**Рекомендовані джерела інформації.**.

**Основні**

1. Бабенко Л.П., Лавріщева К.М*.* Основи програмної інженерії.– Навч. посібник.–К.: Знання, 2001.– 269с.
2. Буч Г. Об‘єктно-орієнтоване проектування з прикладами застосування. – К.: Видавничий центр "Академія". 2002. ­ 499 с.
3. Буч Гради, Максимчук Роберт А., Энгл Майкл У., Янг Бобби Дж., Коналлен Джим, Хьюстон Келли А.. Объектно-ориентированный анализ и проектирование с примерами приложений. М.: Вильямс, 2008.- 720с.
4. Буч Г., Рамбо Дж., Джекобсон А. Язык UML. Руководство пользователя.: Пер. с англ. - М.: ДМК, 2000. - 432с. URL: <http://www.dut.edu.ua/uploads/l_1508_23942623.pdf>, <http://bourabai.kz/dbt/uml/content.html>
5. Грицюк Ю. І. Аналіз вимог до програмного забезпечення. Навчальний посібник. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2018. 456 с.
6. Життєвий цикл програмного забезпечення. Навчальний посібник / Є. В. Левус, Т. А. Марусенкова, О. О. Нитребич. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2017. 208 с.
7. Лавріщева К.М. Програмна інженерія. Електронний підручник. URL: http://csc.knu.ua/uk/library/books/lavrishcheva-6.pdf.
8. Лавріщева К.М. Програмна інженерія. – Підручник.–К.:Академперіодика, 2008.–415с.
9. МакКоннелл С. Совершенный код. Практическое руководство по разработке программного обеспечения / С.МакКоннелл. –Спб. : Питер, 2007. –896 с.
10. Мацяшек, Лешек А. Анализ требований и проектирование систем : Разраб. информ. систем с использованием UML / Лешек А. Мацяшек; [Пер. с англ. и ред. В.М. Неумоина]. - М. [и др.] : Вильямс, 2002. - 428 с. : ил.
11. Проектування інформаційних систем: Посібник // За редакцією Пономаренка В.С. – К.: Видавничий центр "Академія". 2002. ­ 488 с. URL: <http://www.dut.edu.ua/uploads/l_874_10304054.pdf>.
12. Левус Є. В., Мельник Н. Б. Вступ до інженерії програмного забезпечення Навчальний посібник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2018. 248 с.
13. Левус Є. В., Марусенкова Т. А. Вступ до інженерії програмного забезпечення : 1024 завдання для підготовки до контрольних заходів. Навчальний посібник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2021. 188 с.
14. Основи інформаційних технологій і систем. Підручник / В. А. Павлиш, Л. К. Гліненко, Н. Б. Шаховська. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2018. 620 с..
15. Сайкс Д. Тестирование объектно-ориентированного программного обеспечения. Практическое пособие / Д.Сайкс, Д.Макгрегор. –К.: Диасофт, 2002. –432 с.
16. Соммервиль И. Инженерия программного обеспечения, 6 изд. – И.д. "Вильямс", 2002. URL: https://www.studmed.ru/download/sommervill-ian-inzheneriya-programmnogo-obespecheniya\_4935164f089.html
17. Тамре Л. Введение в тестирование программного обеспечения / Л. Тамре. –М.: Издательский дом «Вильямс», 2003. –368 с.
18. Фолк Д. Тестирование программного обеспечения / Д.Фолк, Е.К. Нгуен, С.Канер. – К.: Диасофт, 2003. –400 с.
19. Якобсон А. Унифицированный процесс разработки программного обеспечения / А.Якобсон, Г.Буч, Д.Рамбо. –СПб.: Питер, 2002. – 496 с.
20. Яковина В. С., Сенів М. М. Основи теорії надійності програмних систем. Навчальний посібник. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2020. 248 с.

**Додаткові**

1. Білас О. Є. Якість програмного забезпечення та тестування. Навчальний посібник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2011. 216 с
2. Блэк Р. Ключевые процессы тестирования / Р.Блэк. – М.: Лори, 2006. –544 с.
3. Боэм Б. Инженерное проектирование программного обеспечения. — М.: Радио и связь, 1985.
4. Брукс Фредерик. Мифический человеко-месяц или как создаются программные системы. Пер. с англ. – СПб.: из-во «Символ», 2001.
5. Вендров A.M. CASE-технологии. Современные методы и средства проектирования информационных систем. - М.: Финансы и статистика, 1998.
6. Винниченко И.В. Автоматизация процессов тестирования / И.В.Винниченко. – СПб.: Питер, 2005. –208 с.
7. ГОСТ 2.106-96. Единая система конструкторской документации. Текстовые документы. Изд. Офиц – К.: Госстандарт Украины, 1998. – 47 с.
8. ГОСТ 2.109-73 ЕСКД. Основные требования к чертежам – М., 1978.
9. ГОСТ 2.105-95. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам. Изд. Офиц – К.: Госстандарт Украины, 1996.
10. ДСТУ 2873-94. Системи обробки інформації. Програмування. Терміни та визначення. - К.: Держстандарт України, 1994.
11. ДСТУ 2941-94. Системи оброблення інформації. Розроблення систем. Терміни та визначення. - К.: Держстандарт України, 1994.
12. ДСТУ 3008-95. "Документація. Звіти у сфері науки і техніки Структура і правила оформлення". К.: Держстандарт України,1995. – 75 с.
13. ДСТУ 3327-96. Методика випробування процесорів мов програмування. Загальні вимоги. - К.: Держстандарт України, 1996.
14. ДСТУ 4072:2001. Інформаційні технології. Мови програмування, їхнє середовище та системний інтерфейс. Настанова щодо підготовки незалежних від мов виклик процедур. - К.: Держстандарт України, 2001.
15. ДСТУ 4302:2004. Інформаційні технології. Настанови щодо документування комп’ютерних програм. - К.: Держстандарт України, 2004.
16. ДСТУ ГОСТ 7.1:2006. Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справі. Загальні вимоги та правіла складання. - К.: Держстандарт України, 2007. – 47 с.
17. ДСТУ ГОСТ 2.104:2006. ЕСКД. Основні написи. - К.: Держстандарт України, 2006.
18. ДСТУ ISO/IEC 2382-15:2005. Інформаційні технології. Словник термінів. Частина 15. Мови програмування (ISO/IEC 2382-15:1999, IDT) - К.: Держстандарт України, 2005.
19. ДСТУ ISO/IEC 12119:2003. Інформаційні технології. Пакети програм тестування і вимоги до якості. - К.: Держстандарт України, 2003.
20. ДСТУ ISO/IEC 14764:2002. Інформаційні технології. Супроводження програмного забезпечення. - К.: Держстандарт України, 2002.
21. ДСТУ ISO/IEC 14598-1:2004. Інформаційні технології. Оцінювання програмного продукту. Частина 1. Загальний огляд (ISO/IEC 14598-1:1999, IDT) - К.: Держстандарт України, 2004.
22. ДСТУ ISO/IEC 15288:2005. Інформаційні технології. Процеси життєвого циклу системи (ISO/IEC 15288:2002, IDT) - К.: Держстандарт України, 2005.
23. ДСТУ ISO/IEC 15939:2008. Інженерія систем і програмних засобів. Процес вимірювання. - К.: Держстандарт України, 2008.
24. ДСТУ ISO/IEC 90003:2006. Програмна інженерія. Настанови щодо застосування ІSO 9001:2000 до програмного забезпечення (ІSO/ІЕС 90003:2004, IDT) - К.: Держстандарт України, 2006.
25. ДСТУ ISO/IEC/IEEE 15289:2019 (ISO/IEC/IEEE 15289:2017, IDT) Інженерія систем і програмних засобів. Уміст інформаційних об’єктів життєвого циклу. - К.: Держстандарт України, 2019.
26. ДСТУ ISO/IEC TR 12182:2004. Інформаційні технології. Класифікація програмних засобів (ISO/IEC TR 12182:1998, IDT) - К.: Держстандарт України, 2004.
27. ДСТУ ISO/IEC TR 14369:2003. Інформаційні технології. Мови програмування, їхнє середовище та системний інтерфейс. Настанова щодо підготовки незалежних від мов специфікацій послуг. - К.: Держстандарт України, 2003.
28. Кендалл С. Унифицированный процесс. Основные концепции.–М.–СПб.– Киев.–2002.– 157с.
29. Лаврищева Е.М., Грищенко В.Н*.* Области знаний программной инженерии – SWEBOK и подход к обучению этой дисциплине// Управляющие системы и машины.– 2005.– №1.– С.38-54.
30. Лаврищева Е.М., Коваль Г.И., Коротун Т.М*.* Подход к управлению качеством программных систем обработки данных // Кибернетика и системный анализ.– 2006.– № 5.–С.174-185.
31. Лаврищева Е.М. Методы программирования. Теория, инженерия, практика. – К.: Наук. думка, 2006.– 450с.
32. Лавріщева К.М. Основні напрямки досліджень в програмній інженерії і шляхи їхнього розвитку // Проблеми програмування.– 2003. – № 3–4.– С.44-58.
33. Майерс Г. Искусство тестирования программ / Г. Майерс. — Пер. с англ.— М.: Финансы и статистика, 1982. — 172 с.
34. Моделі, методи та засоби аналізу надійності програмних систем. Монографія / В. С. Яковина, Д. В. Федасюк, М. М. Сенів, О. О. Нитребич. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2015. 220 с.
35. Основы инженерии качества программных систем / Ф.И.Андон, Г.И.Коваль, Т.М. Коротун, Е.М.Лаврищева, В.Ю. Суслов – К.: Академпериодика.– 2007. – 678с.
36. Ройс Уокер. Управление проектами по созданию программного обеспечения. Пер. с англ. – М.: из-во «Лори», 2002
37. Фредерик Брукс. Мифический человеко-месяц или как создаются программные системы. Пер. с англ. – СПб.: из-во «Символ», 2011.
38. Шаллоуей Алан, Тротт Джеймс Р.. Шаблоны проектирования. Новый подход к объектно-ориентированному анализу и проектированию - Design Patterns Explained: A New Perspective on Object-Oriented Design. — М. : [«Вильямс»](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%96%D0%BB%D1%8C%D1%8F%D0%BC%D1%81_%28%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D1%86%D1%82%D0%B2%D0%BE%29), 2017. — 288 с.
39. Уокер Ройс. Управление проектами по созданию программного обеспечения. Пер. с англ. – М.: из-во «Лори», 2010
40. swebok.°URL: <https://cs.fit.edu/~kgallagher/Schtick/Serious/SWEBOKv3.pdf>

**Інформаційні ресурси**

1. Верховна Рада України. URL: <https://rada.gov.ua/>
2. Законодавство України. URL: [https://zakon.rada.gov.ua](https://zakon.rada.gov.ua/)
3. Кабінет міністрів України. URL: <https://www.kmu.gov.ua/ua>
4. Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України. URL: <http://www.me.gov.ua>
5. Патерни проектування. URL: https://refactoring.guru/uk/design-patterns