

Міністерство освіти і науки України
Відокремлений структурний підрозділ
«Ужгородський торговельно-економічний фаховий коледж
Державного торговельно-економічного університету»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора з навчальної
роботи

_____ Оксана РАТІ
«___» _____ 2023 р.

ІНФОРМАТИКА І КОМП'ЮТЕРНА ТЕХНІКА

РОБОЧА ПРОГРАМА

Відділення: *підприємництва та торгівлі*

Циклова комісія: *природничо-математичних дисциплін*

Спеціальність: *076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»*

Освітньо-професійна програма: *«Товарознавство і логістична діяльність»*

Освітньо-професійний ступінь: *фаховий молодший бакалавр*

Мова викладання: *українська*

Укладач: викладач, спеціаліст вищої категорії Віктор ГОРЯЧКІН

Розглянуто і схвалено на засіданні ц/к природничо-математичних дисциплін

Протокол № _____ від _____

Голова ц/к _____ Ганна ЧЕРНОБУК

Розглянуто і ухвалено на засіданні групи забезпечення освітньо-професійної програми «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» у УТЕФК ДТЕУ

Протокол № _____ від _____

Керівник групи: _____

ПЕРЕЗАТВЕРДЖЕННЯ

« ____ » _____ 2023 р.

« ____ » _____ 2024 р.

« ____ » _____ 2025 р.

Мета навчальної дисципліни «Інформатика і комп'ютерна техніка»

Програма дисципліни «Інформатика і комп'ютерна техніка» призначена для здобувачів освіти за освітньо-професійним ступенем «фаховий молодший бакалавр», освітньо-професійною програмою «Товарознавство і логістична діяльність», спеціальність «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» затвердженою педагогічною радою ВСП «УТЕФК ДТЕУ» від 31.08.2023р, протокол № 1..

Вивчення дисципліни розраховано на 135 годин (4,5 кредитів ECTS) і містить у собі 19 годин лекційного матеріалу, 26 години практичних робіт та 90 годин відводиться на самостійну роботу студентів, що сприяє набуванню практичних навичок, розвитку самостійного та логічного мислення.

Мета дисципліни – підготувати фахових молодших бакалаврів до ефективного використання сучасної комп'ютерної техніки та новітнього програмного забезпечення відповідно до специфіки трудової діяльності працівників підприємств торгівлі.

Основними завданнями курсу є:

1. Забезпечити розуміння суті та ролі інформатики як наукової дисципліни і галузі практичної діяльності людини, ролі інформаційної техніки в сучасному світі, в прискоренні науково-технічного прогресу, в інтенсифікації та підвищенні ефективності діяльності людини.
2. Виховати почуття придатності до сучасного етапу розвитку суспільства, підняти загальну та технічну культуру здобувачів освіти до рівня, що відповідає сучасному етапові розвитку інформатики.
3. Підготувати здобувачів освіти до використання знань з дисципліни "Інформатика і комп'ютерна техніка" в навчальній і самостійній практичній діяльності.
4. Сформувати відповідне ставлення до комп'ютерної техніки, яка відіграє важливу роль у житті суспільства.
5. Ознайомити з основними поняттями, термінами, визначеннями інформатики і комп'ютерної техніки, правилами і методами вирішення задач за допомогою ЕОМ, принципами їх алгоритмізації, з інформаційними можливостями людини і ЕОМ.

Вивчення дисципліни дозволить професійно використовувати сучасні комп'ютери з програмним забезпеченням для вирішення практичних завдань у майбутній виробничій діяльності.

Предметом вивчення дисципліни є:

1. Операційна система WINDOWS.
2. Група програм Microsoft Office, а саме: текстовий процесор Microsoft Word для створення текстової інформації, табличний процесор Microsoft Excel для створення та обчислення таблиць, Microsoft Access для створення баз даних, Microsoft Power Point для створення презентацій.

Основні поняття дисципліни

1. Історія розвитку обчислювальної техніки.
2. Зв'язок інформатики з комп'ютерною технікою.

3. Визначення інформації та її характеристик.
4. Склад технічного забезпечення ПЕОМ.
5. Склад програмного забезпечення ПЕОМ.
6. Об'єкти операційної системи та дії з ними.
7. Операційна система.
8. Файлова система ПК.
9. Можливості групи програм Microsoft Office.
10. Поняття комп'ютерної мережі, види мереж, вимоги до мереж.
11. Загальні відомості про глобальну комп'ютерну мережу INTERNET.

Програма розрахована на вивчення дисципліни протягом одного семестру. Метод вивчення – лекційно-практичний.

Оцінювання знань студентів здійснюється за шкалою:

«5» - відмінно; «4» - добре; «3» - задовільно; «2» - незадовільно.

Лекційні заняття мають інтерактивний науково-пізнавальний характер, використовуються мультимедійні презентації, відео, робочі зошити – опорні конспекти, випереджувальні завдання студентів тощо.

Практичні заняття проводяться з метою формування у студентів умінь і навичок роботи з технікою, обладнанням для більш глибокого їх вивчення, виконання окремих прийомів тощо.

Самостійна робота студентів – у відповідності до Положення «Про самостійну роботу здобувача освіти ВСП «УТЕФК ДТЕУ»».

Результати навчання з дисципліни «Інформатика і комп'ютерна техніка»

Програмні компетентності:

Загальні компетентності (ЗК)	ЗК2 Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця в загальній системі знань про природу і суспільство та розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. ЗК6. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.
-------------------------------------	--

Програмні результати навчання:

Програмні результати навчання (ПРН)	ПРН 4. Використовувати сучасні комп'ютерні і телекомунікаційні технології обміну та розповсюдження професійно спрямованої інформації у сфері підприємництва, торгівлі та біржової діяльності. ПРН 15. Уміти застосовувати моделі електронної комерції в діяльності підприємницьких, торговельних та біржових структур
--	--

Критерії оцінювання навчальних досягнень

Відмінно – здобувач освіти може вирішувати тестові завдання високого рівня складності. Може використовувати набутий теоретичний матеріал у практичній діяльності. Вміє самостійно засвоювати інформацію з різних джерел, та творчо застосувати її для виконання поставленої задачі. Відповіді чіткі і завершені, мова літературна. Володіє узагальненими знаннями з предмета; вміє планувати особисту навчальну діяльність, оцінювати результати власної практичної роботи; вміє самостійно знаходити джерела інформації і використовувати її відповідно до мети і завдань власної пізнавальної діяльності; використовує набуті знання і вміння у нестандартних ситуаціях; вміє виконувати завдання, не передбачені навчальною програмою; має стійкі навички керування інформаційною системою. За підсумками тестування або тесту правильно відповідає на 90-100% питань.

Добре – здобувач освіти має незначні ускладнення при використанні визначених програмою знань і умінь, при доборі інформації припускається незначних помилок. Вміє застосовувати вивчений матеріал у стандартних ситуаціях; може пояснити основні процеси, що відбуваються під час роботи інформаційної системи та наводити власні приклади на підтвердження деяких тверджень; вміє виконувати навчальні завдання, передбачені програмою; аналізувати навчальну інформацію, в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; вміє використовувати інтерактивну довідкову систему; самостійно знаходить і виправляє допущені помилки; може аргументовано обрати раціональний спосіб виконання навчального завдання; вільно володіє клавіатурою. За підсумками тестування правильно відповідає на 70-89% питань.

Задовільно – здобувач освіти може логічно відповісти на окремі запитання, за допомогою викладача. Має рівень знань вищий, ніж початковий; знайомий з основними поняттями навчального матеріалу; може з допомогою викладача відтворити значну частину навчального матеріалу з елементами логічних зв'язків;

має стійкі навички виконання елементарних дій з опрацювання інформації на комп'ютері. За підсумками тестування правильно відповідає на 50-69% питань.

Незадовільно – здобувач освіти не володіє необхідними знаннями, не володіє практичними навичками дисципліни. Виконав менше 50% обсягу самостійної роботи або зовсім не виконав самостійної роботи. За підсумками тестування правильно відповідає на 0-49% питань.

Засоби оцінювання

- поточне опитування;
- тестовий контроль (відкриті тести; спеціалізовані комп'ютерні програми та Інтернет-ресурси);
- контрольні роботи (власні програмні розробки);
- підсумковий контроль – диференційований залік.

ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Для денної форми навчання

Назва розділів, тем програми	Кількість годин				СРС
	Всього	Аудиторних			
		Лекційних	Практичні роботи	Семінарські заняття	
Тема 1. Загальні основи роботи на персональному комп'ютері.	24	4	4	-	16
Тема 2. Технологія створення, редагування та форматування текстових документів засобами MS Word.	22	4	6	-	12
Тема 3. Технологія створення електронних презентацій та публікацій.	14	-	2	-	12
Тема 4. Основи програмування.	16	2	4	-	10
Тема 5. Технологія створення, редагування та форматування електронних таблиць і діаграм в MS Excel.	24	4	6	-	14
Тема 6. Технологія проектування структури бази даних. Основні об'єкти СУБД Access.	20	2	4	-	14
Тема 7. Сучасні комп'ютерні технології.	15	3	-	-	12
Разом	135	19	26	-	90

**Зміст дисципліни (теми програми)
Структура навчальної дисципліни
Для денної форми навчання**

Результати навчання	Навчальна діяльність	Робочий час студента, год	Види роботи на занятті	Форми контролю
Тема 1. Загальні основи роботи на персональному комп'ютері				
<p>Знати: предмет інформатики; поняття інформації та її властивостей; поняття інформаційних процесів; принципи передачі інформації; необхідність кодування інформації; поняття інформаційної системи; основні принципи роботи ПК; сфери використання комп'ютерів архітектуру електронно-обчислювальних машин; призначення апаратних складових. класифікацію програмного забезпечення; функції операційної системи; сутність файлової системи: поняття файлу, шляху до файлу, папки, властивості файлів; призначення утіліт; можливості операційної системи Windows; правила роботи з графічним інтерфейсом; типи та структуру вікон Windows; правила роботи з довідковою системою; призначення сервісного програмного забезпечення; сутність файлової системи: поняття архівації файлів;</p>	<p>Заняття № 1 Лекція №1 Тема 1.1. Інформаційні технології та їх роль у сучасному суспільстві. План: 1. Подання повідомлень. 2. Сприйняття повідомлень. 3. Інформаційні процеси. 4. Кодування інформації. Література: №1,2,4,24.</p>	2	Робота з мультимедіа, випереджаючі завдання, бесіда	Тестові завдання, усне опитування
	<p>С.Р.С. №1 Тема 1.2. Історія розвитку комп'ютерної техніки. Місце комп'ютерної техніки у сучасному суспільстві. План: 1. Основні етапи розвитку комп'ютерної техніки. 2. Характеристика різних поколінь комп'ютерів. 3. Класифікація сучасної обчислювальної техніки. Література: №2,4.</p>	2		Опрацювання питань плану
	<p>С.Р.С. №2 Тема 1.3. Інформаційна система: структура, склад та компоненти. Програмне забезпечення сучасних інформаційних систем та тенденції його розвитку. План: 1. Складові інформаційної системи. 2. Програмне забезпечення. 3. Принципи функціонування ПК. Література: №1,4,7,10.</p>	2		Тестові завдання, усне опитування
	<p>С.Р.С. №3 Тема 1.3. Одиниці вимірювання інформації. Система числення. Перехід з однієї системи числення до іншої. План: 1. Система числення. Одиниці вимірювання інформації. 2. Перехід з однієї системи числення до іншої. 3. Дії з двійковими числами. Література: №1,3,4,7</p>	2	Доповіді студентів, робота з роздатковим матеріалом, елементи бесіди	Усне опитування, індивідуальні завдання

<p>призначення програм архівції файлів; поняття вірусу; призначення антивірусних програм;</p> <p>Вміти:</p> <p>керувати вікнами Windows;</p> <p>користуватися командами головного меню системи для запуску програм і налаштування системи; створювати, копіювати, вилучати, переміщувати, перейменовувати; користуватися програмами Мій комп'ютер та Провідник для огляду файлової системи, роботи з файлами; добирати та використовувати периферійне обладнання комп'ютера відповідно до завдань професійної діяльності у бібліотечній справі; використовувати Інтернет як засіб інформаційної комунікації; переводити числа з десятичної системи числення в двійкову, вісімкову і шістнадцятиричну; проводити зворотний переклад з цих систем в десятичну; переводити значення з одних одиниць виміру інформації в інші; створювати, переглядати, доповнювати, оновлювати архів та вилучати файли з архіву; правильно вибирати і застосовувати важливі принципи побудови операційних систем для керування</p>	<p><u>Заняття № 2</u></p> <p>Практична робота №1.</p> <p>Тема 1.5. Двійкова система числення. Переведення чисел з десятичної системи в іншу.</p> <p>Література: №1,3,15,34.</p>	2	Робота з практичними завданнями	Оформити звіт про роботу
	<p>С.Р.С. №4</p> <p>Тема 1.6. Класифікація програмного забезпечення ПК.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Класифікація програмного забезпечення. 2. Функції та склад операційних систем. 3. Класифікація операційних систем. <p>Література: №1,5,8,13.</p>	2		Опрацювання питань плану
	<p>С.Р.С. №5</p> <p>Тема 1.7. Архітектура та принципи функціонування персонального комп'ютера.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Схема роботи ПК 2. Склад ПК 3. Допоміжні пристрої <p>Література: №1,6,14.</p>	2		Тестові завдання, усне опитування
	<p>С.Р.С. №6</p> <p>Тема 1.8. Захист та архівація інформації в ПК.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поняття про комп'ютерні віруси. 2. Класифікація вірусів. 3. Типи антивірусних програм. 4. Основні поняття архівації. 5. Методи архівації та розархівації. <p>Література: №1,4,7.</p>	2		Опрацювання питань плану
	<p><u>Заняття № 3</u></p> <p>Лекція № 2</p> <p>Тема 1.9. Призначення і можливості графічної операційної системи Windows.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Файл. Типи файлів. 2. Файлова система 3. Дерево папок 4. Імена пристроїв 5. Керування об'єктами ОС <p>Література: №1,4,13,18.</p>	2	Доповіді студентів, робота з роздатковим матеріалом, елементи бесіди	Тестові завдання, усне опитування
<p><u>Заняття № 4</u></p> <p>Тема 1.10. Практична робота №2.</p> <p>Використання стандартних програм Windows.</p> <p>Література: №3,12,18.</p>	2	Робота з практичними завданнями	Оформити звіт про роботу	

<p>технологічним процесом; аналізувати і синтезувати ОС для керуючих ЕОМ; працювати з реальними ОС; вести дискусію в предметних областях операційних систем, у тому числі обґрунтовувати вибір засобів для рішення конкретних задач; архівувати об'єкти та їх групи; перевіряти диски і папки антивірусними програмами.</p>	<p>С.Р.С. №7 Тема 1.11. Службові програми. Діагностика дисків – Scandisk, дефрагментація дисків. План: 1. Службові програми. 2. Форматування дисків. 3. Архівація даних . 4. Програми архіватори. Література: №5,8,18.</p>	2		Тестові завдання, усне опитування
	<p>С.Р.С. №8 Тема 1.12. Використання архіваторів. Архівація та розпакування файлів. Використання антивірусних програм. Література: №3,12,15.</p>	2		Оформити звіт про роботу

Тема 2. Технологія створення, редагування та форматування текстових документів засобами MS Word

<p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поняття текстового документа, текстового редактора; - види списків; - об'єкти сторінки документа та їх властивості; - елементи таблиці та їх властивості; - види графічних зображень в текстовому документі та їх властивості; - правила стильового оформлення документів різних типів; - поняття шаблону документа; - призначення схеми документа; - призначення різних режимів перегляду документів; <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - переглядати документ в різних режимах; - використовувати різні режими перегляду документа; 	<p>Заняття №5 Лекція №3. Тема 2.1. Призначення текстового редактора Microsoft Word для Windows. План: 1. Правила набору тексту. 2. Форматування документів – програма «Шрифт» та «Абзац». 3. Види списків. Література: №1,8,14.</p>	2	Робота з мультимедіа, випереджаючі завдання	Усне опитування, індивідуальні завдання
	<p>С.Р.С. №9 Тема 2.2. Microsoft Word. Створення документа. Введення тексту. План: 1. Поняття редагування та способи виділення об'єктів. 2. Спеціальні символи, перевірка правопису, перегляд і друк документа. Література: №1,8,23,29.</p>	2		Опрацювання питань плану
	<p>С.Р.С. №10 Тема 2.3. Вікно текстового редактора Microsoft Word. План: 1. Елементи вікна текстового редактора Microsoft Word. 2. Основні кнопки панелі інструментів „Стандартна”. Література: №1,8,14,23.</p>	2		Опрацювання питань плану
	<p>С.Р.С. №11 Тема 2.4. Microsoft Word. Форматування текстових документів.</p>	2		Оформити звіт про роботу

<ul style="list-style-type: none"> - використовувати майстер створення документів; - використовувати стилі символів та абзаців для форматування тексту; - створювати документи на основі шаблону документа; - використовувати інструменти для креслення й налаштування властивостей таблиць у текстовому документі; - використовувати схему документа для перегляду його змісту та навігації в ньому; - використовувати редактор формул; - створювати нумеровані й марковані списки; - імпортувати зображення в текстовий документ; - налаштувати середовище користувача текстового процесора; - створювати в текстовому документі таблиці довільного рівня складності; - вставляти в документ графічні побудови та налаштовувати їхні властивості; - налаштовувати параметри сторінок та створювати колонтитули; - роздруковувати документ 	<p>Література: №3,12,24,34.</p> <p><u>Заняття № 6</u> Практична робота №3 Тема 2.5. Microsoft Word. Використання графічних можливостей. Створення ділових листів. Література: №3,12,24,34.</p>	2	Робота з практичними завданнями	Оформити звіт про роботу
	<p><u>Заняття №7 Лекція №4</u> Тема 2.6. Microsoft Word. Створення таблиць. План: 1. Вставка таблиці 2. Зміна структури таблиці. 3. Сортування даних таблиці Література: №1,13,20,24.</p>	2	Робота з мультимедіа, перегляд відеофільму, випереджаючі завдання	Усне опитування, індивідуальні завдання
	<p><u>Заняття №8 Практична робота №4</u> Тема 2.7. Microsoft Word. Робота з даними, зібраними в таблиці. Література: №3,12,15,34.</p>	2	Робота з практичними завданнями	Оформити звіт про роботу
	<p>С.Р.С. №12 Тема №2.8. Microsoft Word. Використання графічних можливостей. План: 1. Загальні принципи роботи з графічними зображеннями в Word. 2. Створенні і редагуванні графічних зображень в програмі Word Література: №3,4,15.</p>	2		Опрацювання питань плану
	<p>С.Р.С. №13 Тема 2.9. Microsoft Word. Робота зі списками. Створення форм. Література: №3,12,15.</p>	2		Оформити звіт про роботу
	<p>С.Р.С. №14 Тема №2.10. Побудова діаграм у Microsoft Word. План: 1. Поняття діаграми та види діаграми. 2. Можливості редактора формул Microsoft Word. Література: №1, 7,23,30.</p>	2		Тестові завдання, усне опитування
	<p><u>Заняття №9</u> Практична робота №5 Тема 2.11. Підсумкова робота. Текстовий редактор Microsoft Word. Література: №3,,8,12,34.</p>	2	Робота з практичними завданнями	Оформити звіт про роботу
	Тема 3. Технологія створення електронних презентацій та публікацій.			
<p>Знати: - визначення, призначення і роль</p>	<p>С.Р.С. №15 Тема 3.1. Microsoft PowerPoint. Технологія створення електронних презентацій. План:</p>	2		Тестові завдання,

<p>електронної презентації в сучасному світі; - властивості слайдових та потокових презентацій; - призначення й можливості використання програмних засобів, призначених для створення презентацій; - поняття публікації, види публікації та засоби для її створення; - спосіб застосування ефектів анімації до процесу змінення слайдів та об'єктів на слайдах; - способи показу презентацій; які типи інформації можуть містити слайди; - які програмні продукти можуть бути використані для створення електронних презентацій та розповсюдження їх в мережі Інтернет; - вимоги, що дозволяють створювати найбільш ефективні і захищені електронні презентації; - можливості програмного продукту MS PowerPoint; Вміти: - створювати презентацію за допомогою майстра, з шаблону, на базі іншої презентації та з порожніх слайдів; - розробляти структуру презентації; - добирати стильове оформлення презентації та дизайн слайдів; - застосовувати основні принципи дизайну слайдів при створенні презентації; - додавати до слайдів текст і зображення та</p>	<p>1. Поняття презентації та комп'ютерної презентації, їх призначення. 2. Види електронних презентацій. Література: №1,8,14,23.</p>			усне опитування
	<p>С.Р.С. №16 Тема 3.2. Програмні і технічні засоби, призначені для створення і демонстрації презентацій. План: 1. Програма Microsoft PowerPoint. 2. Анімація в презентаціях. 3. Демонстрація презентацій. Література: №1,3,25,27.</p>	2		Опрацювання питань плану
	<p>С.Р.С. №17 Тема 3.3. Створення та оформлення презентацій. План: 1. Основні принципи дизайну слайдів. 2. Створення текстових написів. 3. Додавання анімаційних ефектів, звукових та відеофайлу. Література: №1,6,8.</p>	2		Опрацювання питань плану
	<p><u>Заняття №10</u> Практична робота №6 Тема 3.4. Основні способи створення презентацій. Використання гіперпосилань. Ефекти анімації. Література: №3,12,15.</p>	2	Робота з практичними завданнями	Оформити звіт про роботу
	<p>С.Р.С. №18 Тема 3.5. Поняття комп'ютерної публікації. Засоби створення публікацій План: 1. Поняття комп'ютерної публікації. 2. Види публікацій та їх шаблони. 3. Структура публікації. Література: №6,13,20.</p>	2		Опрацювання питань плану
	<p>С.Р.С. №19 Тема 3.6. Поняття інформаційного бюлетеня і буклету. План: 1. Поняття бюлетеня і буклету. 2. Особливості створення структури бюлетеня і буклету. Література: №1,3,21.</p>	2		Опрацювання питань плану
<p>С.Р.С. №20 Тема 3.7. Створення інформаційного бюлетеня і буклету. Література: №1,3,12,34.</p>	2	Робота з практичними завданнями	Оформити звіт про роботу	

<p>налаштовувати їх параметри;</p> <ul style="list-style-type: none"> - додавати до об'єктів на слайдах анімаційні ефекти; - налаштовувати анімаційні ефекти змінювання слайдів; - зберігати презентацію в різних форматах і відтворювати її як у середовищі програми розробки презентацій, так і за допомогою інших засобів - користуватися елементами інтерфейсу MS PowerPoint; - вставляти в слайди і редагувати елементи мультимедіа, у тому числі картинки, фотографії, відео- і звукові файли; - використовувати гіпертекстові технології; - застосовувати різні ефекти анімації і задавати послідовність для всіх ефектів анімації; - створювати динамічні презентації. 				
--	--	--	--	--

Тема 4. Основи програмування.

<p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поняття програми; - поняття даних, їх роль та способи зберігання; - поняття програмної логіки та інтерфейсу; - поняття об'єкта, властивостей і методів об'єкта; - поняття події й обробника події; - поняття програмного проекту; 	<p><u>Заняття №11 Лекція №5</u> Тема 4.1. Програма як автоматизована система. Складові програми. План: 1. Поняття програми як автоматизованої системи. 2. Складові програми: дані, логіка, інтерфейс. 3. Способи зберігання даних. План: Література: №9,10,11.</p>	<p align="center">2</p>	<p align="center">Робота з мультимедіа, випереджаючі завдання, бесіда</p>	<p align="center">Тестові завдання, усне опитування</p>
<ul style="list-style-type: none"> - поняття змінної, імені та значення змінної; - поняття константи; - поняття типу даних; - називає: призначення основних файлів, з яких складається проект; 	<p>С.Р.С. №21 Тема 4.2. Поняття об'єкта у мові програмування, його властивостей і методів. План: 1. Поняття об'єкта у програмуванні. 2. Властивості об'єкта: ідентичність, стан, поведінка. Література: №9,11,33.</p>	<p align="center">2</p>		<p align="center">Опрацювання питань плану</p>

<p>описує: поняття моделі, об'єкта, предметної галузі;</p> <ul style="list-style-type: none"> - типи моделей, їх характеристики; - властивості алгоритмів; - призначення середовища розробки програм; - етапи розв'язування задач з використанням комп'ютера; - інтерфейс середовища візуального програмування; - послідовність дій зі створення, збереження, компіляції та виконання програмного проекту; - послідовність дій для створення та редагування коду опрацювання події; - форми подання алгоритмів; - поняття підпрограми; - поняття аргументів підпрограми. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - будувати інформаційну модель задачі; - відкривати середовище розробки програм; - створювати новий проект, відкривати, зберігати й закривати проект; - компілювати й запускати на виконання проект; - відкривати й закривати вікна й панелі інструментів, що є у середовищі розробки програм; - додавати до форми елементи управління; - складати та записувати мовою програмування алгоритми, в яких використовуються структури розгалуження 	<p>С.Р.С. №22 Тема 4.3. Принципи роботи у середовищі візуальної розробки програм.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Середовище розробки додатків Microsoft Visual Studio. 2. Рішення і проекти Microsoft Visual Studio. 3. Програмні модулі. <p>Література: №9,10,33.</p>	2		Опрацювання питань плану
	<p>С.Р.С. №23 Тема 4.4. Поняття оператора. Структура й складові елементи програм.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поняття оператора. Різновиди операторів. 2. Оператори введення й виведення даних. 3. Структура й складові елементи програм, записаних певною мовою програмування. <p>Література: №9,10,33.</p>	2		Опрацювання питань плану
	<p><u>Заняття №12</u> Практична робота №7 Тема 4.5. Створення, компіляція й виконання найпростішого програмного проекту. Література: №12,15,33.</p>	2	Робота з практичними завданнями	Оформити звіт про роботу
	<p>С.Р.С. №24 Тема 4.6. Форми опису алгоритмів. Складання й запис алгоритмів.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Види алгоритмів. 2. Базові алгоритмічні структури. 3. Логічні значення та логічні операції. <p>Література: №9,11,33.</p>	2		Опрацювання питань плану
	<p>С.Р.С. №25 Тема 4.7. Масив. Операції при роботі з масивами.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поняття масиву. 2. Оголошення та ініціалізація масивів. 3. Базові операції при роботі з масивами. <p>Література: №№9,11,33.</p>	2		Опрацювання питань плану
	<p><u>Заняття №13</u> Практична робота №8 Тема 4.8. Створення програм з використання масивів. Література: №3,12,25.</p>	2	Робота з практичними завданнями	Оформити звіт про роботу

<p>та повторення, зокрема вкладені одна в одну;</p> <ul style="list-style-type: none"> - записувати мовою програмування складені логічні вирази. 				
Тема 5. Технологія створення, редагування та форматування електронних таблиць і діаграм в MS Excel.				
<p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поняття електронної книги, аркушу, рядка, стовпця, клітинки, діапазону клітинок; - способи навігації на аркуші і в книзі; - формати даних: числовий, грошовий, текстовий, дата; - способи введення даних різних форматів; - види помилок під час введення даних і формул та способи їх усунення; - призначення основних панелей інструментів табличного процесора та кнопок на них; - правила запису абсолютних, відносних та мішаних посилань на клітинки та діапазони клітинок; - правила запису формул і використання адрес клітинок і діапазонів у формулах; - автозаповнення клітинок для прискорення введення даних; - майстер діаграм; - мету та способи фільтрування даних у таблицях; - критерії визначення типу діаграми для кращого відображення рядів даних; - призначення зведених таблиць і засобів знаходження проміжних підсумків, а також відмінність між ними; <p>Вміти:</p>	<p><u>Заняття 14 Лекція 6</u> Тема 5.1. Microsoft Excel. Створення та редагування таблиць. Вікно табличного процесора Excel. Меню та діалогові вікна.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Структура програми. 2. Введення даних. 3. Створення та редагування формул. <p>Література: №1,16,17.</p>	2	Робота з мультимедіа, випереджаючі завдання, бесіда	Тестові завдання, усне опитування
<p>С.Р.С. №26 Тема 5.2. Види даних, їх розпізнавання та введення. Абсолютна та відносна адреси.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Типи числових даних. 2. Відсоткові обчислення. 3. Абсолютна та відносна адреси <p>Література: №1,4,14,17.</p>	2		Робота з навчальним порталом	
<p><u>Заняття №15</u> Практична робота №9 Тема 5.3. Адреса комірки. Формат комірок. Арифметичні вирази. Відсоткові розрахунки. "Автосума".</p> <p>Література: №3,15,19.</p>	2	Робота з практичними завданнями	Оформити звіт про роботу	
<p>С.Р.С. №27 Тема 5.4. Створення та використання формул в Microsoft Excel.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Формули в Microsoft Office Excel. 2. Компоненти з яких складаються формули. 3. Основні знаки арифметичних та логічних операцій. Література: №1,6,16,17. 	2		Опрацювання питань плану	
<p>С.Р.С. №28 Тема 5.5. Автозаповнення комірок. Створення списку даних для автозаповнення. Введення чисел. Обчислення в Excel.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Послідовність виконання дій при створенні формул в MS Excel. 	2		Опрацювання питань плану	

<ul style="list-style-type: none"> - переміщувати табличний курсор на аркуші і в книзі; - вводити дані і формули у клітинки та редагувати їх вміст; - виділяти діапазони клітинок із заданою адресою; - форматувати дані, клітинки та діапазони клітинок; - копіювати, переміщувати й вилучати вміст клітинок і діапазонів клітинок; - записувати абсолютні, відносні та змішані посилання на клітинки і діапазони клітинок; - знаходити в таблиці дані, що відповідають довільним критеріям, побудованим з використанням логічних функцій «І» та «АБО»; - сортувати дані в таблицях за значеннями одного чи кількох полів; • визначати підсумкові характеристики для табличних даних; - змінювати тип і вид діаграми; • задавати діапазон вхідних даних для діаграми й діапазон даних для кожного ряду; - налаштування параметри відображення діаграми, поле даних та рядів даних; - застосовувати основні математичні, статистичні, логічні, текстові функції для аналізу й опрацювання даних; - використовувати розширені фільтри для вибору даних з таблиць за складними критеріями; 	<p>2. Використання автозаповнення та автосуми під час роботи в MS Excel.</p> <p>Література: №1,14,23,29.</p>			
	<p>С.Р.С. №29 Тема 5.6. Microsoft Excel. Створення та редагування формул. Економічні розрахунки.</p> <p>Література: №1,3,19,34.</p>	2		Оформити звіт про роботу
	<p>С.Р.С. №30 Тема 5.7. Розв'язування математичних, економічних та інших задач.</p> <p>Література: №1,3,19,34.</p>	2		Оформити звіт про роботу
	<p>Заняття 16 Лекція 6 Тема 5.8. Підпрограма "Майстер Функцій".</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Категорії функцій. 2. Вікно "Майстра функцій" . 3. Таблиця повідомлень про помилки у формулах.. <p>Література: 1,8,24.</p>	2		Опрацювання питань плану
	<p>Заняття № 17 Практична робота №10.</p> <p>Тема 5.9. Розв'язання задач за допомогою "Майстра функцій".</p> <p>Література: 3,15,19.</p>	2	Робота з практичними завданнями	Оформити звіт про роботу
	<p>С.Р.С. №31 Тема 5.10. Автоматизоване створення макросів. Макрорекодер.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Використання макросів. 2. Способи створення макросів. 3. Створення макросів за допомогою макрорекодеру. <p>Література: №2,5,6,8,14</p>	2		Опрацювання питань плану
	<p>С.Р.С. №32 Тема 5.11. Microsoft Excel. Створення та використання макросів.</p> <p>Література: №6,19</p>	2		Оформити звіт про роботу
	<p>Заняття № 18 Практична робота №11</p> <p>Тема 5.12. Підсумкова робота. Електронні таблиці Microsoft Excel.</p> <p>Література: №1,3,15,19.</p>	2	Робота з практичними завданнями	Оформити звіт про роботу

Тема 6. Технологія проектування структури бази даних. Основні об'єкти СУБД Access.

<p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поняття моделі даних; - поняття бази даних; - призначення систем управління базами даних; - поняття таблиці, поля, запису; - поняття ключа; - правила побудови моделі «сутність-зв'язок» предметної галузі; - особливості реляційної моделі даних; - призначення форми, запиту, звіту; - етапи роботи з базою даних у середовищі СУБД; - зв'язки між таблицями за множинністю та повнотою; - типи даних в середовищі СУБД; - типи зв'язків між таблицями реляційної БД; реляційних СУБД. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> будувати для заданої предметної галузі модель реляційної бази даних; розробляти структуру реляційної бази даних; створювати таблиці у середовищі СУБД; добирати типи даних для полів таблиць; знаходити в базі даних дані за певними критеріями відбору, створюючи прості вибіркові запити в автоматизованому режимі; вводити дані в таблиці; застосовувати майстри для створення таблиць, форм, запитів і звітів; 	<p>Заняття № 19 Лекція №8</p> <p>Тема 6.1. Загальна характеристика СУБД. Поняття та види бази даних</p> <p align="center">План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поняття про ББ та СУБД. 2. Вимоги до СУБД. 3. Моделі СУБД. 4. Основні функції СУБД. <p>Література: №1,3,4,11</p>	2	Робота з мультимедіа, випереджаючі завдання, бесіда	Тестові завдання, усне опитування
	<p>С.Р.С. №33 Тема 6.2. Основні об'єкти БД в Microsoft Access.</p> <p align="center">План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поняття про БД в Access. 2. Об'єкти БД Access. 3. Режим роботи СУБД Access. <p>Література: №1,3,4,11</p>	2		Опрацювання питань плану
	<p>С.Р.С. №34 Тема 6.3. Microsoft Access. Технологія побудови баз даних.</p> <p align="center">План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проектування та створення баз даних. 2. Головне меню MS Access. <p>Література: №1,13,21.</p>	2		Опрацювання питань плану
	<p>С.Р.С. №35</p> <p>Тема 6.4. Структура та властивості таблиць в MS Access.</p> <p align="center">План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Структура БД MS Access. 2. Типи даних MS Access. 3. Властивості полів БД. <p>Література: №4,13,25.</p>	2		Робота з навчальним порталом
	<p>С.Р.С. №36 Тема 6.5. Microsoft Access. Технологія побудови звітів, створення форм.</p> <p align="center">План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Створення звітів. 2. Захист даних та доступ до даних. 3. Макроси. 4. Модулі. <p>Література: №4,7,25.</p>	2		Опрацювання питань плану
<p>Заняття № 20</p> <p>Практична робота №12</p> <p>Тема 6.6. Microsoft Access. Проектування та створення баз даних.</p> <p>Література: №3,12,34.</p>	2	Робота з практичними завданнями	Оформити звіт про роботу	

використовувати форми для введення та редагування даних; використовувати звіти для опрацювання даних; використовувати конструктор для створення таблиць, змінення запитів, звітів і форм; сортувати дані в таблицях бази за певними критеріями; застосовувати засоби пошуку даних; фільтрувати дані в таблицях баз даних.	С.Р.С. №37 Тема 6.7. Робота з даними в Microsoft Access. План: 1. Встановлення зв'язків між таблицями. 2. Застосування форм. 3. Використання фільтрів. 4. Використання запитів. Література: №4,7,15.	2		Опрацювання питань плану
	С.Р.С. №38 Практична робота. Тема 6.8. Введення даних у таблиці. Імпортування даних. Література: №3,12,15.	2		Оформити звіт про роботу
	С.Р.С. №39 Практична робота. Тема 6.9. Створення складних запитів. Література: №3,12,15.	2		Оформити звіт про роботу
	<u>Заняття № 21</u> Практична робота №13 Тема 6.10. Підсумкова робота. Microsoft Access. Література: №3,4,24.	2	Робота з практичними завданнями	Оформити звіт про роботу
Тема 7. Сучасні комп'ютерні технології.				
Знати: - поняття про комп'ютерні мережі, мережну взаємодію, типи комп'ютерних мереж; - сучасні технології комп'ютерних мереж; - протоколи передачі даних; - методології створення структурованих кабельних систем; - еталонні моделі комп'ютерних мереж; - поняття миттєвого повідомлення; - принцип функціонування служби обміну миттєвими повідомленнями; - правила етикету інтерактивного спілкування; - принцип функціонування форуму; - принципи функціонування послуги електронної пошти; - послідовність дій під час листування за	<u>Заняття №22 Лекція №9</u> Тема 7.1. Визначення і призначення комп'ютерних мереж. Класифікація комп'ютерних мереж. План: 1. Поняття про комп'ютерні мережі. 2. Класифікація комп'ютерних мереж. 3. Комп'ютерна мережа Internet. 4. Служби Internet. Література: №4,22,32.	2	Робота з мультимедіа, випереджаючі завдання, бесіда	Тестові завдання, усне опитування
	С.Р.С. №40 Тема 7.2. Використання локальних комп'ютерних мереж. План: 1. Основні поняття локальних комп'ютерних мереж.. 2. Топологія мереж. 3. Використання системної папки «Мережеве оточення» Література: №4,5,10.	2		Опрацювання питань плану
	С.Р.С. №41 Тема 7.3. Поняття про глобальну комп'ютерну мережу Internet. Загальні відомості про Internet. План: 1. Загальні відомості про Інтернет. 2. Способи підключення комп'ютера до Internet.	2		Опрацювання питань плану

<p>допомогою поштового клієнта та веб-інтерфейсу;</p> <ul style="list-style-type: none"> - елементи адреси електронної пошти; - поштові протоколи; - наводить приклади: адрес електронної пошти; - формулює: правила етикету електронної переписки; - поняття та особливості сайтів різних типів: статичних веб-сайтів, інтернет-магазинів, порталів, блогів; - відмінності між веб-сторінками типу домашньої, веб-каталогу, форуму, чату, сторінкою розділу веб-сайту; - поняття блогу; - дизайн та правила оформлення веб-сторінок; - поняття хостингу; - призначення та типи сервісів Веб 2.0; - призначення та особливості функціонування веб-спільнот; <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - створювати проекти комп'ютерних мереж з використанням сучасних програмних комплексів; - проводити реінжиніринг мереж; - реєструватися у службі обміну миттєвими повідомленнями; - завантажувати та встановлювати програму обміну миттєвими повідомленнями; - отримувати ідентифікаційний номер у програмі обміну миттєвими повідомленнями; - налаштовувати параметри облікового 	<p>3. Пошукові системи Internet.. Література: №10,22,32.</p> <p>С.Р.С. №42 Тема 7.4. Електронна пошта. Робота з поштовим клієнтом. Етикет електронного листування.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Принципи функціонування електронної пошти. 2. Структура та властивості електронного листа. 3. Етикет електронного спілкування. <p>Література: №1,18,27.</p> <p>С.Р.С. №43 Тема 7.5. Поняття миттєвого повідомлення. Поняття форуму. Спілкування в чатах.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Служби миттєвого повідомлення 2. Форуми 3. Чати 4. Етикет інтерактивного спілкування <p>Література: №10,22,32.</p> <p>С.Р.С. №44 Тема 7.6. Веб-сайти, різновиди веб-сторінок. Поняття про мову HTML.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поняття, структура та різновиди веб-сайтів. 2. Різновиди веб-сторінок. 3. Поняття про мову HTML. Основні теги і атрибути. 4. Етапи створення сайту. <p>Література: №7,13,21.</p> <p>С.Р.С. №45 Тема 7.7. Розробка веб-сайту. Література: №3,12,34.</p> <p><u>Заняття №23 Лекція №10</u> Тема 7.8. Класифікація загроз безпеці та вразливостей інформації в комп'ютерних системах.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основні об'єкти та типи інформації, які необхідно захищати в комп'ютерних системах та мережах. 2. Етичні та правові основи захисту інформації. 3. Стандарти інформаційної безпеки. <p>Література: №1,5,12,29.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p>	<p>Опрацювання питань плану</p> <p>Опрацювання питань плану</p> <p>Усне опитування, індивідуальні завдання</p> <p>Оформити звіт про роботу</p> <p>Доповіді студентів, робота з роздатковим матеріалом, елементи бесіди</p>	<p>Опрацювання питань плану</p> <p>Опрацювання питань плану</p> <p>Опрацювання питань плану</p>
--	---	--	--	---

<p>запису в програмі обміну миттєвими повідомленнями;</p> <ul style="list-style-type: none"> - запускати на виконання та завершувати роботу з програмою обміну миттєвими повідомленнями; - знаходити співрозмовників і запрошувати їх до мережі обміну миттєвими повідомленнями; - запускати поштовий клієнт та завершувати роботу з ним; - налаштовувати параметри середовища поштового клієнта. 				
<p>Разом: 135 год. у т.ч. лекцій -19, практ. – 26, СРС - 90</p>				

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

Основний

1. Дибкова Л. М., Інформатика і комп'ютерна техніка, Київ «Академвидав», 2003.
2. Рзаєв Д. О., Шарапов О. Д., Ігнатенко В. М., Дибкова Л. М., ІНФОРМАТИКА ТА КОМП'ЮТЕРНА ТЕХНІКА, Київ 2003.
3. Руденко В. Д., Макарчук О. М., Патланжоглу М. О., Практичний курс інформатики, Київ 2001.
4. <https://nmetau.edu.ua/file/130.pdf>

Додатковий

5. Глинський Я. М., ПРАКТИКУМ з ІНФОРМАТИКИ, Львів – Деол – 2002.
6. Виткуп М. Е., Петренко В. В., інформатика и компьютерная техника, Киев Центр «Методика-информ», 2002.
7. Клименко О. Ф., Головка Н. Р., Шарапов О. Д., Інформатика та комп'ютерна техніка, Київ 2002.
8. Безручко В. Т., Практикум по курсу «Информатика», Москва «Финансы и статистика» 2002.
9. Литвин І. І., Конончук О. М., Децинський Ю. Л., ІНФОРМАТИКА: теоретичні основи і практикум, Львів «новий світ – 2000» 2006.
10. Гуржій А.Н., Зарецька І.Т., Колодяжний Б.Г. Інформатика (підручник), 10-11 кл., Факт, Навчальна книга, 2002, 2004, 2006.
11. Караванова Т.П. Інформатика. Основи алгоритмізації та програмування (процедурне програмування) (навчальний посібник), 10-11 кл., Аспект, 2005.
12. Караванова Т.П. Основи алгоритмізації та програмування. 777 задач з рекомендаціями та прикладами, (навчальний посібник), 10-11 кл., Генеза, 2005.
13. Караванова Т.П. Основи алгоритмізації та програмування. 750 задач з рекомендаціями та прикладами, (навчальний посібник), 10-11 кл., Форум, 2002.
14. Шестопапов Є.А. Інформатика. Комп'ютерні тести, практичні роботи (навчальний посібник), 10-11 кл., Аспект, 2005.
15. Руденко В.Д., Макарчук О.М., Патланжоглу М.О. Курс інформатики (у 2-х ч.), (навчально-методичний посібник), 10-11 кл., Фенікс, 2002, 2004.
16. Ребрина В.А. та ін. Інформатика. Навчальний посібник, 10 кл., Генеза, 2007.
17. Бібліотека «Шкільного світу», ЕКОНОМІЧНІ ЗАДАЧІ В EXCEL, Київ «Редакції загально педагогічних газет» 2005.
18. Глушаков С. В., Мачула О. В., Сурядный А. С., редактор электронных таблиц Microsoft ExcelXP, Харьков «ФОЛІО» 2003.

19. Кащеєв Л. Б., Кащеєва Г. І., ЗБІРНИК ПРАКТИЧНИХ ЗАВДАНЬ ДЛЯ РОБОТИ З ЕЛЕКТРОННИМИ ТАБЛИЦЯМИ Excel, Харків «Тфоінг» 2003.
20. О.В.Ярмуш, М.М Руденко «Інформатика і комп'ютерна техніка» Київ «Вища освіта», 2006
21. М.Ф.Бондаренко, О.Г.Качко «Операційні системи», Компанія СМІТ, Харків, 2008
22. В.В.Самсонов, А.Л.Єрохін «Методи та засоби Інтернет-технологій», Компанія СМІТ, Харків, 2008.
23. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики, чч.1-4 (навчально-методичний посібник), 10-11 кл., Навчальна книга, 2003.
24. Руденко В.Д., Макарчук О.М., Патланжоглу М.О. Базовий курс інформатики у 2-х частинах (навчально-методичний посібник), 10-11 кл., Видавнича група ВНУ, 2005, 2006.
25. Морзе Н.В., Мостіпан О.І. Інформатика. Державна підсумкова атестація (посібник), 11 кл., Абетка-НОВА, 2003.
26. Глинський Я.М. Інформатика 10-11 клас, у 2-х книжках. 3-є видання (навчальний посібник), Деол, 2004.
27. Шестопапов Є.А. Інтернет для початківців (навчальний посібник), 10-11 кл., Аспект, 2005.
28. Білоусова Л.І., Муравко А.С., Олєфіренко Н.В. Інформатика. (навчальний посібник), 10 -11 клас, Фоліо, 2007.
29. Морзе Н.В., Кузьмінська О.Г., Вембер В.П. Інформатика. 10 клас. (навчальний посібник), Школяр, 2008.
30. Microsoft Corporation, Основи програмування (навчально-методичний посібник), 10-11 кл. Видавнича група ВНУ, 2005.
31. Ребрина В.А., Ривкінд Й.Я., Чернікова Л.А., Шакоцько В.В. Збірник завдань, тренувальних вправ, практичних робіт і тематичного оцінювання з інформатики. 10 клас (навчально-методичний посібник), Генеза, 2007.

Інформаційні ресурси

1. ІНФОРМАТИКА ТА КОМП'ЮТЕРНА ТЕХНІКА Навчально-методичний посібник для самостійного вивчення. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lib.chdu.edu.ua/pdf/pidruchnuku/33/1.pdf>
2. Інформатика. Комп'ютерна техніка та програмне забезпечення. Інформаційні системи (Курс лекцій) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://books.br.com.ua/themes/235/236>
3. Навчальний посібник «Інформатика» [ектронний ресурс]. – Режим доступу: <http://kafinfo.org.ua/informatika/informatika1011>

Пояснювальна записка

Провести додаткові заняття з Інформатики і КТ (15 год.) з наступних тем

№ п/п	Тема заняття	Термін проведення
1.	Одиниці вимірювання інформації. Система числення. Перехід з однієї системи числення до іншої.	Вересень II тиждень
2.	Архітектура та принципи функціонування персонального комп'ютера.	Вересень III тиждень
3.	Службові програми. Діагностика дисків – Scandisk, дефрагментація дисків.	Вересень IV тиждень
4.	Microsoft Word. Використання графічних можливостей.	Вересень IV тиждень
5.	Програмні і технічні засоби, призначені для створення і демонстрації презентацій.	Вересень V тиждень
6.	Форми опису алгоритмів. Складання й запис алгоритмів.	Вересень V тиждень
7.	Масив. Операції при роботі з масивами.	Жовтень I тиждень
8.	Види даних, їх розпізнавання та введення. Абсолютна та відносна адреси.	Жовтень I тиждень
9.	Автозаповнення комірок. Створення списку даних для автозаповнення. Введення чисел. Обчислення в Excel.	Жовтень II тиждень
10.	Автоматизоване створення макросів. Макрорекодер	Жовтень III тиждень
11.	Основні об'єкти БД в Microsoft Access.	Жовтень IV тиждень
12.	Структура та властивості таблиць в MS Access.	Листопад I тиждень
13.	Microsoft Access. Технологія побудови звітів, створення форм.	Листопад II тиждень
14.	Поняття про глобальну комп'ютерну мережу Internet. Загальні відомості про Internet.	Листопад III тиждень
15.	Електронна пошта. Робота з поштовим клієнтом. Етикет електронного листування.	Листопад IV тиждень