робіт. Розрахунок набраних здобувачем вищої освіти балів за виконання завдань під час навчальних занять за семестр проводиться за формулою:

$$P_{H3} = (\Sigma P_i + \Sigma ZP_i) \times K_{H3},$$

де P_{H3} – кількість набраних здобувачем вищої освіти балів за виконання завдань під час навчальних занять за семестр;

ΣP_i – кількість набраних здобувачем вищої освіти балів за семестр відповідно за виконання лабораторних робіт під час навчальних занять;

ΣZP_i – кількість набраних здобувачем вищої освіти балів за семестр відповідно за захист лабораторних робіт під час навчальних занять;

K_{H3} – коригувальний коефіцієнт. Значення коригувального коефіцієнту становить: $K_{H3} = 10/8=1,25$.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.07- 05.01/192.00.1/Б/ОК6- 1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19/ 16

Якщо здобувач вищої освіти набрав за поточний контроль 60 балів або більше, він може погодити дану оцінку в електронному кабінеті і вона стане семестровою оцінкою за вивчення навчальної дисципліни.

Якщо здобувач вищої освіти під час вивчення навчальної дисципліни набрав 60 балів або більше і бажає покращити свій результат успішності, він проходить процедуру підсумкового контролю у формі заліку. За складання заліку здобувач вищої освіти може набрати 100 балів. Семестрова оцінка з навчальної дисципліни формується за результатами підсумкового контролю.

Здобувач вищої освіти допускається до процедури підсумкового контролю у формі заліку, якщо за виконання завдань поточного контролю набрав 50 балів або більше.

Якщо здобувач вищої освіти за результатами поточного контролю набрав 35–49 балів, він отримує право за власною заявою опанувати окремі теми (змістові модулі) навчальної дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми. Вивчення окремих складових навчальної дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми, здійснюється у вільний від занять здобувача вищої освіти час.

Якщо здобувач вищої освіти за результатами поточного контролю набрав від 0 до 34 балів (включно), він вважається таким, що не виконав вимоги робочої програми навчальної дисципліни та має академічну заборгованість. Здобувач вищої освіти отримує право за власною заявою опанувати навчальну дисципліну у наступному семестрі понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми.

Процедура надання додаткових освітніх послуг здобувачу вищої освіти з метою вивчення навчального матеріалу дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми, визначена у Положенні про надання додаткових освітніх послуг здобувачам вищої освіти в Державному університеті «Житомирська політехніка».

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.07- 05.01/192.00.1/Б/ОК6- 1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19/ 17

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті в рамках окремих тем навчальної дисципліни, здійснюється викладачем за зверненням здобувача вищої освіти та представленням документів, які підтверджують результати навчання (сертифікати, свідоцтва, скріншоти тощо). Рішення про визнання та оцінка за відповідну частину освітнього компонента приймається викладачем за результатами співбесіди зі здобувачем вищої освіти.

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті в рамках цілого освітнього компонента, здійснюється за процедурою, яка визначена у Положенні про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка».

Шкала оцінювання

Шкала ЄКТС	Національна шкала	100-бальна шкала
A	Зараховано	90-100
B	Зараховано	82-89
C		74-81
D	Зараховано	64-73
E		60-63
FX	Не зараховано	35-59
F	Не зараховано	0-34

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРЬСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.07- 05.01/192.00.1/Б/ОК6- 1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19/ 18

11. Глосарій

№ з/п	Термін державною мовою	Відповідник англійською мовою
1.	Абсолютне посилання	Absolute Reference
2.	Анімація	Animation
3.	Блок-схема	Flowchart
4.	Вбудована функція	Built-in Function
5.	Верхній колонтитул	Header
6.	Виноска	Footnote
7.	Вирівнювання тексту	Text Alignment
8.	Гіперпосилання	Hyperlink
9.	Групування об'єктів	Grouping Objects
10.	Діаграма	Chart
11.	Діапазон клітинок	Range of Cells
12.	Зведена таблиця	Pivot Table
13.	Інтервал між рядками	Line Spacing
14.	Інтерфейс користувача	User Interface (UI)
15.	Кеш пам'ять	Cache Memory
16.	Консолідація даних	Data Consolidation
17.	Логічний вираз	Logical Expression
18.	Мультимедійні ефекти	Multimedia Effects
19.	Операційна система	Operating System (OS)
20.	Програмне забезпечення	Software
21.	Розмітка слайду	Slide Layout
22.	Стилі форматування	Formatting Styles
23.	Табуляція	Tab Stop
24.	Хмарне зберігання	Cloud Storage
25.	Шаблон документа	Document Template

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.07- 05.01/192.00.1/Б/ОК6- 1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19/ 19

12. Рекомендована література

Основна література

1. Войтюшенко Н.М. Інформатика і комп'ютерна техніка: навч. посібник. – 2-ге вид. – К.: ЦУЛ, 2009. – 564с.
2. Дибкова Л.М. Інформатика і комп'ютерна техніка: посібник. – 2-ге вид., перероб. – К.: Академвидав, 2005. – 416с. – Альма-Матер.
3. Наливайко Н.Я. Інформатика: Навчальний посібник. – К.: ЦУЛ, 2011. – 576с.
4. Баженов В.А. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: підручник. – 7-ме вид. – К.: Каравела, 2022. – 496с.
5. Гуревич Р.С. Інформаційні технології навчання: інноваційний підхід: навчальний посібник. Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2012. 348 с.
6. Нелюбов В. О. Основи інформатики. Microsoft Excel 2016: Навч. посіб. / В. О. Нелюбов, О.С. Куруца. – Ужгород: Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет», 2018. – 58 с.
7. Павлиш В., Гліненко Л., Шаховська Н. Основи інформаційних технологій та систем. Львівська політехніка, 2018. 620 с.

Допоміжна література

1. Городецька О. С., Гикавий В. А., Онищук О. В. Комп'ютерні мережі: навч. посіб. Вінниця: Вінницький нац. техн. ун-т, 2017. 129 с.
2. Злобін Г.Г., Рикалюк Р.Є. Архітектура та апаратне забезпечення ПЕОМ. Навчальний посібник. – К.: Каравела, 2023 р.– 224 с.
3. Матвієнко М. П., Розен В. П., Закладний О. М. Архітектура комп'ютера: навч. посіб. для студентів вищ. навч. закладів. К.: Ліра-К, 2016. 263 с.
4. Шпортко О. В. Розробка баз даних в СУБД Microsoft Access: Практикум для студентів вищих та учнів професійно-технічних навчальних закладів / О. В. Шпортко, Л. В. Шпорт-ко. – К.: Видавничий дім «КОНДОР», 2018. – 184 с.

13. Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. <https://osvita.diiia.gov.ua/simulators/data-analyst-excel-simulator>.
2. https://www.youtube.com/watch?v=EsPrZ_Ta6Qo&list=PLxxPga8YS017DQD9bz9uf21gZlM6NSuIA&pp=iAQB.
3. <https://www.youtube.com/watch?v=Q5p3tDhG6B0&list=PLxxPga8YS0153lKRc8SRDlL0Q85IggIWB>.
4. <https://w3schoolsua.github.io/excel/index.html#gsc.tab=0>.