

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВСП «ЖИТОМИРСЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ ДЕРЖАВНОГО ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор коледжу

підпис існує Г. Л. Губарєв

«05» квітня 2023 року

РОЗГЛЯНУТО ТА СХВАЛЕНО

засіданні циклової комісії

інформаційно-математичних дисциплін

Протокол №9 від «05» квітня 2023р.

Голова циклової комісії

підпис існує Бредіхіна І.В.

Освітньо-професійний ступінь

Галузь знань

Спеціальність

Освітньо-професійна програма

фаховий молодший бакалавр

07 Управління та адміністрування

076 Підприємство, торгівля та біржова
діяльність

Інформаційна діяльність підприємства

ПРОГРАМА
КОМПЛЕКСНОГО КВАЛІФІКАЦІЙНОГО
ЕКЗАМЕНУ

ЗМІСТ

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
2. ПРОГРАМА КОМПЛЕКСНОГО КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ЕКЗАМЕНУ
3. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОМПЛЕКСНОГО КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ЕКЗАМЕНУ
4. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ
5. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Атестація здобувачів фахової передвищої освіти – це встановлення відповідності рівня та обсягу знань, умінь та компетентностей здобувача освіти, який навчається за освітньою програмою, вимогам стандартів фахової передвищої освіти.

Атестація здобувачів здійснюється відповідно до Законів України «Про освіту», «Про фахову передвищу освіту» та інших нормативно-правових документів із питань фахової передвищої освіти.

Загальні вимоги до форм атестації визначаються стандартами фахової передвищої освіти та відповідними освітньо-професійними програмами.

Організація і проведення атестації здобувачів освіти базуються на таких принципах: академічна доброчесність; об'єктивність; прозорість і публічність; нетерпимість до корупційних та пов'язаних з корупцією діянь.

Атестація здобувачів освіти проводиться після завершення циклу теоретичного навчання та практичної підготовки. Терміни проведення атестації визначаються графіком освітнього процесу.

До атестації допускаються здобувачі фахової передвищої/вищої освіти, які виконали всі вимоги навчального плану та освітньо-професійної програми за відповідною спеціальністю.

Атестація здобувачів освіти є обов'язковим компонентом індивідуального навчального плану здобувача фахової передвищої/вищої освіти.

Метою атестації здобувачів освіти є вимірювання та оцінювання результатів навчання, досягнутих здобувачем фахової передвищої/вищої освіти за підсумками опанування освітньо-професійної програми відповідної спеціальності.

Атестація випускників спеціальності 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» за освітньо-професійною програмою «Інформаційна діяльність підприємства» проводиться у формі комплексного кваліфікаційного екзамену і завершується видачею документів встановленого зразка.

Атестація здобувачів фахової передвищої/вищої освіти здійснюється відкрито і гласно. Здобувачі фахової передвищої/вищої освіти та інші особи, присутні на атестації, можуть вільно здійснювати аудіо- та/або відеофіксацію процесу атестації.

2. ПРОГРАМА КОМПЛЕКСНОГО КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ЕКЗАМЕНУ

Програма комплексного кваліфікаційного екзамєну розробляється за освітньо-професійною програмою спеціальності та відповідним рівнем освіти на основі стандартів фахової передвищої освіти.

Зміст програми комплексного кваліфікаційного екзамєну визначається вимогами до фахових компетентностей та програмних результатів навчання здобувачів фахової передвищої/вищої освіти відповідно до освітньо-професійної програми спеціальності.

Програма комплексного кваліфікаційного екзамєну встановлює порядок, форму його проведення (письмова, усна, тестування тощо), перелік дисциплін, що виносяться на іспит, та критерії оцінювання результатів навчання.

Програма комплексного кваліфікаційного екзамєну відтворює навчальний матеріал дисциплін, визначених освітньо-професійною програмою «Інформаційна діяльність підприємства». На їх основі розроблений пакет тестів для вихідного контролю фахових теоретичних знань та практичні завдання для діагностики практичних умінь і навичок здобувачів освітніх послуг.

Програма комплексного кваліфікаційного екзамєну забезпечує варіативність тестів, вибір та інтеграцію питань, побудову на їх основі завдань, максимально наближених до практичної інформаційної діяльності підприємств. Програмовий матеріал дає можливість комплексно, логічно, творчо аналізувати поставлені задачі, виконати необхідні економічні розрахунки.

Програма комплексного кваліфікаційного екзамєну включає теоретичний матеріал з фахових дисциплін: «Інформаційна діяльність підприємства», «Інформаційні системи та технології на підприємстві», «Офісні системи та електронний документообіг», «Інтернет-технології в інформаційній діяльності», «Основи алгоритмізації та програмування».

Дисципліна «Інформаційна діяльність підприємства»

1. Визначення інформації.
2. Види інформації.
3. Джерела інформації.
4. Доступ до інформації.
5. Охорона інформації.
6. Основні принципи інформаційних відносин.
7. Об'єкти та суб'єкти інформаційних відносин.
8. Учасники інформаційних відносин.
9. Права та обов'язки учасників інформаційних відносин.
10. Визначення інформаційної діяльності.
11. Основні напрями інформаційної діяльності.
12. Основні види інформаційної діяльності.
13. Міжнародна інформаційна діяльність.
14. Міжнародні договори.
15. Експорт та імпорт інформаційної продукції.
16. Інформаційний суверенітет.
17. Загальна характеристика методів класифікації та кодування економічної інформації.
18. Моделювання елементів економічної інформації.
19. Інформаційна культура.
20. Поняття інформаційного виробництва.
21. Джерела інформації.
22. Інформаційні тенденції.
23. Особливості кінцевого продукту інформаційного виробництва.
24. Роль держави у формуванні інформаційного суспільства.
25. Закони функціонування суспільного інформаційного виробництва.
26. Концепція інформаційного суспільства.
27. Загальні положення та принципи державної політики інформатизації України.
28. Основні принципи управління інформаційним виробництвом.
29. Технологія інформаційної діяльності.
30. Роль інформаційних технологій в управлінні підприємством.
31. Роль інформаційного забезпечення системи управління виробництвом.
32. Управлінська інформація.
33. Управлінські інформаційні системи.
34. Роль інформатизації при переході до інформаційного суспільства.
35. Етапи розвитку інформаційної сфери економіки в Україні та їх характеристика.
36. Технологія формування і використання інформаційних ресурсів в інформаційному виробництві.
37. Механізм функціонування інформаційного ринку.
38. Основні елементи ринкової економіки та її інформаційна складова.
39. Поняття та структура інформаційного ринку.

40. Інформаційна сфера економіки та її структура.
41. Сутність інформаційного бізнесу.
42. Стан та розвиток інформатизації в Україні.
43. Ціна та цінність інформації.
44. Функції інформаційного бізнесу.
45. Середовище підприємництва.
46. Модель інформаційного бізнесу.
47. Особливості процесу праці в інформаційному виробництві.
48. Особливості інформаційного бізнесу.
49. Етапи та тенденції розвитку інформаційного ринку України.
50. Інформаційні продукти і послуги.

Дисципліна «Інформаційні системи і технології на підприємстві»

1. Основні етапи розвитку інформаційних систем
2. Класифікація інформаційних систем
3. Структура інформаційних систем
4. Поняття економічної інформації, її види та властивості
5. Структура економічної інформації
6. Форми подання та відображення економічної інформації
7. Інформаційні процедури
8. Етапи розробки ІС
10. Процес проектування ІС стадії та етапи
11. Засоби побудови моделей процесів
12. Призначення та правила побудови діаграм потоків даних
13. Призначення та правила побудови діаграм сутність-зв'язок
14. Склад і структура інформаційного забезпечення
15. Структура ІЗ. Організація позамашинна бази даних
16. Структура ІЗ. Організація внутрішньої бази даних
17. Поняття класифікації інформації
18. Кодування інформації
19. Класифікатори техніко-економічної інформації
20. Методологія моделювання систем
21. Класифікація економіко-математичних моделей
22. Етапи економіко-математичного моделювання
23. Загальні відомості про корпоративні системи.
24. АРМ спеціаліста.
25. Поняття автоматизованих інформаційних технологій (АІТ) та їх класифікація.
26. Забезпечувальні та функціональні інформаційні технології.
27. Класифікація інформаційних технологій за класом реалізуючих технологічних операцій та за типом користувацького інтерфейсу.
28. Класифікація інформаційних технологій за способом реалізації в системі управлінської інформації та за ступенем охоплення задач управління.
29. Класифікація інформаційних технологій за способом побудови мережі та

за обслуговуючими предметними сферами.

30. Експертні системи. Напрями їх розвитку.
31. Пакетний режим роботи. Діалоговий режим роботи.
32. Інформаційні мережеві технології.
33. Технологія застосування електронного документообігу.
34. Технологія «клієнт-сервер». Моделі реалізації цієї технології.
35. Глобальні інформаційні мережі.
36. Технологія мультимедіа.
37. Автоматизовані банки даних (БнД), їх особливості.
38. Інформаційні бази даних (БД), їх особливості.
39. Бази знань. Їх призначення.
40. Система управління базами даних (СУБД). Напрями застосування професійних СУБД.
41. Методи захисту інформації від несанкціонованого доступу.
42. Розкрити зміст важливих методичних і організаційно-технологічних принципів створення інформаційних систем.
43. Локальний, глобальний та системний підходи до створення інформаційних систем.
44. Основні стадії життєвого циклу АІС і АІТ.
45. Поняття інформаційних технологій.

Дисципліна «Офісні системи та електронний документообіг»

1. Визначення поняття „документ”.
2. Критерії класифікації документів.
3. Реквізит – елемент документа.
4. Вимоги до документів, виготовлених за допомогою технічних засобів.
5. Документообіг у системі управління.
6. Загальна структура документаційного забезпечення управління.
7. Документальні потоки у системі управління.
8. Організаційна структура документаційного забезпечення управління.
9. Електронний офіс.
10. Інформаційна модель організації.
11. Організація як об'єкт впровадження електронного документообігу.
12. Електронний документ.
13. Стадії автоматизації документообігу.
14. Види систем електронного документообігу.
15. Електронний архів як складова системи електронного документообігу.
16. Аналіз документообігу підприємства.
17. Критерії оцінювання системи електронного документообігу.
18. Етапи переходу до електронного документообігу в організаціях.
19. Демократизація державного управління в інформаційному суспільстві.
20. Інформаційно-технологічний простір державного управління.
21. Призначення і структура мережі Internet.
22. Сучасні сервіси мережі Internet.

23. Пошук інформації в мережі Internet.
24. Спеціальні інструменти пошуку.
25. Електронна пошта.
26. Список задач та контактів.
27. Використання щоденника.
28. Хмарні технології.

Дисципліна «Інтернет-технології в інформаційній діяльності»

1. Веб-сайти. Класифікація веб-сайтів.
2. Поняття комп'ютерних мереж
3. Безкоштовний та платний хостинг.
4. Класифікація комп'ютерних мереж.
5. Інформаційна структура сайту.
6. Реєстрація у веб-каталогах та індексація сайту пошуковими системами.
7. Апаратне і програмне забезпечення мереж.
8. Підходи до створення веб-сайтів.
9. Розкрутка веб-сайту в рейтингах.
10. Мережеві протоколи. Поняття про протоколи передавання даних.
11. Етапи розробки веб-сайту.
12. Адресація в мережах. Поняття IP-адреси.
13. Інтернет-технології створення веб-сайтів.
14. Історія виникнення та розвитку Інтернет.
15. Поняття, призначення, використання CMS.
16. Концепція «клієнт-сервер». IP-адресація. Доменна система імен.
17. Класифікація CMS.
18. Поняття «послуги мережі Інтернет», «інтернет-технології», «веб-технології». Класифікація інтернет-технологій.
19. Принципи роботи з CMS: Drupal, Joomla та WordPress.
20. Призначення, принципи роботи базових послуг мережі Інтернет.
21. Порівняння Drupal, Joomla та WordPress.
22. Комунікаційні служби Інтернету Призначення, принципи роботи служби передачі електронних листів.
23. Сучасні тренди веб-технологій.
24. Служби обміну новинами та тематичних обговорень.
25. Поняття «HTML». Історія розвитку HTML.
26. Служби інтерактивного спілкування.
27. Структура HTML-документа.
28. Пошук інформації в Інтернет.
29. Створення заголовків в HTML. Списки. Абзаци.
30. Етапи організації пошуку інформації в Інтернет.
31. Форматування символів. Управління кольором в HTML.
32. Основні засоби пошуку інформації.
33. Створення спеціальних символів в HTML. Коментарі.

34. Спеціальні інструменти пошуку.
35. Вбудовування гіпертекстових посилань: на різні веб-сторінки, поштову адресу, окремі місця веб-сторінки.
36. Можливості мережі Інтернет для роботи з електронними документами.
37. Поняття «хмарні технології».
38. Додавання зображень, аудіо, відео на сайт.
39. Історія розвитку хмарних технологій.
40. Використання зображення в якості посилання в HTML.
41. Рівні хмарних сервісів. Типи хмар.
42. Навігаційні карти. Анімовані зображення.
43. Колективна робота з документами у віртуальному офісі.
44. Переваги та недоліки хмарних обчислень.
45. Створення таблиць на сайті.
46. Створення презентацій засобами хмарних технологій.
47. Приклади хмарних технологій.
48. Форми на сайті. Створення форм. Елементи керування для форми.
49. Створення та редагування електронних таблиць засобами хмарних технологій.
50. Хмарні сховища. Види інформаційних масивів.
51. Фрейми. Атрибути фреймів.
52. Хмарні сервіси Google, їх класифікація.
53. CSS стилі. Історія розвитку CSS.
54. Створення облікового запису у Gmail, робота з поштою.
55. Додавання CSS стилю до гіпертекстового документа.
56. Google Календар.
57. Коментарі CSS. Шрифт, форматування тексту.
58. Хмарно орієнтовані інтелектуальні карти.
59. Посилання, фони, списки, таблиці, контури, поля, відступи в CSS.
60. Google Форми.
61. Селектори, псевдокласи та псевдоеlementи в CSS.
62. Мережевий офісний пакет Google Docs.
63. Позиціонування та верстка за допомогою CSS. Блокова модель.
64. Вибір хостинга.
65. Просування веб-сайту в мережі Інтернет.

Дисципліна «Основи алгоритмізації та програмування»

1. Етапи підготовки і організації рішення задач на ЕОМ.
2. Поняття алгоритму.
3. Види обчислювальних процесів: лінійний, розгалужений, циклічний.
4. Мови програмування.
5. Структура програми.
6. Поняття змінної.
7. Основні типи змінних.
8. Операції присвоєння.

9. Проста і поіменована константи.
10. Арифметичний вираз. Основні арифметичні операції.
11. Символьні і рядкові перемінні. Операції під ними.
12. Логічний вираз. Операції відношення, логічні операції.
13. Логічний оператор.
14. Складений оператор.
15. Визначення, заповнення й опрацювання одновимірних масивів.
16. Визначення, заповнення й опрацювання двовимірних масивів.
17. Арифметичні вирази.
18. Операції відношення і логічні операції.
19. Оператор присвоєння.
20. Умовні оператори.
21. Оператори циклу.
22. Описання роботи з масивами.
23. Символьні строки.
24. Описання і робота з файлами.
25. Описання і робота з записами.

3. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОМПЛЕКСНОГО КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ЕКЗАМЕНУ

Комплексний кваліфікаційний екзамен приймає кваліфікаційна екзаменаційна комісія, до складу якої входять: голова комісії, заступник голови, члени комісії, секретар. Головою екзаменаційної комісії призначається висококваліфікований фахівець з інформаційної діяльності або провідний науковець чи науково-педагогічний працівник зі спеціальності, який не є співробітником коледжу. Заступник голови - представник адміністрації коледжу, члени комісії – викладачі фахових дисциплін.

Складання комплексного кваліфікаційного екзамену проводиться, як правило, у приміщеннях коледжу. Атестація здобувачів фахової передвищої/вищої освіти, можливості фізичного відвідування коледжу яких у терміни проведення іспитів обмежені або відсутні, а традиційні інструменти не можуть бути застосовані (через природні катаклізми, заходи карантинного порядку, воєнний стан, інші форс-мажорні обставини та вмотивовані випадки (здобувач є особою з особливими освітніми потребами, учасником програми академічної мобільності тощо)), може проводитися із використанням дистанційних технологій.

Для забезпечення належних умов проведення кваліфікаційного екзамену передбачається використання комп'ютерної техніки.

Завдання комплексного кваліфікаційного екзамену складаються з двох частин: перша – тестування, друга – виконання практичного завдання. Практичне завдання є комплексним, максимально наближеним до практичної діяльності, вимагає від студентів послідовних, взаємопов'язаних дій, аналітичного мислення та творчого підходу до вирішення поставлених задач.

Рівень знань здобувачів освіти оцінюється за чотирьохбальною системою. Кожному студенту виставляється середня оцінка з урахуванням результатів тестування та практичного завдання. Оцінка визначається колегіально. Виставлені оцінки заносяться у протокол засідання кваліфікаційної екзаменаційної комісії.

Оцінка оголошується в день складання екзамену після оформлення відповідного протоколу засідання кваліфікаційної екзаменаційної комісії. У протокол заносяться оцінки, отримані на кваліфікаційному екзамені, записуються питання, задані студентові, та особливі думки членів комісії щодо його відповіді.

У протоколі останнього засідання кваліфікаційної екзаменаційної комісії вказується здобутий освітній рівень, який надано випускнику та диплом, що буде видаватися, - звичайного зразка чи з відзнакою. Студенти, які не склали комплексний кваліфікаційний екзамен, мають право на повторну атестацію у наступний термін роботи кваліфікаційної екзаменаційної комісії протягом трьох років.

4. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ

Рівень знань здобувачів освіти оцінюється за 4-бальною системою. Кожному студенту виставляється середня оцінка на основі відповідей із дисциплін, включених до екзаменаційного білету, та з урахуванням результатів тестування.

Оцінка «відмінно» виставляється за правильну, повну, послідовну, переконливу відповідь. Уміння продемонструвати глибокі знання матеріалу з усіх дисциплін, інтегрувати знання, творчо підходити до вирішення поставленої проблеми та розв'язанню визначених задач. Здобувач освітніх послуг повинен впевнено оперувати сучасною інформацією, вміти використовувати законодавчо-нормативну документацію, володіти навичками економічного аналізу та мовою ділового спілкування. Практичне завдання виконане правильно з використанням типового алгоритму та творчим підходом.

Оцінка «добре» виставляється за правильну відповідь з усіх питань. Студент показав добрі знання, уміння використовувати нормативну документацію, комплексно вирішувати ситуацію, виділяти головне, встановлювати логічні зв'язки, економічні розрахунки, робити висновки. Відповідь послідовна, логічна, але недостатньо повна, можливі незначні помилки і неточності. Практичне завдання виконане в цілому правильно з використанням типового алгоритму. При виконанні студент припускається несуттєвих помилок.

Оцінка «задовільно» виставляється, якщо здобувач освітніх послуг орієнтується в основних питаннях програмового матеріалу, але відповідь може бути неповною, містити декілька помилок, узагальнення та висновки можуть мати поверхневий характер. Може бути відсутня відповідь на одне питання. При виконанні практичного завдання студент без достатнього розуміння застосовує навчальний матеріал, припускається декількох значних помилок.

Оцінка «незадовільно» виставляється за поверхневу відповідь, в якій допущені серйозні помилки з декількох питань, або неправильна відповідь на питання. Здобувач освітніх послуг не вміє виявляти головне, порівнювати, робити висновки, користуватись нормативною. Виконати практичне завдання не може, стикається зі значними труднощами при використанні програмних продуктів.

5. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Законодавчі та нормативні акти

1. Закон України від 02.10.92 N 2657-XII «Про інформацію» № 2658-XII від 02.10.92, ВВР, 1992, № 48, ст.651
2. Про електронні документи та електронний документообіг: Закон України від 22 травня 2003 року № 851-IV // Вісник Держ. комітету архівів України. — 2003. — Вип. 2 (14). — С. 15—22.
3. Про електронний цифровий підпис: Закон України від 22 травня 2003 року № 852-IV // Вісник Держ. комітету архівів України. — 2003. — Вип. 2(14). — С. 23—32.

Базова література

1. Азарян А.А., Карабут Н.О., Козикова Т.П., Рибальченко О.Г., Трачук А.А., Шаповалова Н.Н. Основи алгоритмізації та програмування: навчальний посібник. –Кривий Ріг: Вид-во Оксан Принт, 2014. - 308 с.
2. Антоненко В. М. Сучасні інформаційні системи і технології: управління знаннями : навч. посібник / В. М. Антоненко, С. Д. Мамченко, Ю. В. Рогушина. – Ірпінь : Нац. університет ДПС України, 2016. – 212 с.
3. Батрак, Є. О. Архітектура комп'ютерних систем. Лабораторний практикум [Електронний ресурс] : навчальний посібник для студентів спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» / Є. О. Батрак ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 7,15 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 110 с.
4. Бородкіна І. Теорія алгоритмів: навчальний посібник. – Видавництво; центр навчальної літератури, 2019. 184 с.
5. Бородкіна І.Л., Бородкін Г.О. WEB-технології та WEB-дизайн: застосування мови HTML для створення електронних ресурсів.- К.: Вид-во «Ліра-К», 2020.-212 с.
6. Брюханова Г.В. Комп'ютерні дизайн-технології: навчальний посібник: навчальний посібник. - К.: Видавництво «Центр навчальної літератури», 2019. – 180 с.
7. Бутенко Т.А. Інформаційні системи та технології : навчальний посібник / Т.А.Бутенко, В.М. Сирий. - Харків: ХНАУ ім. В.В. Докучаєва, 2020. - 207 с.
8. Василенко В.А. Теорія і практика розробки управлінських рішень: Навчальний посібник. – Київ: ЦУЛ, 2012. – 420 с.
9. Данькевич Ю.В. Документаційний сервіс: навч.-метод. пос. – Видавництво: Ліра-К, 2020, 174 с.
10. Жураковський, Б. Ю. Технології інтернету речей. Навчальний посібник [Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Інформаційне забезпечення робототехнічних систем» за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології» / Б. Ю. Жураковський, І. О. Зенів ; КПІ ім. Ігоря Сікорського— Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 271 с.

11. Інструкція з діловодства у Національному антикорупційному бюро України : затверджена Наказом Директора Національного антикорупційного бюро України від 19.02.2019 № 26. URL: https://nabu.gov.ua/sites/default/files/page_uploads/23.02/26_nakaz.pdf
12. Інформатика: веб-технології (вибірковий модуль)/Речич Н.В.-Харків: Вид-во «Ранок», 2020.-160 с.
13. Інформаційна відкритість органів державної влади України /1. Л. Білан, О. Ю. Винников, С. А. Горобчишина та ін.; За члг. ред. М. В. Лациба. —К.: Укр. незалеж. центр політ. дослідж., 2015. — 156 с.
14. Інформаційне забезпечення управління підприємницькою діяльністю на засадах інституціоналізму: монографія. — Видавництво: Центр навчальної літератури, 2019, 360 с.
15. Інформаційні системи і технології : навч. посіб. / [П. М. Павленко, С. Ф. Філоненко, К. С. Бабіч та ін.]. — К. : НАУ, 2013. — 324 с.
16. Інформаційні системи і технології : навч. посіб. / [П. М. Павленко, С. Ф. Філоненко, К. С. Бабіч та ін.]. — К. : НАУ, 2013. — 324 с.
17. Інформаційні системи та технології в туризмі: навч. посіб./В.П. Гаврилов. — Х.:ХНЕУ, 2016. - 168 с.
18. Інформаційні технології та системи. Методичні вказівки до самостійної й індивідуальної роботи: для самост. роботи студ. напряму "Товарознавство та торговельне підприємство" / В.М. Білик (уклад.), Л.А. Лепак (уклад.) — Л. : ЛКА, 2009. — 52с.
19. Інформаційні технології: навчальний посібник / О. І. Зачек, В. В. Сенік, Т. В. Магеровська та ін.; за ред. О. І. Зачека. - Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2022. - 432 с.
20. Козак Л. І., Костюк І. В., Стасевич С. П. Основи програмування: навчальний посібник – Львів:«Новий Світ-2000», 2020. – 328с.
21. Костюченко А.О. Основи програмування мовою Python: навчальний посібник. Ч.: ФОП Баликіна С.М., 2020. 180 с.
22. Костюченко А.О. Основи програмування мовою Python: навчальний посібник. Ч.: ФОП Баликіна С.М., 2020. 180 с.
23. Крєневич А.П. Python у прикладах і задачах. Частина 1. Структурне програмування Навчальний посібник із дисципліни "Інформатика та програмування" – К.: ВПЦ "Київський Університет", 2017. – 206 с
24. Крєневич А.П. Python у прикладах і задачах. Частина 1. Структурне програмування Навчальний посібник із дисципліни "Інформатика та програмування" – К.: ВПЦ "Київський Університет", 2017. – 206 с.
25. Кукарін О. Б. Електронний документообіг та захист інформації : навчальний посібник. Київ: НАДУ, 2015. С. 84.
26. Кулєшов С.Г. Управлінське документознавство [Текст]: Навчальний посібник. - К.: ДАКККиМ, 2013. - 57 с.
27. Кулицький С.П. Основи організації інформаційної діяльності у сфері управління: Навч. посіб. - К.: МАУП, 2012. – 224 с.

28. Лисенко В.П., Кіктев М.О., Комарчук Д.С., Вдовин Р.М. Комп'ютери та комп'ютерні технології . Частина 2. Навчальний посібник. – К., ЦП «Компринт», 2015. – 703 с.
29. Магваір Б., Пашинська Н.М., Даценко Л.М. Геоінформаційні технології та інфраструктура просторових даних: у шести томах. Том1: Вступ до геоінформаційних систем для інфраструктури просторових даних. Навчальний посібник. – К.: Планета-Прінт, 2016. – 396 с.
30. Маккинли У. Python и анализ данных. / У. Маккинли – М.: ДМК Пресс, 2015. – 482 с.
31. Нікольський А.П. JavaScript на прикладах. Практика, практика і тільки практика. 2018. – 274 с.
32. Нужний Є.М. Інструментальні засоби електронного офісу: Навч. пос./Є.М. Нужний, І.В. Клименко, О.О. Акімов. - К.: Центр учбової літератури, 2016. – 296 с.
33. Основи інформаційних технологій і систем. Підручник / В. А. Павлиш, Л. К. Гліненко, Н. Б. Шаховська. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2018. 620 с.
34. Основи програмування. Python. Частина 1 [Електронний ресурс]: підручник для студ. спеціальності 122 "Комп'ютерні науки", спеціалізації "Інформаційні технології в біології та медицині"/ А.В. Яковенко; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. –195с.
35. Палеха Ю.І. Інформаційна культура особи, суспільства, організації: монографія. – Видавництво: Ліра-К, 2022, 404 с.
36. Посібник з Інтернет грамотності / Дженіс Річардсон, Елізабет Міловідов, Мартін Шмальцрід. – Київ: ТОВ «Агентство «Україна», 2021. – 148 с.
37. Правила організації діловодства та архівного зберігання документів у державних органах, органах місцевого самоврядування, на підприємства, в установах і організаціях. - К: Видавництво Паливода, 2022- 184 с.
38. Про електронний документообіг та електронні довірчі послуги: збірник законодавчих і нормативних актів: чинне законодавство зі змінами та доповненнями.– К: Видавництво Паливода, 2019, 252 с.
39. Пшеніна Т.І. Інформаційне забезпечення управління та реферування [Текст]: Навч. посіб. для дистанційного навчання / Пшеніна Т.І., Шаповал О. Ф.; За наук. ред. О.Б. Бутник-Сіверського - К.: Вид-во "Університет "Україна", 2016. - 278 с.
40. Руденко В.Д., Жугастров О.О. Основи алгоритмізації і програмування мовою Python. К.: Ранок, 2019 р. -192 ст.
41. Ситник В.Ф., Писаревська Т.А., Єрьоміна Н.В., Краєва О.С. Основи інформаційних систем: Навч. посібник. – Вид. 2-ге, перероб. і доп. / За ред В.Ф.Ситника. – К.: КНЕУ, 2011. – 420 с.
42. Сорока П.М. Основи операційних систем. Навч.-метод. посіб. з дисципліни «Сучасні інформаційні технології» – К.: ТОВ «Гліф Медіа», 2017. – 65 с.

43. Сорока П.М., Ілларіонов О.Є. Засоби обробки текстів. Навч.-метод. посіб. з дисципліни «Сучасні інформаційні технології» – К.: ТОВ «Гліф Медіа», 2017. – 112 с.
44. Сорока П.М., Тмєнова Н.П. Засоби обробки таблиць. Навч.-метод. посіб. з дисципліни «Сучасні інформаційні технології» – К.: ТОВ «Гліф Медіа», 2017. – 185 с.
45. Сорока П.М., Харченко В.В. , Харченко Г.А. Інформаційні системи і технології в управлінні організацією: Навч. посіб. – К.: ЦП «Компринт», 2019. – 518 с.
46. Томашевський О.М. Інформаційні технології та моделювання бізнес процесів: Навчальний посібник / О.М. Томашевський, Г.Г. Цегелик, М.Б. Вітер, В.І. Дубук. – К.: Видавництво «Центр учбової літератури», 2012. – 296 с.
47. Фабричев В. А., Боровик В. М.. Інформаційні системи і технології підприємства: навч. посібник. — К. : НАУ, 2018. — 100с.
48. Чукут С.А., Буряченко К.Л. Блокчейн чи система електронного документообігу: сучасні тенденції впровадження в органах виконавчої влади України. Інвестиції: практика та досвід. 2018. № 1. С. 70-76
49. Швачич Г.Г., Толстой В.В., Петречук Л.М., Іващенко Ю.С., Гуляєва О.А., Соболенко О.В. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології: Навчальний посібник. – Дніпро: НМетАУ, 2017. –230 с.

Допоміжна література

1. Ian Lloyd Own website the right way using HTML & CSS. SitePoint Pty.Ltd, Australia, 2011. – 515 p.
2. Jon Duckett Beginning HTML, XHTML, CSS and JavaScript. Wiley Publishing, Canada, 2010. – 834 p.
3. Michael Miller Cloud Computing Web-based Applications That Change the Way You Work and Collaborate Online. Que Publishing, USA, 2009. – 284p.
4. Беседовський О. М., Коц Г. П. Інформаційні системи та технології в оподаткуванні: конспект лекцій. — Х. : ХНЕУ, 2017. — 292с.
5. Іванова Т. С., Постіл С. Д., Сафронова І. О. Інформаційні системи і технології обліку: навч. посіб. / за заг. ред. д.е.н., проф. С. П. Ріпи. — Ірпінь : Національний ун-т ДПС України, 2009. — 266 с.
6. Інформаційний маркетинг: Навч.-метод. матеріали до курсу / Харківська держ. академія культури. Кафедра соціальних комунікацій / І.О. Давидова (уклад.). – Х. : ХДАК, 2013. – 15 с.
7. Кириленко Н.М. Основи алгоритмізації та програмування : Лабораторний практикум : навч. посіб. / Н. М. Кириленко. – Вінниця : – ГЛОБУС-ПРЕС, 2014. – 200 с.
8. Комова М.В. Документознавча термінологія. – Л.: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2013. – 167 с.
9. Кулаков Ю.А. Комп'ютерні мережі: Підручник / Ю.А. Кулаков, Г. М. Луцкий. – Київ: «Юніор», 2005. – 400 с., іл.
10. Манако В. Основи будування сайтів: Науково-виробниче видання / В. Манако, Д. Манако, О. Данилова, О. Войченко. – К.: Вид. дім «Шкіл. світ»: Вид.

- Л. Галіцина, 2006. – 120 с., [4] арк. – (Б-ка «Шкіл. світу»).
11. Матвієнко О. В. Державний службовець як суб'єкт інформаційного забезпечення управління // Вісник державної служби України. — 2007. — № 1. — С. 19-22.
 12. Матвієнко О., Дубова С. Професіоналізація інформаційної діяльності у сфері державного управління // Вісник Національної академії державного управління при Президентові України. — 2007. — № 1. — С. 52—60.
 13. Матвієнко О. В., Цивін М.Н. Основи організації електронного документообігу: Навч. посібник. – К.: Центр учбової літератури, 2008. – 49 с.
 14. Мельник І.В. Інформаційні системи та мережі [Текст]: Навч. посіб. для дистанц. навчання. – К.: Ун-т, 2005. – 260 с.
 15. Лазарева С. Ф. Економіка та організація інформаційного бізнесу: Навч. посібник. — К.: КНЕУ, 2002. — 667 с.
 16. Олійник А. В., Шацька В. М. Інформаційні системи і технології у фінансових установах: навч. посібник. — Л. : Новий Світ-2000, 2017. — 435 .
 17. Програмування та алгоритмізація задач: Навчальний посібник / Укл. Гімчинська С.Ю. – Чернівці: Рута, 2006. – 234 с.
 18. Програмування числових методів мовою Python : підруч. / А. В. Анісімов, А. Ю. Дорошенко, С. Д. Погорілий, Я. Ю. Дорогий ; за ред. А. В. Анісімова. – К. : Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2014. – 640 с.
 19. Процеси управління інтерактивними соціальними комунікаціями в умовах розвитку інформаційного суспільства, Монографія / А. М. Пелешишин, Ю. О. Серов, О. Л. Березко, О. П. Пелешишин, О. Ю. Тимовчак-Максимець, О. В. Марковець. - Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2012. 368 с.
 20. Сельченкова С.В. Діловодство : практичний посібник. Київ: Інкунабула, 2009. 480 с.
 21. Ситник Н. В. Банківські інформаційні системи: навч. посіб. — К. : КНЕУ, 2008. — 384с.
 22. Тменова Н.П. Комп'ютерна графіка : навчально-методичний посібник – К.: ВПЦ “Київський університет”, 2017. – 111 с.
 23. Ушакова І. О., Плеханова Г. О.. Інформаційні системи та технології на підприємстві: конспект лекцій. — Х. : Вид. ХНЕУ, 2009. — 127 с.
 24. Шувалова Н.Н. Основи діловодства. Мова службового документа. URL:https://stud.com.ua/21890/dokumentoznavstvo/sistemi_avtomatizatsiyi_dilovodstva

Електронний ресурс

1. [http:// www.github.com](http://www.github.com)
2. [http// www.onlineitea.com.ua](http://www.onlineitea.com.ua)
3. <https://uk.wikipedia.org>
4. <http://esu.com.ua>
5. <https://web.posibnyky.vntu.edu.ua>
6. <https://codecombat.com/>