

ОБЛАСНА КОМУНАЛЬНА УСТАНОВА
«БІЛГОРОД-ДНІСТРОВСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ»
Предметна (циклова) комісія загальноосвітньої підготовки

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора

з навчальної роботи

_____ Лариса ШЕСТИДЕСЯТНА

«_____» _____ 20____ р.

РОБОЧА ПРОГРАМА З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Інформатика»

Галузь знань 22 Охорона здоров'я

Спеціальність 223 Медсестринство

ОПП «Сестринська справа», «Лікувальна справа»

На основі базової середньої освіти

• 2025 - 2026 навчальний рік

Робоча програма з навчальної дисципліни «Інформатика» складена для здобувачів фахової передвищої освіти спеціальності 223 Медсестринство ОПП «Сестринська справа», «Лікувальна справа».

Укладач:

Валентина ХОРОШМАН, викладач вищої категорії

РОЗГЛЯНУТО

На засіданні предметної (циклової) комісії
фундаментальних та предметно-орієнтованих дисциплін

Протокол від «___» ___ 20___ р. №___

Керівник предметної (циклової) комісії

_____ Ольга ПАЛАМАРЕНКО

СХВАЛЕНО

Методичною радою

ОКУ «Білгород-Дністровський
медичний фаховий коледж»

Протокол від «___» ___ 20___ р. №___

Голова методичної ради коледжу

_____ Лариса ШЕСТИДЕСЯТНА

ПРОЛОНГОВАНО

на 20__-20__ навчальний рік

Протокол від «___» ___ 20___ р. №___

Керівник П(Ц)К _____ Ольга ПАЛАМАРЕНКО

на 20__-20__ навчальний рік

Протокол від «___» ___ 20___ р. №___

Керівник П(Ц)К _____ Ольга ПАЛАМАРЕНКО

1.Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, Спеціальність, ОКР	Характеристика навчальної дисципліни	
		Денна форма навчання	
Загальна кількість годин 121	Галузь знань Охорони 22 «Охорона здоров'я»	Нормативна (за вибором)	
	Спеціальність «Медсестринство»		
	ОПП «Лікувальна справа»	Рік підготовки:	
		І-й семестр	
		Лекцій 41 год.	Практичні 10 год.
		ІІ-й семестр	
		Лекції 17 год.	Практичні 6 год.
		ІІІ-й семестр	
		Лекцій 10 год	Практик 6 год.
		ІV-й семестр	
		Лекцій 15 год.	Практик 6 год.
		Всього годин	
		Лекцій <u>93</u>	Практик <u>28</u>
		Вид контролю: Поточний підсумковий	
	Освітньо-кваліфікаційний рівень:		
	Фаховий молодший бакалавр		

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Інформатизація медичної діяльності передбачає масове впровадження в практику роботи лікувально-профілактичних закладів методів і засобів збирання, оброблення, передавання і зберігання медичної інформації на базі засобів обчислювальної техніки, розвиток галузевого інформаційного середовища, використання сучасних інформаційних технологій для інформаційної, системно-аналітичної та експертної підтримки прийняття рішень в усіх сферах діяльності охорони здоров'я.

Метою курсу є формування у студентів теоретичної бази знань з основ інформатики, умінь і навичок ефективного використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у своїй діяльності, що має забезпечити формування у студентів основ інформаційної культури та інформатичних компетентностей.

Завданнями курсу є:

- формування у студентів знань й умінь, необхідних для ефективного використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у навчально-пізнавальній діяльності, при вивченні інших навчальних дисциплін, у повсякденному житті;
- розвиток у студентів готовності застосовувати інформаційно-комунікаційні технології з метою ефективного виконання різноманітних завдань щодо реалізації інформаційних процесів, пов'язаних з майбутньою професійною діяльністю в умовах інформаційного суспільства;
- розвиток інформаційної культури, знань правил безпеки життєдіяльності та навичок безпечної поведінки при виконанні робіт з використанням засобів інформаційно-комунікаційних технологій;
- розвиток у студентів здатності самостійно опановувати та раціонально використовувати програмні засоби загального та прикладного призначення, цілеспрямовано шукати й систематизувати відомості, використовувати електронні засоби обміну даними.

Згідно до Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти, курс «Інформатика» вибудовується за такими предметними змістовими лініями:

- інформаційні технології в суспільстві;
- моделі і моделювання, аналіз та візуалізація даних;
- системи керування базами даних;
- технології опрацювання мультимедійних даних;
- сервіси інформаційно-комунікаційних мереж.

Програма з дисципліни інформатики розроблена на основі навчальної програми для 10-11 класів загальноосвітніх шкіл, затверджена Наказом Міністерства освіти і науки № 1407 від 23 жовтня 2017 року

(До підручника «Інформатика 10(11) клас») Автори: Ривкінд Й. Я., Лисенко Т. І., Чернікова Л. А., Шакотько В. В. за навчальною програмою 2018 року

4. Тематичний план лекцій та практичних занять з інформатики

№ з/п лекції	№ з/п практика	Тема	Год. лекції	Год. практ	Підручник
I семестр					
Розділ1. Інформаційні технології в суспільстві					
1.		Інструктаж з БЖД. Лекція1. Сучасні інформаційні технології та системи. Людина в інформаційному суспільстві.	2		
2.		Лекція2. Проблеми інформаційної безпеки. Загрози при роботі в Інтернеті і їх уникнення.	2		
3.		Лекція3. Навчання в Інтернеті. Професії майбутнього. Роль ІТ в роботі сучасного працівника.	2		
4.		Лекція4. Комп'ютерно-орієнтовані засоби діяльності.	2		
5.		Лекція5. Інтернет-маркетинг та інтернет-банкінг. Системи електронного урядування.	2		
6.		Лекція6. Штучний інтелект, Інтернет речей, Smart-технології.	2		
	1	<i>Інструктаж з БЖД. Використання інформаційних технологій в навчанні. ІТ в медицині</i>		2	
Розділ2. Моделі і моделювання. Аналіз та візуалізація даних					
7.		Лекція7. Комп'ютерне моделювання об'єктів і процесів. Комп'ютерний експеримент.	2		
8.		Лекція8. Основи статистичного аналізу даних. Ряди даних. Обчислення основних статистичних характеристик вибірки.	2		
	2	<i>Інструктаж з БЖД. Статистичний аналіз даних</i>		2	
9.		Лекція9. Візуалізація рядів даних, трендів даних.	2		
10.		Лекція10. Інфографіка.	2		
	3	<i>Інструктаж з БЖД. Побудова діаграм та інфографіки.</i>		2	
11.		Лекція11. Програмні засоби для фінансових розрахунків.	2		
	4	<i>Інструктаж з БЖД. Використання логічних, математичних та фінансових функцій.</i>			
12.		Лекція12. Розв'язування оптимізаційних задач, рівнянь, систем рівнянь.	2		
	5	<i>Інструктаж з БЖД. Використання електронних таблиць для розв'язування задач та аналізу даних</i>		2	
Розділ3. Електронний документообіг. Безпека ІТ					
13.		Лекція13. Поняття документу. Призначення та класифікація	2		

№ з/п лекції	№ з/п практика	Тема	Год. лекції	Год. практ	Підручник
		документів. Документообіг. Стиль ділового листування.			
14.		Лекція14. Реквізити документа. Шаблони та формуляр-зразки. Правила оформлення сторінки.	2		
15.		Лекція15. Стандарти та уніфіковані системи. Системи управління електронними документами. Комунікаційні технології	2		
16.		Лекція16. Електронний документ (ЕД) та документообіг. Електронний цифровий підпис. Забезпечення конфіденційності ЕД. Електронний офіс	2		
17.		Лекція17. Безпека ІТ. Види заходів протидії загрозам безпеки	2		
18.		Лекція18. Основні ненавмисні й навмисні штучні загрози. Технічні й програмні засоби добування інформації	2		
19.		Лекція19. Види заходів протидії загрозам безпеки. Правові основи забезпечення безпеки ІТ. Основні захисні механізми. Ідентифікація, аутентифікація, авторизація.	2		
20.		Лекція20. Забезпечення безпеки комп'ютерних систем і мереж. Брандмауери, аналіз трафіку, VPN.	2		
21.		Лекція21. Антивірусні засоби захисту. Безпечне зберігання даних	1		
		Кількість годин за І семестр	41	10	
		II семестр			
		Розділ4. Системи керування базами даних			
22.		Лекція22. Поняття бази даних. Системи керування базами даних, Бази даних в ІС.	2		
23.		Лекція23. Реляційні бази даних, їхні об'єкти. Ключі й зовнішні ключі. Зв'язки між записами і таблицями.	2		
24.		Лекція24. Створення таблиць у реляційній базі даних	2		
25.		Лекція25. Введення і редагування даних різних типів.	2		
	6	<i>Інструктаж з БЖД. Створення структури таблиць і введення даних.</i>		2	
26.		Лекція26. Впорядкування, пошук і фільтрування даних. Індексція БД.	2		
27.		Лекція27. Загальні відомості про запити. Типи запитів	2		
	7	<i>Інструктаж з БЖД. Створення й виконання запитів.</i>		2	
28.		Лекція28. Створення форм та звітів.	2		
29.		Лекція29. Використання БД у МІС. Поняття Ehealth.	2		
	8	<i>Інструктаж з БЖД. Створення форм та звітів</i>		2	
30.		Лекція30. Огляд медичні додатків для українців та лікарів. Додаток Helsi. Бази знань. https://www.medznat.com.ua	1		
		Кількість годин за II семестр	17	6	
		III семестр			
		Розділ5. Мультимедійні та гіпертекстові документи			
31.		Лекція31. Технології опрацювання мультимедійних даних. Роль електронних медійних засобів в житті людини.	2		
32.		Лекція32. Види і типи сайтів. Основні тренди у веб-дизайні	2		

№ з/п лекції	№ з/п практика	Тема	Год. лекції	Год. практ	Підручник
33.		Лекція33. Інформаційна структура сайта. Технології розробки сайтів. Поняття про мову розмічання гіпертекстового документа.	2		
34.		Лекція34. Системи керування вмістом для веб-ресурсів. Етапи створення веб-сайтів. Створення веб-сторінок.	2		
35.		Лекція35. Графіка та мультимедіа на веб-сторінках	2		
	9	<i>Інструктаж з БЖД. Створення структури веб-сторінок Google сайту</i>		2	
36.		Лекція36. Застосування різних елементів на веб-сторінках.	2		
37.		Лекція37. Створення та адміністрування сайту.	2		
	10	<i>Інструктаж з БЖД. Застосування різних елементів на веб-сторінках сайту.</i>		2	
38.		Лекція38. Хостинг сайту, веб-сервер і база даних, використання форм	2		
39.		Лекція39. Ергономіка розміщення відомостей на веб-сторінці.	2		
	11	<i>Інструктаж з БЖД. Створення та налагодження веб-сайту</i>		2	
40.		Лекція40. Поняття пошукової оптимізації та просування веб-сайтів.	2		
		Кількість годин за III семестр	20	6	
		IV семестр			
		Розділ6. Графічний дизайн			
41.		Лекція41. Історія графічної культури. Дизайн і його тенденції. Ілюстрація. Цифрове мистецтво. Сучасна реклама та фірмовий стиль: напрямки, стилі, тренди.	2		
42.		Лекція42. Реклама. Психологія сприйняттям реклами. Інфографіка. Електронні та друковані портфоліо.	2		
	12	<i>Інструктаж з БЖД. Створення інфографіки за допомогою онлайн-сервісів</i>		2	
43.		Лекція43. Растрова графіка. Растрова графіка як засіб візуальної комунікації	2		
44.		Лекція44. Концепція побудови пошарового зображення. Створення колажів. Створення елементів для веб-сторінок. Анімація.	2		
	13	<i>Інструктаж з БЖД. Створення колажів та елементів для веб-сторінок</i>		2	
45.		Лекція45. Векторна графіка. Векторний редактор як інструмент для дизайну	2		
46.		Лекція46. Основи композиції та дизайну. Колористика.	2		
47.		Лекція47. Поняття бренду, брендингу в медицині. Створення логотіпів.	2		
	14	<i>Інструктаж з БЖД. Створення логотіпу</i>		2	
48		Лекція48. Використання ІТ в сучасної медицині	1		
		Кількість годин за IV семестр	15	6	
		Загальна кількість годин за I-II-III-IV семестр	93	28	

4. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
	I семестр	
	Інформаційні технології в суспільстві	
1.	Інструктаж з безпеки життєдіяльності та правил поведінки під час роботи в комп'ютерному класі. Сучасні інформаційні технології та системи. Людина в інформаційному суспільстві.	2
2.	Проблеми інформаційної безпеки. Загрози при роботі в Інтернеті і їх уникнення.	2
3.	Навчання в Інтернеті. Професії майбутнього. Роль ІТ в роботі сучасного працівника.	2
4.	Комп'ютерно-орієнтовані засоби діяльності.	2
5.	Інтернет-маркетинг та інтернет-банкінг. Системи електронного урядування.	2
6.	Штучний інтелект, Інтернет речей, Smart-технології.	2
	Моделі і моделювання. Аналіз та візуалізація даних	2
7.	Комп'ютерне моделювання об'єктів і процесів. Комп'ютерний експеримент.	2
8.	Основи статистичного аналізу даних. Ряди даних. Обчислення основних статистичних характеристик вибірки.	2
9.	Візуалізація рядів даних, трендів даних.	2
10.	Інфографіка.	2
11.	Програмні засоби для фінансових розрахунків.	2
12.	Розв'язування оптимізаційних задач, рівнянь, систем рівнянь.	2
	Електронний документообіг. Безпека ІТ	
13.	Поняття документу. Призначення та класифікація документів. Документообіг. Стиль ділового листування.	2
14.	Реквізити документа. Шаблони та формуляр-зразки. Правила оформлення сторінки.	2
15.	Стандарти та уніфіковані системи. Системи управління електронними документами. Комунікаційні технології	2
16.	Електронний документ (ЕД) та документообіг. Електронний цифровий підпис. Забезпечення конфіденційності ЕД. Електронний офіс	2
17.	Безпека ІТ. Види заходів протидії загрозам безпеки	2
18.	Основні ненавмисні й навмисні штучні загрози. Технічні й програмні засоби добування інформації	2
19.	Види заходів протидії загрозам безпеки. Правові основи забезпечення безпеки ІТ. Основні захисні механізми. Ідентифікація, аутентифікація, авторизація.	2
20.	Забезпечення безпеки комп'ютерних систем і мереж. Брандмауери, аналіз трафіку, VPN.	2

21.	Антивірусні засоби захисту. Безпечне зберігання даних	1
	Кількість годин за I семестр	41
	II семестр	
	Системи керування базами даних	
22.	Поняття бази даних. Системи керування базами даних, Бази даних в ІС.	2
23.	Реляційні бази даних, їхні об'єкти. Ключі й зовнішні ключі. Зв'язки між записами і таблицями.	2
24.	Створення таблиць у реляційній базі даних	2
25.	Введення і редагування даних різних типів.	2
26.	Впорядкування, пошук і фільтрування даних. Індксація БД.	2
27.	Загальні відомості про запити. Типи запитів	2
28.	Створення форм та звітів.	2
29.	Використання БД у МІС. Поняття Ehealth.	2
30.	Огляд медичні додатків для українців та лікарів. Додаток Helsi. Бази знань.	1
	Кількість годин за II семестр	17
	III семестр	
	Мультимедійні та гіпертекстові документи	
31.	Технології опрацювання мультимедійних даних. Роль електронних медійних засобів в житті людини.	2
32.	Види і типи сайтів. Основні тренди у веб-дизайні	2
33.	Інформаційна структура сайту. Технології розробки сайтів. Поняття про мову розмічання гіпертекстового документа.	2
34.	Системи керування вмістом для веб-ресурсів. Етапи створення веб-сайтів. Створення веб-сторінок.	2
35.	Графіка та мультимедіа на веб-сторінках	2
36.	Застосування різних елементів на веб-сторінках.	2
37.	Створення та адміністрування сайту.	2
38.	Хостинг сайту, веб-сервер і база даних, використання форм	2
39.	Ергономіка розміщення відомостей на веб-сторінці.	2
40.	Поняття пошукової оптимізації та просування веб-сайтів.	2
	Кількість годин за III семестр	20
	IV семестр	
	Графічний дизайн	
41.	Історія графічної культури. Дизайн і його тенденції. Ілюстрація. Цифрове мистецтво. Сучасна реклама та фірмовий стиль: напрямки, стилі, тренди.	2
42.	Реклама. Психологія сприйняття реклами. Інфографіка. Електронні та друковані портфоліо.	2
43.	Растрова графіка. Растрова графіка як засіб візуальної комунікації	2
44.	Концепція побудови пошарового зображення. Створення колажів. Створення елементів для веб-сторінок. Анімація.	2

45.	Векторна графіка. Векторний редактор як інструмент для дизайну	2
46.	Основи композиції та дизайну. Колористика.	2
47.	Поняття бренду, брендингу в медицині. Створення логотіпів.	2
48.	Використання ІТ в сучасної медицині	1
	Кількість годин за IV семестр	15
	Всього за рік	93

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
	I семестр	
	Інформаційні технології в суспільстві	
1.	Використання інформаційних технологій в навчанні. ІТ в медицині	2
	Моделі і моделювання. Аналіз та візуалізація даних	
2.	Статистичний аналіз даних	2
3.	Побудова діаграм та інфографіки.	2
4.	Використання логічних, математичних та фінансових функцій.	2
5.	Використання електронних таблиць для розв'язування задач та аналізу даних	2
	Кількість годин за I семестр	10
	II семестр	
	Системи керування базами даних	
6.	Створення структури таблиць і введення даних	2
7.	Створення й виконання запитів	2
8.	Створення форм та звітів	2
	Кількість годин за II семестр	6
	III семестр	
	Мультимедійні та гіпертекстові документи	
9.	Створення структури веб-сторінок Google сайту	2
10.	Застосування різних елементів на веб-сторінках сайту	2
11.	Створення та налагодження веб-сайту	2
	Кількість годин за III семестр	6
	IV семестр	
	Графічний дизайн	
12.	Створення інфографіки за допомогою онлайн-сервісів	2
13.	Створення колажів та елементів для веб-сторінок	2
14.	Створення логотіпів	2
	Кількість годин за IV семестр	6
	Всього за рік	28

Очікувані результати навчання	Зміст навчального матеріалу
Інформаційні технології в суспільстві	
Знаннєва складова Знає базові поняття інформатики, складові частини інформаційної системи та їх призначення. Розуміє роль сучасних інформаційно-комунікаційних технологій в суспільстві та житті людини Дотримується правил безпечної роботи в Інтернеті, розуміє принципи інформаційної безпеки Знає окремі онлайн-освітні платформи та використовує їх для навчання Пояснює принципи цифрового громадянства та електронного урядування. Має уявлення про загальні принципи роботи й сфери застосування систем штучного інтелекту, інтернету речей, Smart-технологій та технології колективного інтелекту. Діяльнісна складова Організовує свою діяльність з використанням програмних засобів для планування та структурування роботи, а також співпраці з членами соціуму. Використовує технології цифрового громадянства для вирішення власних соціальних потреб. Дотримується правил безпечної поведінки в Інтернеті. Самостійно опановує нові технології та засоби діяльності. Ціннісна складова Усвідомлює комунікаційну роль ІТ та тенденції розвитку цифрового суспільства та вплив інформаційних технологій на життя людей. Свідомо використовує отримані знання з галузі ІТ у процесі вибору майбутньої професії. Усвідомлює можливості онлайн-навчання та активного залучення до глобальних спільнот, свою причетність до них. Усвідомлює необхідність та принципи навчання упродовж усього життя. Поважає права і свободи, зокрема свободи слова, конфіденційності в Інтернеті, авторського права та інтелектуальної власності, персональних даних тощо.	Інформація, повідомлення, дані, інформаційні процеси, інформаційні системи як важливі складники й ознаки сучасного суспільства Сучасні інформаційні технології та системи. Людина в інформаційному суспільстві. Проблеми інформаційної безпеки. Загрози при роботі в Інтернеті і їх уникнення. Навчання в Інтернеті. Професії майбутнього – аналіз тенденцій на ринку праці. Роль інформаційних технологій в роботі сучасного працівника. Комп'ютерно-орієнтовані засоби планування, виконання і прогнозування результатів навчальної, дослідницької і практичної діяльності. Інтернет-маркетинг та інтернет-банкінг. Системи електронного урядування. Поняття про штучний інтелект, інтернет речей, Smart-технології та технології колективного інтелекту.
Моделі і моделювання. Аналіз та візуалізація даних	
Знаннєва складова Пояснює поняття комп'ютерного моделювання та комп'ютерного експерименту. Аргументовано добирає методи та засоби візуалізації даних. Пояснює поняття вибірки та ряду даних. Оцінює за рядом даних тип лінії тренду.	Комп'ютерне моделювання об'єктів і процесів. Комп'ютерний експеримент Основи статистичного аналізу даних. Ряди даних. Обчислення основних статистичних характеристик вибірки. Візуалізація рядів і трендів даних. Інфографіка.

Знає формули та способи обчислення основних статистичних характеристик вибірки (середнє арифметичне, мода, медіана, стандартне відхилення). Знає закономірності та способи здійснення простих фінансових розрахунків (сума виплат за кредитом, складні відсотки тощо) у середовищі табличного процесора. Діяльнісна складова Планує та проводить навчальні дослідження й комп'ютерні експерименти з різних предметних галузей. Використовує та створює інформаційні моделі для розв'язування задач із різних предметних галузей засобами інформаційних технологій. Уміє подавати ряди даних графічно. Уміє визначати й подавати графічно тренди у вибірці даних. Застосовує різноманітні засоби інфографіки для подання даних. Використовує табличний процесор для виконання простих фінансових розрахунків. Ціннісна складова Усвідомлює роль інформаційних технологій для розв'язання життєвих і наукових задач. Оцінює можливості інформаційних технологій для комп'ютерного моделювання об'єктів і процесів.	Розв'язування рівнянь, систем рівнянь, оптимізаційних задач. Програмні засоби для складних обчислень, аналізу даних та фінансових розрахунків. Розв'язання задач з різних предметних галузей.
Системи керування базами даних	
Знаннєва складова Пояснює поняття бази даних і систем управління базами даних, їх призначення. Розуміє поняття таблиця, поле, запис, ключ, зв'язок Діяльнісна складова Створює таблиці, вводить та редагує дані в них, добирає типи даних. Створює прості запити на вибірку даних, впорядковує та фільтрує дані в таблиці. Ціннісна складова Усвідомлює переваги БД порівняно з іншими технологіями зберігання даних. Оцінює доцільність засобів інформаційних технологій для комп'ютерного моделювання об'єктів і процесів	Поняття бази даних і систем керування базами даних, їх призначення. Реляційні бази даних, їхні об'єкти. Ключі й зовнішні ключі. Зв'язки між записами і таблицями. Визначення типу зв'язку. Створення таблиць. Введення і редагування даних різних типів. Впорядкування, пошук і фільтрування даних. Запити на вибірку даних.
Мультимедійні та гіпертекстові документи	
Знаннєва складова Наводить приклади систем керування вмістом для веб-ресурсів. Розрізняє технології опрацювання мультимедійних даних Пояснює застосування різних технологій для розробки сайтів. Наводить приклади оптимізації та стратегій	Технології опрацювання мультимедійних даних. Системи керування вмістом для веб-ресурсів. Створення та адміністрування сайту. Поняття про мову розмічання гіпертекстового документа Ергономіка розміщення відомостей на

просування веб-сайтів. Діяльнісна складова Добирає відповідне програмне забезпечення та здійснює просте опрацювання аудіо та відеоданих. Створює веб-сайти за допомогою автоматизованих засобів системи керування вмістом. Використовує гіпертекстові, графічні, анімаційні та мультимедійні елементи на веб-сторінках. Враховує художньо-естетичну складову при створенні інформаційних продуктів. Дотримується правил ергономічного розміщення матеріалів на веб-сторінці. Планує власну та групову діяльність для проектування та створення об'єктів мультимедіа та веб-сайтів. Ціннісна складова Розуміє роль електронних медійних засобів в житті в житті людини. Усвідомлює важливість участі в діяльності глобальної інтернет-спільноти. Усвідомлює та враховує особливості користувачів з особливими потребами при розробці веб-ресурсів. Оцінює можливості різних технологій для створення веб-сайтів.	веб-сторінці. Поняття пошукової оптимізації та просування веб-сайтів. Роль електронних медійних засобів в житті людини
Графічний дизайн	
Знаннєва складова Знає основні засоби візуальної комунікації. Пояснює сприйняття інфографіки людиною. Описує основні напрямки сучасного цифрового мистецтва. Розуміє поняття друкованої реклами. Наводить приклади використання дизайну. Знає основні способи графічної реклами в міському середовищі, Розуміє різницю між електронними та друкованими портфоліо. Діяльнісна складова Розпізнає нестандартні рекламні носії (упаковки, книжки-трансформери, предметну ілюстрацію і фото-типографіку) Ціннісна складова Оцінює рекламу конкретного товару, послуги або підприємства. Усвідомлює важливість засобів графічного дизайну у сучасному суспільстві.	Історія графічної культури. Дизайн і його тенденції. Ілюстрація. Цифрове мистецтво. Сучасна реклама та фірмовий стиль: напрямки, стилі, тренди. Реклама. Психологія сприйняттям реклами. Інфографіка. Типографіка, шрифти і шрифтові пари. Прийоми каліграфії та леттерингу. Особливості поєднання шрифтів. Коротка історія дизайну і типографіки. Електронні та друковані портфоліо. Веб-дизайн.

Растрова графіка

Знання складова

Пояснює основні принципи створення й обробки растрових зображень.

Описує основні параметри растрових зображень.

Описує призначення й функції растрового графічного редактора.

Пояснює призначення й спосіб використання основних інструментів малювання.

Описує методику виділення областей на зображеннях і методику побудови багатошарових зображень.

Використовує елементи авторської графічної техніки.

Знає прийоми створення колажів.

Пояснює алгоритм створення анімацій у середовищі растрового графічного редактора.

Описує процес ретушування зображень, у тому числі коригування діапазону яскравості, застосування фільтрів, клонування тощо.

Наводить приклади графічних елементів на веб-сторінках.

Діяльнісна складова

Створює прості ілюстрації засобами растрового графічного редактора.

Уміє використовувати різні способи виділення фрагментів зображень.

Уміє переміщувати, масштабувати й обертати область виокремлення.

Застосовує засоби уточнення попереднього виокремлення.

Обробляє виділені області в стандартному режимі та в режимі маски.

Створює колажі з фрагментів зображень.

Керує властивостями шарів зображень.

Здійснює тонове коректування зображень, керуючи яскравістю й контрастністю зображень.

Виконує коригування кольору зображень.

Усуває дефекти на фотографіях за допомогою фільтрів.

Розробляє дизайн та створює листівки в середовищі растрового графічного редактора за допомогою інструментів малювання.

Створює ілюстрації для календаря та постери методом колажу.

Описує принципи формування анімаційних зображень у середовищі растрового графічного редактора.

Розробляє піктограми для конкретного сайту.

Створює анімації засобами растрового

Характеристики зображення та засобів його відтворення - яскравість, контрастність, роздільна здатність, інтервал оптичної щільності (фотографічна ширина), колірна гама, палітра, глибина кольору, насиченість кольору.

Растровий графічний редактор як інструмент для дизайну.

Основні інструменти для малювання.

Концепція побудови пошарового зображення

Робота з шарами.

Створення колажів. Прийоми колажування.

Робота з текстом.

Робота з векторними елементами.

Створення елементів для веб-сторінок.

графічного редактора. Уміє створювати анімовані зображення та налаштовувати часові параметри їхнього відтворення. Виконує налаштування параметрів відображення тексту у графічному редакторі. Використовує засоби растрового графічного редактора для розробки шаблону інформаційного листа. Ціннісна складова Визначає алгоритм створення графічного зображення у середовищі растрового редактора. Враховує можливості редактора растрової графіки.	
Основи композиції та дизайну	
Знаннєва складова Описує колірні моделі RGB, CMYK, HSB. Знає основні компоненти кольору. Пояснює принципи побудови знаків в логотипах. Називає гармонійні поєднання кольорів. Наводить приклади логотипів, брендів та айденітики. Діяльнісна складова Розробляє власні знаки та фірмовий стиль. Використовує психологію кольору для створення гармонійних колірних поєднань. Створює фірмові знаки і логотипи. Розробляє елементи фірмового стилю за наданим завданням Ціннісна складова Дотримується стильового оформлення робіт. Враховує психологію сприйняття кольору в графічних образах. Усвідомлює важливість стилістичної єдності в елементах бренду.	Колір. Теорія кольору. Колористика. Колірний круг. Система Pantone. Колір в рекламі. Насиченість, світлість, колірний тон, психологія кольору. Створення гармонійних колірних поєднань. Основи теорії дизайну. Символи та образи. Художній образ. Стиль та композиція в дизайні. Знакові системи. Принципи побудови знаків. Стилістична єдність. Поняття бренду, брендингу. Елементи фірмового стилю. Айденітика. Створення логотипів. Брендгайд. Брендбук.
Векторна графіка	
Знаннєва складова Описує основні параметри векторних зображень. Пояснює основні принципи створення й обробки векторних зображень. Називає відмінності між векторною і растровою графікою. Знає основні редактори векторної графіки. Описує функції та призначення інструментів векторного графічного редактора. Пояснює спосіб формування зображень з геометричних примітивів. Знає поняття контуру. Описує методику керування кольором і застосування ефектів до об'єктів зображення.	Векторний графічний редактор як інструмент для дизайну. Основні інструменти для малювання. Робота з векторними контурами. Трасування об'єктів. Маскування. «Живі» переходи. Спотворення і деформація. Заливка об'єктів. Робота з градієнтами. Прозорість. Градієнтна сітка. Художні ефекти. Робота з символічними об'єктами. Робота з текстом. Макетування. Художнє оформлення тексту. Ділова графіка.

Діяльнісна складова

Створює об'єкти, що складаються з кількох базових геометричних фігур.

Редагує криві й ламані та створює з них нові об'єкти.

Вміє впорядковувати, вирівнювати й об'єднувати об'єкти.

Застосовує до виділених об'єктів різні художні ефекти.

Використовує "перетікання" об'єктів.

Додає до документа прості й фігурні текстові фрагменти.

Змінює параметри шрифту текстового фрагменту.

Використовує різні колірні моделі для вибору кольору.

Виконує перефарбовування об'єктів, використовуючи однорідні, градієнтні, візерункові й текстуровані заливки.

Використовує лінійки, напрямні лінії, сітку.

Використовує векторний графічний редактор для створення постера.

Розробляє дизайн флаєрів на конкретний захід.

Створює постер, використовуючи художнє оформлення тексту.

Використовує фільтри для створення ефектів графічного зображення.

Створює дизайн книжкових обкладинок або дисків.

Використовує векторний графічний редактор для проектування сувенірної продукції (пакета, ручки, значків).

Розробляє графічні елементи шаблонів для ділової документації.

Створює візитівки засобами векторного графічного редактора.

Використовує векторні засоби для створення ділової графіки

Ціннісна складова

Визначає етапи побудови векторного зображення.

Враховує можливості векторного редактора при створенні графічних зображень.

Порівнює властивості векторної і растрової графіки.

9. Методи навчання та забезпечення

Google клас - вебсервіс для навчальних закладів з метою спрощення створення, поширення і класифікації завдань безпаперовим шляхом:

1. Електронні конспекти лекцій
2. Мультимедійні презентації
3. Інструкції до виконання практичних робіт
4. Навчальні відео
5. Тестові завдання для поточного та підсумкового контролю знань на створені на освітніх платформах Всеосвіта, На урок

Орієнтовний перелік програмного забезпечення, необхідного для успішного навчання за програмою курсу

Тип програмного забезпечення	Приклад програми
Операційна система з графічним інтерфейсом	Windows, Linux
Програма для роботи з електронною поштою	Outlook Express, Mailbird, Gmail
Веб-браузер	Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Opera
Текстовий процесор	MS Word, LibreOffice Writer, Google документи
Табличний процесор	MS Excel, LibreOffice Calc, Google таблиці
Візуальне середовище програмування	Lazarus, Python
Програма для обміну миттєвими повідомленнями	Rakuten Viber Messenger, WhatsApp, Instagram
Електронні словники та програми перекладачі	ABBY Lingvo, Promt, МультиЛекс, Pragma, Google перекладач
Засіб для розробки комп'ютерних презентацій	MS PowerPoint, LibreOffice Impress, Google презентації, Canva
Засіб для опрацювання аудіо- та відеоданих і розробки мультимедійних презентацій	Movie Maker, Canva, ВідеоШОУ, Movavi, Відеомонтаж
Система управління базами даних	MS Access, LibreOffice Base
Графічний редактор веб-сайтів	Google сайт, Canva, Wix
Програми засоби навчання математики	GRAN, DG

11. Рекомендована література

Основна:

1. Інформатика (рівень стандарту): підруч. Для 10 (11-го) кл. закл. заг. серед. освіти / Й.Я.Ривкінд та ін. – Київ: Генеза, 2023 – 144 с.
2. Інформатика (рівень стандарту): підруч. для 10 (11-го) кл. закл. заг. серед. освіти / О.О.Бондаренко, В.В.Ластовецький, О.П.Пилипчук Є.А.Шестопапов – Харків: Вид-во «Ранок», 2023 – 175 с.

3. Інформатика (рівень стандарту): підруч. для 10 (11-го) кл. закл. заг. серед. освіти / Н.В.Морзе, О.В.Барна - Київ: УОВЦ «Оріон», 2023 – 240 с.

Підручник "Інформатика 10(11) клас" (Рівень стандарту) підруч. для 10 (11) кл. закл. загал.серед. освіти / В. Д. Руденко, Н. В. Речич, В. О. Потієнко. — Харків : / Вид-во «Ранок», 2018 – 205 с.

Додаткова:

1. Інформатика: Вебтехнології (вибірковий модуль для 10–11 класів, рівень стандарту) / Речич Н.В. – Київ -Харків : / Вид-во «Ранок», 2020 -160 с.

2. Інформатика: Графічний дизайн (вибірковий модуль для 10–11 класів, рівень стандарту) / Потієнко В.О. – Київ -Харків : / Вид-во «Ранок», 2020 – 160 с.

3. Інформатика: Бази даних (вибірковий модуль для 10–11 класів, рівень стандарту) / Гогерчак Г.І. – Київ - Харків : / Вид-во «Ранок», 2020 – 144 с.

4. Основи алгоритмізації і програмування мовою Python / Руденко В.Д., Жугастров О.О. – Київ - Харків : / Вид-во «Ранок», 2024 – 192 с.

Інформатика: Бази даних (вибірковий модуль для 10–11 класів, рівень стандарту) / Руденко В.Д. – Київ -Харків : / Вид-во «Ранок», 2018 – 112 с.

12. Інформаційні ресурси

1. https://shkola.in.ua/pidruchnyky/10-klas/informatika/#google_vignette
2. <https://lib.imzo.gov.ua/yelektronn-vers-pdruchnikv/10-klas/17-nformatika-10-klas/>
3. <https://www.miyklas.com.ua/p/informatika#program-10-klas>
4. <https://armonline.pp.ua/uroky/10-klas-informatyka/>
5. <https://itolymp.com/access/>
6. <https://sites.google.com/view/grdesign99/%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9-%D0%B4%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D0%B9%D0%BD?authuser=0>
7. <https://dystosvita.org.ua/course/section.php?id=50>
8. <https://informatik.pp.ua/uroky/ikt>
9. https://pchilka-litsei.in.ua/excel-book/part_1.html

Критерії оцінювання

Рівень навчальних досягнень	Бал	Критерій оцінювання навчальних досягнень студентів
I. Початковий	1	Студент: • розпізнає окремі об'єкти, явища і факти предметної галузі; • знає і виконує правила техніки безпеки під час роботи з комп'ютерною технікою

Рівень навчальних досягнень	Бал	Критерій оцінювання навчальних досягнень студентів
	2	Студент: розпізнає окремі об'єкти, явища і факти предметної галузі та може фрагментарно відтворити знання про них
	3	Студент: має фрагментарні знання незначного загального обсягу (менше половини навчального матеріалу) за відсутності сформованих умінь та навичок
II. Середній	4	Студент: - має початковий рівень знань, значну (більше половини) частину навчального матеріалу може відтворити; - виконує елементарне навчальне завдання при допомозі вчителя; - має елементарні навички роботи на комп'ютері
	5	Студент: - має рівень знань вищий, ніж початковий; - може при допомозі вчителя відтворити значну частину навчального матеріалу; - має стійкі навички виконання елементарних дій з опрацювання даних на комп'ютері
	6	Студент: - пояснює основні поняття навчального матеріалу; - може самостійно відтворити значну частину навчального матеріалу; - вміє за зразком виконати просте навчальне завдання; - має стійкі навички виконання основних дій з опрацювання даних на комп'ютері
III. Достатній	7	Студент: - 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 за програмою
	8	Студент вміє: - контролювати власну діяльність; - самостійно виправляти вказані вчителем помилки; - самостійно визначати спосіб розв'язування навчальної задачі; - використовувати довідкові системи програмних засобів
	9	Студент: - вільно володіє навчальним матеріалом, застосовує знання на практиці; - самостійно знаходить і виправляє допущені помилки; - може аргументовано обрати раціональний спосіб виконання навчального завдання; - використовує електронні засоби для пошуку потрібних даних та відомостей

Рівень навчальних досягнень	Бал	Критерій оцінювання навчальних досягнень студентів
IV. Високий	10	Знання, вміння і навички студента відповідають вимогам державної програми у повному обсязі. Студент: • аналізувати навчальний матеріал, в цілому самостійно застосовувати його на практиці; • вміє систематизувати і узагальнювати отримані відомості; • володіє міцними знаннями, самостійно визначає проміжні етапи власної навчальної діяльності, аналізує нові факти, явища; • вміє самостійно знаходити додаткові відомості та використовує їх для реалізації поставлених перед ним навчальних завдань, судження його логічні і достатньо обґрунтовані; • має сформовані навички роботи з інформаційними системами
	11	Студент: • має узагальнені знання з предмета; • вміє планувати особисту навчальну діяльність, оцінювати результати власної практичної роботи; • вміє самостійно знаходити джерела різноманітних відомостей і використовувати їх відповідно до мети і завдань власної пізнавальної діяльності; • використовує набуті знання і вміння у нестандартних ситуаціях; • вміє виконувати завдання, не передбачені в навчальній програмі; • має стійкі навички роботи з інформаційними системами
	12.	Студент: • має стійкі системні знання та творчо їх використовує у процесі навчальної діяльності; • вільно опановує та використовує нові інформаційні технології для поповнення власних знань та розв'язування задач; • має стійкі навички роботи з інформаційними системами в нестандартних ситуаціях

Критерії оцінювання тестового контролю знань.

№ з/п	Кількість помилок У %	Оцінка
1	0-10%	12-10 (відмінно)
2	11-30%	9-7 (добре)
3	31-50%	6-4 (задовільно)
4	Більш 50%	3-1 (незадовільно)