

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-31.06- 05.01/014.021.1/Б/ ОК9-2022
	Екземпляр № 1	Арк. 1 / 9

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою факультету педагогічних технологій та освіти впродовж життя
23 вересня 2022 р.,

протокол № 1

Голова Вченої ради

Оксана ЧЕРНИШ



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Інформатика»

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр»
зі спеціальності 014 «Середня освіта»
спеціалізація: 014.021 «Англійська мова і література»
освітньо-професійна програма «Англійська мова і література»
факультет педагогічних технологій та освіти впродовж життя
кафедра педагогічних технологій та мовної підготовки

Схвалено на засіданні кафедри економічної безпеки, публічного управління та адміністрування
28 серпня 2022 р.,
протокол № 8
Завідувач кафедри

Іван ДРАГАН

Розробник: к.е.н., доц., доцент кафедри економічної безпеки, публічного управління та адміністрування ДИКИЙ Анатолій

Житомир
2022 – 2023 н.р.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-31.06- 05.01/014.021.1/Б/ ОК9-2022
	Екземпляр № 1	Арк. 2 / 9

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань 01 «Освіта/Педагогіка»	нормативна
Модулів – 1	Спеціальність 014 «Середня освіта» спеціалізація 014.21 «Англійська мова і література»	Рік підготовки:
Змістових модулів – 1		1
Загальна кількість годин – 90		Семестр
		1
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи – 3,6	Освітній ступінь «бакалавр»	Лекції
		16 год.
		Практичні
		0 год.
		Лабораторні
		16 год.
		Самостійна робота
58 год.		
		Вид контролю: екзамен

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи становить:

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

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-31.06- 05.01/014.021.1/Б/ ОК9-2022
	Екземпляр № 1	Арк. 3 / 9

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою навчальної дисципліни є підготовка висококваліфікованих користувачів обчислювальної техніки на рівні професійних вимог зі спеціальності та формування у студентів теоретичних і практичних знань та навичок, необхідних для рішення завдань із використанням обчислювальної техніки.

Завданнями вивчення навчальної дисципліни є набуття базових знань щодо ключових понять інформатики, що сприяє формуванню уявлення про інформаційні процеси та роль інформатики в різних сферах діяльності; вивчення структури апаратного забезпечення, функціонування операційних систем та особливості їх використання для вирішення різноманітних прикладних завдань. Вивчення дисципліни спрямовано на розвиток навичок роботи із сучасними інформаційними технологіями, що включає практичне використання офісного програмного забезпечення для створення текстових документів, обробки даних у електронних таблицях, розробки презентацій та ознайомлення з основами роботи з базами даних, а також збір, аналіз та візуалізація даних, використовуючи відповідні інформаційні системи та мережеві ресурси, що є ефективним для вирішення як навчальних, так і професійних завдань.

Зміст навчальної дисципліни спрямований на формування наступних **компетентностей**:

ЗК-5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК-7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК-11. Навики використання інформаційних і комунікаційних технологій.

СК-1. Здатність формувати в учнів предметні компетентності.

Отримані знання з навчальної дисципліни стануть складовими наступних програмних **результатів навчання**:

РН-7. Уміє працювати з теоретичними та науково-методичними джерелами (зокрема цифровими), видобувати, обробляти й систематизувати інформацію, використовувати її в освітньому процесі.

РН-15. Застосовує сучасні методики й технології (зокрема інформаційні) для забезпечення якості навчально-виховного процесу в загальноосвітніх навчальних закладах.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-31.06- 05.01/014.021.1/Б/ ОК9-2022
	Екземпляр № 1	Арк. 4 / 9

3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1

Тема 1. Теоретичні основи інформатики. Системне забезпечення інформаційних процесів. Організація комп'ютерної безпеки та захисту інформації

1. Предмет інформатики.
2. Основні поняття та складові частини інформатики.
3. Поняття економічної інформації.
4. Апаратне забезпечення ПК.
5. Структура даних на магнітних носіях.
6. Програмне забезпечення ПК та його класифікація.
7. Призначення та функції операційних систем.
8. Основні поняття інформаційної безпеки.
9. Поняття про комп'ютерні віруси, їх класифікація.
10. Огляд та класифікація антивірусних програм.

Тема 2. Робота із програмами Microsoft Office. Microsoft Word

1. Поняття електронного документу Microsoft Office.
2. Текстовий редактор Word: функціональні можливості та інтерфейс.
3. Основні прийоми створення найпростіших документів.
4. Форматування тексту.
5. Робота з таблицями. Обчислення у Word.
6. Робота з вбудованими об'єктами.
7. Робота з цілим документом.
8. Робота з шаблонами.

Тема 3. Робота із програмами Microsoft Office. PowerPoint

1. Презентація як мультимедійний документ.
2. Програма PowerPoint: функціональні можливості та інтерфейс.
3. Основні способи та прийоми створення презентації.
4. Вставка таблиць, діаграм та рисунків, аудіо та відео.
5. Використання гіперпосилань.
6. Ефекти анімації. Керування показом слайдів.
7. Інші можливості програми.

Тема 4. Робота із програмами Microsoft Office. Microsoft Excel

1. Табличний процесор Excel: функціональні можливості та інтерфейс.
2. Структура робочої книги та аркуша.
3. Базові дії в робочій книзі. Введення та редагування даних.
4. Використання формул та функцій. Графічне представлення даних.
5. Бази даних в Excel. Сортування інформації.
6. Створення підсумків до бази даних.

Тема 5. Робота із програмами Microsoft Office. Microsoft Access

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-31.06- 05.01/014.021.1/Б/ ОК9-2022
	Екземпляр № 1	Арк. 5 / 9

1. Поняття бази даних. Призначення й класифікація систем управління базами даних (СУБД).

2. СУБД Microsoft Access: функціональні можливості та інтерфейс.
3. Об'єкти бази даних Access.
4. Робота з таблицями бази даних.
5. Пошук потрібної інформації за допомогою фільтрів та запитів.
6. Заповнення та відображення даних за допомогою форм.
7. Аналіз даних за допомогою звітів.

Тема 6. Мережеві технології

1. Основи побудови комп'ютерних мереж, їх класифікація.
2. Мережеві пристрої та середовища передачі даних.
3. Мережеві протоколи.
4. Принципи та архітектури локальних мереж.
5. Навики використання ресурсів внутрішньої мережі.

Тема 7. Глобальна мережа Internet

1. Загальні принципи побудови глобальних мереж.
2. Поняття протоколу.
3. Інформаційно-пошукові системи, технологія пошуку інформації.
4. Інформаційні служби та послуги Internet.
5. Система електронної пошти.
6. Ведення електронної кореспонденції: створення, відправлення повідомлень, пошук і накопичення адрес.
7. Адресні книги. Приєднання файлів до повідомлень.

Тема 8. Основи WEB-дизайну

1. Поняття WEB-сайту та WEB-сторінки.
2. Основи мови HTML.
3. Microsoft FrontPage – програма для створення та управління WEB- сайтом.

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістові модулі і теми	Кількість годин			
	денна форма			
	усього	лекції	лабораторні	самостійна робота
Модуль 1				
Тема 1. Теоретичні основи інформатики. Системне забезпечення інформаційних процесів. Організація комп'ютерної безпеки та захисту інформації	5	2	–	3
Тема 2. Робота із програмами Microsoft Office. Microsoft Word	17	2	4	11
Тема 3. Робота із програмами Microsoft Office. PowerPoint	15	2	2	11
Тема 4. Робота із програмами Microsoft Office. Microsoft Excel	17	2	4	11
Тема 5. Робота із програмами Microsoft Office. Microsoft Access	15	2	2	11
Тема 6. Мережеві технології	5	2	–	3

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-31.06-05.01/014.021.1/Б/ ОК9-2022			
	Екземпляр № 1	Арк. 6 / 9			
Тема 7. Глобальна мережа Internet	8	2	2	4	
Тема 8. Основи WEB-дизайну	8	2	2	4	
ВСЬОГО	90	16	16	58	

5. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	
1	Тема 1. Теоретичні основи інформатики. Системне забезпечення інформаційних процесів. Організація комп'ютерної безпеки та захисту інформації	–	
2	Тема 2. Робота із програмами Microsoft Office. Microsoft Word	4	
3	Тема 3. Робота із програмами Microsoft Office. PowerPoint	2	
4	Тема 4. Робота із програмами Microsoft Office. Microsoft Excel	4	
5	Тема 5. Робота із програмами Microsoft Office. Microsoft Access	2	
6	Тема 6. Мережеві технології	–	
7	Тема 7. Глобальна мережа Internet	2	
8	Тема 8. Основи WEB-дизайну	2	
РАЗОМ		16	

6. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Частка самостійної роботи при вивченні навчальної дисципліни складає 64 % (58 год.).

Назва теми	Питання для самостійного опрацювання
Тема 1. Теоретичні основи інформатики. Системне забезпечення інформаційних процесів. Організація комп'ютерної безпеки та захисту інформації	1. Основні поняття інформаційної безпеки. 2. Поняття про комп'ютерні віруси, їх класифікація. 3. Огляд та класифікація антивірусних програм.
Тема 2. Робота із програмами Microsoft Office. Microsoft Word	1. Робота з цілим документом. 2. Робота з шаблонами.
Тема 3. Робота із програмами Microsoft Office. PowerPoint	1. Ефекти анімації. Керування показом слайдів. 2. Інші можливості програми.
Тема 4. Робота із програмами Microsoft Office. Microsoft Excel	1. Бази даних в Excel. Сортування інформації. 2. Створення підсумків до бази даних.
Тема 5. Робота із програмами Microsoft Office. Microsoft Access	1. Заповнення та відображення даних за допомогою форм. 2. Аналіз даних за допомогою звітів.
Тема 6. Мережеві технології	1. Мережеві пристрої та середовища передачі даних. 2. Навики використання ресурсів внутрішньої мережі.
Тема 7. Глобальна мережа Internet	1. Інформаційно-пошукові системи, технологія пошуку інформації. 2. Інформаційні служби та послуги Internet. 3. Ведення електронної кореспонденції: створення, відправлення повідомлень, пошук і накопичення адрес.
Тема 8. Основи WEB-дизайну	1. Microsoft FrontPage – програма для створення та управління WEB-сайтом.

7. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Індивідуальна робота студентів з навчальної дисципліни «Інформатика» включає:
– виконання розрахунків за допомогою пакету прикладних програмних продуктів

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-31.06- 05.01/014.021.1/Б/ ОК9-2022
	Екземпляр № 1	Арк. 7 / 9

Microsoft Office;

- оформлення та представлення текстового матеріалу з використанням пакету прикладних програмних продуктів Microsoft Office
- розробку та демонстрацію презентацій за запропонованими темами доповідей з використанням пакету прикладних програмних продуктів Microsoft Office.

8. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

В процесі викладання даного предмету використовуються:

- а) методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності (пояснення, розповідь, лекція, виконання лабораторних робіт, робота з підручником, самостійне опрацювання);
- б) методи стимулювання навчальної діяльності (створення ситуації інтересу у процесі викладення, створення ситуації новизни, опора на життєвий досвід студента);
- в) методи контролю і самоконтролю у навчанні (усний, письмовий, тестовий, самоконтроль і самооцінка).

9. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Контроль складається з поточного контролю виконання студентами самостійної роботи, модульного контролю, контролю виконання індивідуальних завдань, перевірка виконання та захист лабораторних робіт.

10. РОЗПОДІЛ БАЛІВ

Модуль І

Поточний контроль								Модульний контроль	Сума
Змістовий модуль 1									
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	40	100
7	7	8	8	7	7	8	8		

Шкала оцінювання

За шкалою	Екзамен	Бали
A	Відмінно	90-100
B	Добре	82-89
C		74-81
D	Задовільно	64-73
E		60-63
FX	Незадовільно	35-59
F		0-34

11. Рекомендована література

Основна література

1. Баженов В.А., Венгерський П.С., Гарвона В.С. та ін. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології. Наук. ред. Г.А. Шинкаренко, О.В. Шишов. Підручник. К.: Каравела. 2019. 592 с.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-31.06- 05.01/014.021.1/Б/ ОК9-2022
	Екземпляр № 1	Арк. 8 / 9

2. Бережна О. Б. Інформатика та комп'ютерна техніка. 1 частина : Навч. посіб. / О. Б. Бережна. Х. : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2017. 164 с.
3. Буйницька О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання. К.: Центр навчальної літератури. 2019. 240 с.
4. Володіна І. Л. Основи інформатики / І. Л. Володіна, В. В. Володін. К.: Видавничий центр «Гімназія», 2012. 290 с.
5. Габрусев В.Ю., Лапінський В.В., Нестеренко О.В. Основи операційних систем: ядро, процес, потік.: Навч. посіб. Тернопіль: «Навчальна книга – Богдан», 2007. 128 с.
6. Глинський Я. М. Інформатика. Практикум з інформаційних технологій : Навч. посіб. / Я. М. Глинський. Тернопіль : Підручники і посібники, 2014. 304 с.
7. Гомонай-Стрижко М.В., Якімцов В.В. Інформаційні системи та технології на підприємстві: конспект лекцій. Львів: НЛТУ, 2014. 200 с.
URL: http://ep.nltu.edu.ua/images/Kafedra_EP/Kafedra_EP_PDFs/kl_isitp.pdf
8. Дибкова Л. М. Інформатика і комп'ютерна техніка : навч. посіб. / Л.М. Дибкова. 4-те вид., стереотип. К.: Академвидав, 2012. 464 с.
9. Завадський І.О. Курс цифрових технологій. Посібник користувача. К.: ВНУ, 2011. 48 с.
10. Іванов В.Г. Основи інформатики та обчислювальної техніки: підручник/ В.Г. Іванов, В.В. Карасюк, М.В. Гвозденко; за заг. ред. В.Г. Іванова. Х.: Право, 2015. 312 с.
11. Березко Л. О. Інструментальні засоби вебтехнологій : навч. посіб. / Л.О. Березко, І.Ю. Юрчак. – Львів : Національний університет «Львівська політехніка», 2020. 242 с.
12. Інформаційні системи: навч. посібник / за наук. ред. Н.В. Морзе. Івано-Франківськ: “Лілея НВ”, 2015. 384 с.
13. Інформаційні технології та технічні засоби навчання. Навч. посіб. К.: Центр учбової літератури, 2012. 240 с.
14. Магеровська Т.В. Електронні таблиці та системи управління базами даних: навчальний посібник / Т.В. Магеровська, Я.М. Пелех, В.В. Сеник, А.В. Кунинець. Львів : Самвидав, 2020. 415 с.
15. Магеровська Т.В., Пелех Я.М., Кунинець А.В., Філь Б.М. Конспект лекцій з дисципліни інформатика для студентів. Львів : НУ «ЛП», 2019. 224 с.
16. Мирошніченко В.О. Використання сучасних інформаційних технологій: формування мультимедійної компетентності. К.: Центр учбової літератури, 2020. 296 с.
17. Наливайко Н.Я. Інформатика: Навчальний посібник. К.: Центр учбової літератури, 2011. 576 с.
18. Одинець В.А., Ратушняк Т.В., Гладченко О.В., Ніжегородцев В.О., Поденежко О.В. Економічна інформатика: практикум : навч. посіб. / за заг. ред. В.А. Одинця. 2 вид., доповн. Ірпінь : Університет ДФС України, 2018. 204 с.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-31.06- 05.01/014.021.1/Б/ ОК9-2022
	Екземпляр № 1	Арк. 9 / 9

19. Павлиш В.А. та ін. Основи інформаційних технологій та систем: Підручник / В.А. Павлиш, Л.К. Гліненко, Н.Б. Шаховська. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2018. 620 с.

20. Палеха Ю. І., Палеха О.Ю., Горбань Ю.І. Інформаційна культура: навч. посібн. / за заг. ред. проф. Палехи Ю.І. К.: Видавництво Ліра-К, 2020. 400 с.

21. Редько М.М. Інформатика та комп'ютерна техніка. Навчально- методичний посібник. Вінниця. Нова книга, 2007. 568 с.

22. Свістельник І. Інформаційна культура студента: навч. посіб. [для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту. К.: Кондор, 2012. 182 с.

23. Ситнік Б.Т. Основи інформаційних систем і технологій: навч. посіб. Харків: УкрДУЗТ, 2018. 130 с.

24. Следзінський І.Ф. Основи інформатики: посібник для студентів / І.Ф. Следзінський, Я.П. Василенко. Тернопіль: Навчальна книга-Богдан, 2003. 160 с.

25. Сорока П.М. Основи операційних систем: Навч.-метод. посіб. К.: Вид-во ТОВ «ГЛІФ МЕДІА», 2017. 65 с.

26. Черняк О. І. Системи обробки економічної інформації: підручник. – К.: Знання, 2006. 447 с.

27. Шестопалов Є.А. Internet для початківця. Посібник з інформатики, Книга 8, 2003. 96 с.

28. Dykyi A., Morozov A., Loktikova T., Iefremov I., Zabrodskyu P. Constructing an algorithm of quadratic time complexity for finding the maximal matching. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2019. Vol 6. No 4 (102). PP. 21–28.

Інформаційні ресурси:

29. Віртуальна академія Microsoft. <http://www.microsoftvirtualacademy.com/>

30. Інтерактивне навчання за програмою Microsoft IT Academy. <http://itacademy.microsoftlearning.com/>

31. Офісний пакет LibreOffice. <http://www.libreoffice.org/>

32. Офісний пакет WPS Office 2019. <https://www.wps.com/office-free/> або <http://wps-community.org/downloads>

33. Інтерактивне навчання за програмою Microsoft IT Academy. <http://itacademy.microsoftlearning.com>