

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПЕРВОМАЙСЬКИЙ ІНДУСТРІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
(ППФК)
Циклова комісія професійної освіти

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ в. о. директора ППФКу
30.08.2024 № 87

ОСНОВИ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Програма навчальної дисципліни

підготовки	<i>фахових молодших бакалаврів</i>
галузі знань	<i>01 Освіта/Педагогіка</i>
спеціальності	<i>015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)</i>
спеціалізації	<i>015.37 Аграрне виробництво, переробка сільськогосподарської продукції та харчові технології</i>
освітньо-професійної програми	<i>Професійна освіта (Харчові технології)</i>

Програма навчальної дисципліни «*Основи цифрових технологій*» освітньо-професійної програми ***Професійна освіта (Харчові технології)*** для спеціальності ***015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)*** спеціалізації ***015.37 Аграрне виробництво, переробка сільськогосподарської продукції та харчові технології*** для здобувачів освіти І курсу денної форми навчання.

Розробник: *Нейман Юлія Олександрівна*, викладач комп'ютерних дисциплін, спеціаліст другої категорії.

Програма розглянута і схвалена на засіданні циклової комісії професійної освіти 28.08.2024, протокол № 1, та схвалена методичною радою 28.08.2024, протокол № 1.

1. Опис навчальної дисципліни (освітнього компоненту)

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни
Форма навчання	денна
Рік підготовки	I (перший)
Семестр	1-й
Мова навчання	українська
Статус дисципліни	обов'язкова
Інформаційний обсяг навчальної дисципліни	
Кількість кредитів ECTS	3
Загальна кількість годин, в т. ч.:	90
– аудиторних	48
– самостійної роботи здобувачів освіти	42
Модулів	1
Змістових модулів	4
Лекції	18 год.
Семінарські	–
Практичні	–
Лабораторні	30 год.
Самостійна робота	42 год.
Індивідуальні завдання	–
Вид контролю	залік

2. Предмет, мета та завдання навчальної дисципліни

Предметом вивчення навчальної дисципліни «*Основи цифрових технологій*» є базові поняття і принципи роботи сучасних цифрових систем, включаючи апаратне та програмне забезпечення, комп'ютерні мережі, операційні системи, та використання цифрових інструментів для обробки інформації.

Метою викладання навчальної дисципліни «*Основи цифрових технологій*» є формування у здобувачів освіти сучасного рівня інформаційної культури, використання сучасних цифрових технологій, розвиток навичок ефективної роботи з комп'ютерними системами та програмним забезпеченням, а також підготовка до вирішення практичних завдань за допомогою цифрових інструментів у майбутній професійній діяльності.

Основними завданнями навчальної дисципліни «*Основи цифрових технологій*» є:

- вивчення теоретичних основ цифрових технологій та комп'ютерної техніки;
- розвиток умінь і навичок роботи з прикладними програмними продуктами;
- опанування навичками роботи з інформацією: її пошук, обробка, зберігання та захист;
- застосування сучасних інформаційно-комунікаційних технологій та можливостей комп'ютерних мереж для вирішення завдань фахового спрямування.

Передумови вивчення навчальної дисципліни. Для успішного освоєння дисципліни «*Основи цифрових технологій*» необхідними є отримані здобувачами освіти знання та вміння з предмету «Інформатика» (шкільний курс).

3. Компетентності та заплановані результати навчання

Компетентності, які мають бути сформовані в результаті опанування освітнього компоненту (дисципліни), та очікувані результати навчання:

Компетентності	
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК4 Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. ЗК8 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
Спеціальні компетентності (СК)	СК5 Здатність застосовувати інноваційні педагогічні та цифрові технології, інформаційне та програмне забезпечення для вирішення професійних завдань у галузі цифрових технологій.
Зміст підготовки здобувачів фахової передвищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання (РН)	
РН5 Використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології для пошуку, обробки та аналізу інформації.	

У результаті вивчення навчальної дисципліни «*Основи цифрових технологій*» здобувач освіти повинен:

знати:

- основні поняття дисципліни;
- структуру персонального комп'ютера (ПК), загальні принципи його будови та

функціонування;

- базові поняття та принципи роботи операційних систем;
- призначення, функціональні можливості та правила роботи з основними системними і прикладними програмами загального призначення пакету MS Office (Word, Excel, PowerPoint);
- можливості основних служб глобальної комп'ютерної мережі «Інтернет», правила пошуку й обробки інформації в пошукових системах;

вміти:

- виконувати базові операції з обслуговування ПК допомогою сервісних програм;
- використовувати текстовий редактор MS Word, табличний процесор MS Excel, програму для створення та відтворення презентацій MS Power Point для вирішення завдань, пов'язаних із майбутньою професійною діяльністю;
- працювати в комп'ютерних мережах з дотриманням правил інформаційної безпеки та захисту інформації;
- використовувати мережу «Інтернет» для пошуку інформації, ефективно користуватися браузером, працювати з електронною поштою.
- працювати з усіма доступними джерелами знань, здійснювати пошук інформації за темами, складати конспект, тези, готувати повідомлення.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем програми	Кількість годин			
	Усього	у тому числі		
		лекцій	лаборат. робіт	самост. роботи
Змістовий модуль 1. Принципи роботи та структура ПК. Програмне забезпечення. Комп'ютерні мережі				
<i>Тема 1.</i> Вступ. Комп'ютер як універсальний засіб обробки інформації	4	2	—	2
<i>Тема 2.</i> Програмне забезпечення. Операційна система	8	2	2	4
<i>Тема 3.</i> Комп'ютерні мережі. Глобальна мережа «Інтернет». Пошук інформації	6	—	4	2
Разом за змістовим модулем 1	18	4	6	8
Тематичне оцінювання				
Змістовий модуль 2. Текстовий процесор MS Word				
<i>Тема 4.</i> Призначення та можливості MS Word. Введення, редагування та форматування тексту	8	2	2	4
<i>Тема 5.</i> Створення, редагування, форматування та модифікація таблиць	4	—	2	2
<i>Тема 6.</i> Робота з об'єктами в текстових документах.	8	2	2	4
<i>Тема 7.</i> Робота з багатосторінковими документами. Створення автозмісту	8	2	2	4
Разом за змістовим модулем 2	28	6	8	14
Тематичне оцінювання				
Змістовий модуль 3. Основи роботи з MS Power Point				
<i>Тема 8.</i> Призначення та можливості MS Power Point. Створення презентації. Застосування ефектів анімації у презентації	8	2	2	4
<i>Тема 9.</i> Створення презентації з використанням аудіо- і відеофайлів. Застосування гіперпосилань	10	2	4	4
<i>Тема 10.</i> Налаштування демонстрації презентації. Проведення презентації	4	—	2	2
Разом за змістовим модулем 3	22	4	8	10
Тематичне оцінювання				
Змістовий модуль 4. Системи табличної обробки даних				
<i>Тема 11.</i> Табличний процесор MS Excel: призначення та галузі застосування, режими роботи. Введення, редагування та форматування даних	8	2	2	4
<i>Тема 12.</i> Створення формул та побудова діаграм. Виконання обчислень MS Excel	10	2	4	4
<i>Тема 13.</i> Робота зі списками. Сортування та фільтрування даних MS Excel	4	—	2	2
Разом за змістовим модулем 4	22	4	8	10
Тематичне оцінювання				
Усього годин	90	18	30	42

5. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Принципи роботи та структура ПК. Програмне забезпечення. Комп'ютерні мережі

Тема 1. Вступ. Комп'ютер як універсальний засіб обробки інформації

ПК як універсальний засіб обробки інформації.

Основні інформаційні процеси. Інформаційні системи: структура, класифікація. Архітектура фон Неймана. Персональні комп'ютери, їх будова та класифікація. Периферійні пристрої ПК.

Тема 2. Програмне забезпечення ПК. Операційна система

Види програмного забезпечення. Класифікація, основні функції та складові операційних систем. Поняття про інтерфейс користувача. Основні елементи графічного інтерфейсу користувача операційної системи.

Робота з операційною системою Windows 10. Операції з папками, ярликами, файлами.

Тема 3. Комп'ютерні мережі. Глобальна мережа «Інтернет». Пошук інформації

Основні поняття про комп'ютерні мережі і телекомунікації. Глобальна інформаційна служба WWW. Мережева культура та етикет.

Підключення до Internet. Браузери, їх налаштування. Пошук інформації. Облікові записи. Електронна пошта.

Змістовий модуль 2. Текстовий процесор MS Word

Тема 4. Призначення та можливості MS Word. Введення, редагування та форматування тексту

Текстовий редактор MS Word: функціональні можливості, структура головного вікна, меню програми. Основні прийоми створення та збереження документів. Друкування документу.

Введення, редагування та форматування тексту в MS Word за допомогою меню, маніпулятора «миша», «гарячих» клавіш.

Робота з фрагментами тексту в MS Word: виокремлення, редагування, копіювання, переміщення та видалення. Створення списків та колонок.

Тема 5. Створення, редагування, форматування та модифікація таблиць

Таблиці, їх елементи. Способи створення, редагування та форматування таблиць засобами MS Word.

Виконання дій з таблицями, їх рядками, стовпчиками та комірками.

Тема 6. Робота з об'єктами в текстових документах

Види графічних об'єктів у документі MS Word, можливі операції з об'єктами. Способи взаємного розміщення тексту і графічних об'єктів.

Створення формул та їх редагування. Побудова схем.

Налаштування стрічки, параметрів автозаміни.

Тема 7. Робота з багатосторінковими документами. Створення автозмісту

Нумерація сторінок документу. Створення змісту, предметного покажчика, списку ілюстрацій. Оформлення списку літератури.

Змістовий модуль 3. Основи роботи з MS Power Point

Тема 8. Призначення та можливості MS Power Point. Створення презентації. Застосування ефектів анімації у презентації

Призначення та основні можливості програми MS Power Point. Способи створення презентації. Слайди, їх види. Об'єкти презентації. Загальні вимоги до презентації.

Створення презентації з різними видами слайдів. Вставка об'єктів на слайд презентації.

Тема 9. Створення презентації з використанням аудіо- і відеофайлів. Застосування гіперпосилань

Створення презентацій з використанням аудіо- і відеофайлів. Додавання рисунка SmartArt. Використання гіперпосилань і кнопок дій.

Тема 10. Налаштування демонстрації презентації. Проведення презентації

Основні умови та прийоми проведення успішної презентації. Налаштування демонстрації презентації. Встановлення хронометражу демонстрації презентації.

Змістовий модуль 4. Системи табличної обробки даних

Тема 11. Табличний процесор MS Excel: призначення та галузі застосування, режими роботи. Введення, редагування та форматування даних

Поняття про табличний процесор. Галузі застосування табличних процесорів. Загальна характеристика, основні функціональні можливості та інтерфейс MS Excel. Структура робочої книги та аркуша MS Excel. Типи даних. Прийоми введення даних різних типів у комірки, їх редагування та форматування.

Тема 12. Створення формул та побудова діаграм. Виконання обчислень MS Excel

Графічне представлення даних. Діаграми, їх типи та елементи.

Виконання розрахунків з використанням формул. Бібліотека функцій

Тема 13. Робота зі списками. Сортування та фільтрування даних MS Excel

Списки в MS Excel, їх переваги. Використання списків як бази даних. Сортування інформації. Фільтрування даних.

Основні поняття дисципліни. Інформація. Цифрові технології. Архітектура комп'ютера. Апаратне забезпечення. Периферійний пристрій. Програмне забезпечення. Робочий стіл. Папка. Ярлик. Вікно. Меню. Сайт. Протокол. Інтернет. Браузер. Електронна пошта. Гіперпосилання. Документ. Таблиця. Тип даних. Функція. Графік. Діаграма. Презентація. Анімація. Сортування. Фільтр.

6. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
	ЗМ 1. Принципи роботи та структура ПК. Програмне забезпечення. Комп'ютерні мережі	4
1.	<i>Тема 1.</i> Вступ. Інформація. Комп'ютер як універсальний засіб обробки інформації	2
2.	<i>Тема 2.</i> Програмне забезпечення комп'ютера. Операційна системи Windows	2
	ЗМ 2. Текстовий процесор MS Word	6
3.	<i>Тема 4.</i> Текстовий редактор MS Word: основні прийоми роботи з документом	2
4.	<i>Тема 6.</i> Використання графічних об'єктів у документі MS Word	2
5.	<i>Тема 7.</i> Робота з багатосторінковими документами MS Word	2
	ЗМ 3. Основи роботи з MS Power Point	4
6.	<i>Тема 8.</i> Створення презентацій засобами MS Power Point	2
7.	<i>Тема 9.</i> Застосування шаблонів та анімації у презентаціях MS Power Point	2
	ЗМ 4. Системи табличної обробки даних	4
8.	<i>Тема 2.</i> Табличний процесор MS Excel. Введення та редагування даних	2
9.	<i>Тема 2.</i> Робота з функціями та формулами MS Excel. Побудова діаграм	2
	Усього годин	18

7. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
	ЗМ 1. Принципи роботи та структура ПК. Програмне забезпечення. Комп'ютерні мережі	6
1.	<i>Тема 2.</i> Робота з операційною системою Windows 10. Виконання операцій з папками, ярликами, файлами	2
2.	<i>Тема 3.</i> Підключення до мережі «Інтернет». Браузери, їх налаштування. Пошук інформації	2
3.	<i>Тема 3.</i> Створення та застосування облікового запису. Робота з електронною поштою	2
	ЗМ 2. Текстовий процесор MS Word	8
4.	<i>Тема 4.</i> MS Word: введення тексту. Робота з фрагментами тексту в MS Word: виокремлення, редагування, копіювання, переміщення та видалення. Створення списків та колонок	2
5.	<i>Тема 5.</i> MS Word Виконання дій з таблицями, їх рядками, стовпчиками та комірками	2
6.	<i>Тема 6.</i> MS Word: робота з графічними об'єктами в текстовому документі. Створення формул та їх редагування. Побудова схем	2
7.	<i>Тема 7.</i> MS Word: нумерація сторінок документу. Створення змісту, предметного покажчика, списку ілюстрацій. Оформлення списку літератури	2
	ЗМ 3. Основи роботи з MS Power Point	8

8.	Тема 8. MS Power Point Створення презентації з різними видами слайдів. Вставка об'єктів на слайд презентації	2
9.	Тема 9. MS Power Point Застосування анімаційних ефектів до об'єктів слайду та переходів між слайдами	2
10.	Тема 9. MS Power Point: створення презентації з використанням аудіо- і відеофайлів. Додавання рисунка SmartArt. Застосування гіперпосилань і кнопок дій	2
11.	Тема 10. MS Power Point: налаштування демонстрації презентації. Встановлення хронометражу демонстрації презентації	2
	ЗМ 4. Системи табличної обробки даних	8
12.	Тема 11. MS Excel. Введення та редагування даних	2
13.	Тема 12. MS Excel: стандартні функції. Виконання розрахунків з використанням формул.	2
14.	Тема 12. MS Excel: Побудова діаграм. Таблиця для побудови діаграми. Вибір типу діаграми. Зміна типу діаграми	2
15.	Тема 13. MS Excel: застосування списків як бази даних. Сортування та фільтрування даних	2
	Усього годин	30

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
	ЗМ 1. Принципи роботи та структура ПК. Програмне забезпечення. Комп'ютерні мережі	8
1.	Тема 1. Властивості інформації. Основні інформаційні процеси. Периферійні пристрої комп'ютера	2
2.	Тема 2. Драйвери пристроїв: призначення та налаштування	2
3.	Тема 2. Основні елементи графічного інтерфейсу користувача операційної системи	2
4.	Тема 3. Основні поняття про комп'ютерні мережі. Мережева культура та етикет	2
	ЗМ 2. Текстовий процесор MS Word	14
5.	Тема 4. Інтерфейс текстового процесора MS Word	2
6.	Тема 4. Робота з вікнами документів	2
7.	Тема 5. Перевірка граматики та орфографії	2
8.	Тема 6. Вставка таблиць з електронних таблиць Excel	2
9.	Тема 6. Основи роботи з формулами в MS Word	2
10.	Тема 7. Взаємодія графічного об'єкта з текстом	2
11.	Тема 7. Створення та оновлення списку ілюстрацій у MS Word	2
	ЗМ 3. Основи роботи з MS Power Point	10
12.	Тема 8. Призначення та основні можливості програми MS Power Point. Загальні вимоги до презентації	2
13.	Тема 8. Керування розміром і положенням графічних об'єктів	2
14.	Тема 9. Підбір, вставка і використання аудіо- та відеофайлів	2
15.	Тема 9. Таблиці на слайдах	2
16.	Тема 10. Налаштування переходів на слайдах	2

	ЗМ 4. Системи табличної обробки даних	10
17.	Тема 11. Автоматизація введення даних	2
18.	Тема 11. Підсумкові обчислення. Аналіз даних	2
19.	Тема 12. Посилання абсолютні і відносні	2
20.	Тема 12. Переміщення діаграми на окремий аркуш	2
21.	Тема 13. Друк документів в Excel	2
	Усього годин	42

9. Засоби та форми контролю

Оцінювання навчальної діяльності здобувачів освіти здійснюється шляхом поточного контролю, тематичної та семестрової атестацій.

Для перевірки рівня засвоєння знань, умінь та навичок з дисципліни використовуються усний, письмовий та тестовий контроль, а також методи самоконтролю і самооцінки. Діагностування рівня успішності здобувачів освіти здійснюється шляхом індивідуальної і фронтальної перевірки в процесі виконання завдань до лабораторних занять, опитування, контрольних, самостійних робіт, індивідуальних завдань, перевірки конспектів.

Оцінка з дисципліни «*Основи цифрових технологій*» визначається з урахуванням результатів поточної навчальної діяльності здобувачів освіти та оцінок засвоєння ними окремих тем, змістових модулів на підставі наведених критеріїв оцінювання їх навчальних досягнень з дисципліни.

Передбачено 4 тематичних оцінювання відповідно до змістових модулів програми.

Підсумковий контроль — *залік*, оцінка за який визначається як середня зважена за результатами тематичних атестацій, отриманих здобувачем освіти під час вивчення дисципліни.

10. Критерії оцінювання результатів навчання

Оцінювання результатів навчальної діяльності здобувачів освіти здійснюється за 4-бальною шкалою оцінювання за наведеними далі критеріями.

Оцінка «5» (відмінно)

Знання, уміння і навички здобувача освіти повністю відповідають вимогам програми.

Здобувач освіти володіє навчальним матеріалом щодо операційних систем, текстового редактора Microsoft Word, електронної таблиці Excel, програми для створення презентацій PowerPoint та пошуку інформації в мережі «Інтернет». Аргументовано пояснює принципи роботи операційної системи, розуміє та використовує функції прикладних програм пакету MS Office для вирішення повсякденних задач, ефективно використовує Інтернет для пошуку та обробки інформації.

При виконанні лабораторних робіт здобувач освіти демонструє високий рівень самостійності, безпомилкове виконання завдань, своєчасність та якість оформлення звітів. Проявляє творчий підхід, здатний самостійно знаходити і аналізувати додаткову інформацію, ефективно застосовувати знання для вирішення стандартних і нестандартних завдань.

Виконано 100 % обсягу самостійної роботи.

За результатами тестування правильно відповідає на 90-100 % питань.

Оцінка «4» (добре)

Здобувач освіти достатньо володіє навчальним матеріалом, вміє пояснити структуру та призначення операційної системи, знає складові персонального комп'ютера та їх призначення, обґрунтовано розкриває зміст питань щодо роботи з текстовими документами, може виконати розрахунки в електронній таблиці Excel, створює презентації в PowerPoint. Здобувач освіти демонструє чітке розуміння основних принципів роботи цифрових технологій і здатний правильно виконувати завдання, хоча можуть бути незначні помилки або недоліки.

При виконанні лабораторних робіт здобувач освіти виконує завдання у відповідності до вимог, без серйозних помилок і затримок, але іноді потребує додаткових уточнень або настанов. Він вміє використовувати основні функції та інструменти, має загальне уявлення про додаткову літературу і джерела інформації, але може не завжди самостійно або повністю опрацьовувати додаткові ресурси. Здатність до самостійного пошуку інформації може потребувати вдосконалення.

Виконано не менше 90 % обсягу самостійної роботи.

За результатами тестування правильно відповідає на 70-89 % питань.

Оцінка «3» (задовільно)

Здобувач освіти має базові знання та навички в області операційних систем, Microsoft Word, Excel, PowerPoint і Інтернету, але наявні недоліки в розумінні та поясненні правил та принципів їх роботи. Розуміє основні засоби створення та знає базові прийоми роботи з документами, таблицями і презентаціями, але допускає помилки при виконанні лабораторних робіт: невірно виконує розрахунки в таблицях, виникають проблеми зі створенням автозмісту, демонстрації презентацій тощо. Звіти з лабораторних робіт містять граматичні помилки та неточності, роботи можуть потребувати доопрацювання, не дотримується термінів здачі звітів. Не використовує додаткову літературу та інші джерела інформації

Виконано не менше 70 % обсягу самостійної роботи.

За результатами тестування правильно відповідає на 50-69 % питань.

Оцінка «2» (незадовільно)

Здобувач освіти має суттєві проблеми в розумінні і застосуванні основних знань і навичок щодо операційних систем, прикладних програм Microsoft Word, Excel, PowerPoint і Інтернету. Здобувач освіти не може відтворити навчальний матеріал, не володіє основними поняттями дисципліни.

Лабораторні роботи не виконуються взагалі або виконуються у неповному обсязі, з суттєвими помилками. Звіти здаються з затримками і потребують серйозного доопрацювання а бо не здаються взагалі. Має значні труднощі з виконанням завдань, допускає численні помилки при виконанні навіть простих завдань.

Виконано менше 50 % обсягу самостійної роботи.

За результатами тестування правильно відповідає менше, ніж на 50% питань.

Таблиця відповідності результатів контролю знань здобувачів освіти, рівень знань яких оцінюється за 4-бальною шкалою, у системі ЄКТС

За 4-бальною шкалою	Оцінка в ЄКТС	Критерії оцінювання
5 (відмінно)	A	Здобувач освіти виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача

		знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили
4 (добре)	B	Здобувач освіти вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна
	C	Здобувач освіти вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок
3 (задовільно)	D	Здобувач освіти відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих
	E	Здобувач освіти володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні
2 (незадовільно)	FX	Здобувач освіти володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу
	F	Здобувач освіти володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів

11. Методичне забезпечення

1. Програма навчальної дисципліни.
2. Силабус навчальної дисципліни.
3. Конспекти лекцій.
4. Мультимедійні презентації.
5. Методичні рекомендації до проведення лабораторних занять.
6. Методичні рекомендації до самостійного вивчення.
7. Тестові завдання.
8. Дидактичний матеріал.
9. Відеофрагменти до окремих тем програми.
10. Програмне забезпечення: операційна система Windows 10, текстовий процесор MS Word, веббраузер Google Chrome, табличний процесор, MS Excel, застосунок для створення та відтворення презентацій MS Power Point.

12. Рекомендована література

Основна

1. Баженов В. А. та ін. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології : Підручник. Київ : Каравела, 2016. 592 с.
2. Бережна О. Б. Інформатика та комп'ютерна техніка : навчальний посібник. Частина 1. Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2017. 159 с.
3. Володіна І. Л. Основи інформатики. Київ : Видавничий центр «Гімназія», 2012. 290 с.
4. Дибкова Л. М. Інформатика і комп'ютерна техніка : Навчальний посібник. Київ : Академвидав, 2012. 463 с.

Допоміжна

1. Булашенко І. В. Інформатика і комп'ютерна техніка: конспект лекцій. Суми : СумДУ, 2012. 232 с.
2. Іванов В. Г., Карасюк В. В., Гвозденко М. В. Основи інформатики та обчислювальної техніки. Підручник. Харків : Право, 2015. 312 с.
3. Нужний Є. М., Клименко І. В., Акімов О. О. Інструментальні засоби електронного офісу. Навчальний посібник. Київ : Центр учбової літератури, 2016. 296 с.

13. Інформаційні ресурси

1. Вікіпедія. Вільна енциклопедія. URL : <https://uk.wikipedia.org/wiki/>
2. Інформатика та комп'ютерна техніка. Електронний навчально-методичний посібник КППК імені А. Макаренка.
URL : <https://kppk.com.ua/ELLIB/ebook/Gorbenko/IKT/golovna/golovna.htm>
3. Короткі посібники користувача Office. Офіційний сайт підтримки від Microsoft.
URL : <https://cutt.ly/MPvazj2>
4. Нелюбов В. О., Куруца О. С. Основи інформатики. Microsoft Excel 2016: навчальний посібник. Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2018. 58 с.
URL : <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/18356/1/MS%20Excel%202016.pdf>
5. Нелюбов В. О., Куруца О. С. Основи інформатики. Microsoft PowerPoint 2016: навчальний посібник. Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2018. 122 с.
URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/18357>
6. Нелюбов В. О., Куруца О. С. Основи інформатики. Microsoft Word 2016 : електронний навчальний посібник. Ужгород: ДВНЗ УжНУ, 2018. 96 с.
URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/18659>
7. Шпетний І. О., Проценко С. І., Тищенко К. В. Інформатика. Навчальний посібник. Суми : СумДУ, 2018. URL : <https://cutt.ly/EPvsooC>