

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова приймальної

комісії ХНУРЕ

В.В. Семенець

2017 р.



ПРОГРАМА  
ДОДАТКОВОГО ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ  
для вступу на освітній ступінь магістра


Спеціальність 121 Інженерія програмного забезпечення

Спеціалізації: Інженерія програмного забезпечення  
Програмне забезпечення систем

Протокол засідання приймальної комісії

№ 22 від 03.03. 2017 р.

Голова фахової  
атестаційної комісії

  
І.Ю. Шубін  
(підпис, ініціали, прізвище)

Відповідальний секретар  
приймальної комісії

  
А.В.Снігуров  
(підпис, ініціали, прізвище)

Харків-2017

## *I Аналіз вимог до програмного забезпечення (АВПЗ)*

### 1. SCRUM методологія керування розробкою інформаційних систем.

Література :

- Н. Kniberg and M. Skarin. Kanban and Scrum - making the most of both,. - lulu.com. 2010. – 120 с (<http://www.infoq.com/minibooks/kanban-scrum-minibook>). - усі розділи
- Н. Kniberg. Scrum and XP заметки с передовой. - lulu.com. 2007. – 120 с ([http://scrum.org.ua/wp-content/uploads/2008/12/scrum\\_xp-from-the-trenches-rus-final.pdf](http://scrum.org.ua/wp-content/uploads/2008/12/scrum_xp-from-the-trenches-rus-final.pdf)) - усі розділи

### 2. Філософія керування проектом по Agile

Література:

- Robert C. Martin. Agile Software Development, Principles, Patterns, and Practices. - Prentice Hall. 2002. – 529 с. Розділ: Agile Practices

### 3. Software Requirements Specification - специфікація вимог для програмної системи

Література:

- Стандарт IEEE 830-1998 (<http://www.webisgroup.ru/services/programming/srs/ieee-830-1998/>)  
Увесь стандарт

### 4. Визначення вимог до програмної системи

Література:

- Карл И. Вигерс. Разработка требований к программному обеспечению. – М.:Русская редакция. 2004. – 576 с. Розділи: 3, 5, 10

### 5. Уніфікована мова моделювання UML

Література:

- А.В. Леоненков. Самоучитель UML . Управление программными проектами. – БХВ: «Самоучитель UML», 2004. Розділи: 4, 6, 7

## *II Якість програмного забезпечення та тестування (ЯПЗТ)*

### 1. Міри надійності ПЗ, критерії завершення тестування.

Література:

- [http://93.94.223.197/c/document\\_library/get\\_file?p\\_l\\_id=11021&folderId=17161&name=DLFE-900.pdf](http://93.94.223.197/c/document_library/get_file?p_l_id=11021&folderId=17161&name=DLFE-900.pdf)

### 2. Управління ризиками, метрики процесу розробки.

Література:

- Брукс П «Метрики для управління ИТ-Услугами»  
<http://depositfiles.com/files/4021725>

### 3. Метрики якості програмного забезпечення

Література:

- Брукс П «Метрики для управління ИТ-Услугами»  
<http://depositfiles.com/files/4021725>

### 4. Методи визначення тестового набору

Література:

- С. А. Орлов технологии разработки, глава7.  
<http://rudocs.exdat.com/docs/index-44766.html>
- [http://parallels.nsu.ru/docs/Andrey\\_Polyanskiy-Lectures\\_about\\_QA.doc](http://parallels.nsu.ru/docs/Andrey_Polyanskiy-Lectures_about_QA.doc)

### 5. Модель СММІ

Література:

- <http://www.math.spbu.ru/user/gran/students/Oshepkova.doc>



6. Надійність програмного забезпечення  
Література:
  - [http://93.94.223.197/c/document\\_library/get\\_file?p\\_l\\_id=11021&folderId=17161&name=DLFE-900.pdf](http://93.94.223.197/c/document_library/get_file?p_l_id=11021&folderId=17161&name=DLFE-900.pdf)
7. Типи тестування. Тестування документації користувача  
Література:
  - [http://www.a1qa.ru/service/software\\_testing/description\\_testing\\_type/#11](http://www.a1qa.ru/service/software_testing/description_testing_type/#11)
8. Причини дефектів програмного забезпечення  
Література:
  - [http://www.scribd.com/fullscreen/56795254?access\\_key=key-1ze6skunatntkus8nf2o](http://www.scribd.com/fullscreen/56795254?access_key=key-1ze6skunatntkus8nf2o)
9. Основна термінологія якості програмного забезпечення  
Література:
  - <http://lokhnin.com/validation-and-verification>
10. Формулювання цілей якості  
Література:
  - [http://www.kpms.ru/Procedury/Q\\_objectives.htm](http://www.kpms.ru/Procedury/Q_objectives.htm)
  - [http://www.kpms.ru/Procedury/Q\\_Example\\_Objectives.htm](http://www.kpms.ru/Procedury/Q_Example_Objectives.htm)
11. Система менеджменту якості, стандарти, ISO 9001  
Література:
  - <http://www.intuit.ru/department/se/verify/26/#sect3>
12. Валідаційне тестування  
Література:
  - <http://www.intuit.ru/department/se/verify/27/2.html>
13. Формальні інспекції вихідного коду  
Література:
  - <http://www.intuit.ru/department/se/verify/27/2.html>
14. Моделі надійності програмного забезпечення  
Література:
  - [http://cnpo.ru/doc/software\\_reliability\\_models.pdf](http://cnpo.ru/doc/software_reliability_models.pdf)
15. Системи відстеження дефектів. Звіт про дефект.  
Література:
  - <http://www.protesting.ru/testing/bugreport.html>
16. Термінологія, процеси підтримки управління тестуванням  
Література:
  - <http://www.intuit.ru/department/se/verify/26/>
17. Вартість виправлення дефектів  
Література:
  - [pankratov.org.ua/docs/test\\_design\\_print.ppt](http://pankratov.org.ua/docs/test_design_print.ppt)
18. Формальні інспекції програмного коду  
Література:
  - <http://www.intuit.ru/department/se/verify/15/>
  - <http://www.ict.edu.ru/ft/005645/62322e1-st09.pdf>
19. План управління тестуванням, критерії завершення тестування  
Література:
  - <http://www.studfiles.ru/dir/cat32/subj118/file1716/view2581/page9.html>
20. Тестування в умовах невизначеності, дослідницьке тестування  
Література:

- parallels.nsu.ru/docs/Andrey\_Polyanskiy-Lectures\_about\_QA.doc
21. Структурні методи тестування  
Література:
    - gendocs.ru/v24/?download=11
  22. Тестові набори, тестові випадки  
Література:
    - <http://software-testing.ru/library/testing/general-testing/78>
  23. Структурні методи тестування, тестування рішень  
Література:
    - gendocs.ru/v24/?download=11
  24. Види тестування.  
Література:
    - <http://www.protesting.ru/testing/testtypes.html>
  25. Еквівалентний розподіл  
Література:
    - <http://www.intuit.ru/department/se/verify/4/3.html>
  26. Організація тестових наборів  
Література:
    - [http://citforum.ru/SE/testing/complex\\_sets/](http://citforum.ru/SE/testing/complex_sets/)
  27. Тестова документація, звіт з тестування.  
Література:
    - [www.fostas.ru/library/Ematin\\_3\\_e3.rtf](http://www.fostas.ru/library/Ematin_3_e3.rtf)
  28. Покриття кода тестами  
Література:
    - <http://www.intuit.ru/department/se/verify/19/>
  29. Аналіз крайових значень  
Література:
    - [http://www.luxoft-training.ru/upload/iblock/1a2/test\\_design\\_techniques\\_luxoft.pdf](http://www.luxoft-training.ru/upload/iblock/1a2/test_design_techniques_luxoft.pdf)
  30. Еквівалентний розподіл  
Література:
    - [http://www.luxoft-training.ru/upload/iblock/1a2/test\\_design\\_techniques\\_luxoft.pdf](http://www.luxoft-training.ru/upload/iblock/1a2/test_design_techniques_luxoft.pdf)
  31. Мутаційне тестування, ефективність тестування  
Література:
    - <http://artmagic.ru/books/sem-kaner-testirovanie-programmnogo-obespecheniya-razdel-1/stranica-60>
  32. Формальні інспекції кода  
Література:
    - [http://www.slideboom.com/presentations/106033/Software-Inspections-In-Practice-\(Russian\)](http://www.slideboom.com/presentations/106033/Software-Inspections-In-Practice-(Russian))

### ***III Менеджмент проектів програмного забезпечення (МППЗ)***

1. Управління змістом проекту. Зміст продукту і проекту. Ієрархічна структура робіт.  
Література:
  - PMPhelp <http://www.pmphelp.net/index.php?id=204>
  - Архипенков С. Лекции по управлению программными проектами.
  - [http://www.arkhipenkov.ru/resources/sw\\_project\\_management.pdf](http://www.arkhipenkov.ru/resources/sw_project_management.pdf)



2. Життєвий цикл проектів з розробки ПЗ.

Література:

- [http://edu.dvgups.ru/METDOC/FAK\\_MEGDUNAR\\_PROGR/DELOV\\_ADMIN/UPR\\_PROEKT/METOD/SUFEEV/WEBUMK/frame/2\\_1.htm](http://edu.dvgups.ru/METDOC/FAK_MEGDUNAR_PROGR/DELOV_ADMIN/UPR_PROEKT/METOD/SUFEEV/WEBUMK/frame/2_1.htm)
- <http://www.it4business.ru/?p=86>
- Фатрелл, Роберт Т. Управление программными проектами. Достижение оптимального качества при минимуме затрат. [Текст]: учеб./ Роберт Т. Фатрелл, Дональд Ф. Шафер, Линда И. Шафер.- М-СПб-К: Вільямс, 2004

3. Основні поняття менеджменту проектів.

Література:

- <http://www.intuit.ru/department/sc/msd/>

4. Процеси управління проектом. Групи процесів: ініціації, планування, виконання, моніторинг та управління, завершення, взаємодії. СММІ.

Література:

- [http://ashamray.wordpress.com/2011/01/13/cmmi\\_dev\\_v13\\_project\\_control](http://ashamray.wordpress.com/2011/01/13/cmmi_dev_v13_project_control)

5. Управління ризиками.

Література:

- Ахипенков С. Лекции по управлению программными проектами.
- [http://www.arkhipenkov.ru/resources/sw\\_project\\_management.pdf](http://www.arkhipenkov.ru/resources/sw_project_management.pdf)

6. Управління термінами проекту.

Література:

- <http://www.unilib.neva.ru/dl/quality/new/UpravlProekt/upravlproekt.html>

7. Оцінка тривалості і вартості розробки ПЗ. Управління термінами проекту. Методи розробки розкладу (метод критичного шляху). Метод передування. Метод планування набігаючої хвилі. Метод стрілочних діаграм.

Література:

- [http://citforum.ru/SE/project/arkhipenkov\\_lectures/7.shtml](http://citforum.ru/SE/project/arkhipenkov_lectures/7.shtml)
- Ахипенков С. Лекции по управлению программными проектами.
- [http://www.arkhipenkov.ru/resources/sw\\_project\\_management.pdf](http://www.arkhipenkov.ru/resources/sw_project_management.pdf)
- <http://www.intuit.ru/department/itmngt/baseprojectmnt/2/>

8. Оцінювання тривалості проекту, метод PERT.

Література:

- Ахипенков С. Лекции по управлению программными проектами.
- [http://www.arkhipenkov.ru/resources/sw\\_project\\_management.pdf](http://www.arkhipenkov.ru/resources/sw_project_management.pdf)

9. Управління комунікаціями.

Література:

- <http://kuprava.ru/doc/pm11.pdf>
- Фатрелл, Роберт Т. Управление программными проектами. Достижение оптимального качества при минимуме затрат. [Текст]: учеб./ Роберт Т. Фатрелл, Дональд Ф. Шафер, Линда И. Шафер.- М-СПб-К: Вільямс, 2004

10. Управління вартістю проекту.

Література:

- [master.cmc.msu.ru/files/bodunov\\_lecture6.ppt](http://master.cmc.msu.ru/files/bodunov_lecture6.ppt)
- [kurlaev.sdbe.ami.nstu.ru/up/.../lecture\\_to\\_rgr.doc](http://kurlaev.sdbe.ami.nstu.ru/up/.../lecture_to_rgr.doc)

11. Оцінка тривалості проекту.

Література:

- <http://www.intuit.ru/department/itmngt/baseprojectmnt/2/>

## *IV Безпека програм та даних (БПтаД)*

### 1. Основні поняття і визначення.

#### Література:

- Горбенко, І.Д. Захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах: Навч. посібник. Ч. 1. Криптографічний захист інформації / І.Д. Горбенко, Т.О. Грінченко – Харків: ХНУРЕ, 2004. – 368 с.
- <http://www.intuit.ru/department/security/networksec/>

### 2. Симетричні криптоперетворення.

#### Література:

- Горбенко, І.Д. Захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах: Навч. посібник. Ч. 1. Криптографічний захист інформації / І.Д. Горбенко, Т.О. Грінченко – Харків: ХНУРЕ, 2004. – 368 с.
- Хамидуллин, Р.Р. Методы и средства защиты компьютерной информации: Учеб. пособие. / Р.Р. Хамидуллин, И.А. Бригаднов, А.В. Морозов – СПб.: СЗТУ, 2005. – 178 с.

### 3. Класи симетричних шифрів.

#### Література:

- Горбенко, І.Д. Захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах: Навч. посібник. Ч. 1. Криптографічний захист інформації / І.Д. Горбенко, Т.О. Грінченко – Харків: ХНУРЕ, 2004. – 368 с.
- <http://www.intuit.ru/department/security/networksec/>

### 4. Системи з відкритими ключами.

#### Література:

- Горбенко, І.Д. Захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах: Навч. посібник. Ч. 1. Криптографічний захист інформації / І.Д. Горбенко, Т.О. Грінченко – Харків: ХНУРЕ, 2004. – 368 с.
- Хамидуллин, Р.Р. Методы и средства защиты компьютерной информации: Учеб. пособие. / Р.Р. Хамидуллин, И.А. Бригаднов, А.В. Морозов – СПб.: СЗТУ, 2005. – 178 с.

### 5. Поняття та властивості електронного цифрового підпису.

#### Література:

- Хамидуллин, Р.Р. Методы и средства защиты компьютерной информации: Учеб. пособие. / Р.Р. Хамидуллин, И.А. Бригаднов, А.В. Морозов – СПб.: СЗТУ, 2005. – 178 с.
- <http://www.intuit.ru/department/security/networksec/>

### 6. Функції хешування.

#### Література:

- Хамидуллин, Р.Р. Методы и средства защиты компьютерной информации: Учеб. пособие. / Р.Р. Хамидуллин, И.А. Бригаднов, А.В. Морозов – СПб.: СЗТУ, 2005. – 178 с.
- <http://www.intuit.ru/department/security/networksec/>

### 7. Криптоперетворення в групі точок еліптичних кривих.

#### Література:

- Горбенко, І.Д. Захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах: Навч. посібник. Ч. 1. Криптографічний захист інформації / І.Д. Горбенко, Т.О. Грінченко – Харків: ХНУРЕ, 2004. – 368 с.
- Хамидуллин, Р.Р. Методы и средства защиты компьютерной информации:



Учеб. пособие. / Р.Р. Хамидуллин, И.А. Бригаднов, А.В. Морозов – СПб.: СЗТУ, 2005. – 178 с.

8. Протоколи управління криптографічними ключами.

Література:

- Хамидуллин, Р.Р. Методы и средства защиты компьютерной информации: Учеб. пособие. / Р.Р. Хамидуллин, И.А. Бригаднов, А.В. Морозов – СПб.: СЗТУ, 2005. – 178 с.

9. Ієрархія ключів.

Література:

Хамидуллин, Р.Р. Методы и средства защиты компьютерной информации: Учеб. пособие. / Р.Р. Хамидуллин, И.А. Бригаднов, А.В. Морозов – СПб.: СЗТУ, 2005. – 17



ЗАТВЕРДЖУЮ  
Голова приймальної  
комісії ХНУРЕ  
В.В. Семенець  
2017 р.

ПРОГРАМА  
ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ  
для вступу на освітній ступінь магістра


Спеціальність 121 Інженерія програмного забезпечення  
Спеціалізації: Інженерія програмного забезпечення  
Програмне забезпечення систем

Протокол засідання приймальної комісії  
№ 22 від 03.03. 2017 р.

Голова фахової  
атестаційної комісії

  
І.Ю. Шубін  
(підпис, ініціали, прізвище)

Відповідальний секретар  
приймальної комісії

  
А.В.Снігуров  
(підпис, ініціали, прізвище)

Харків-2017



## ***I Мови програмування для WEB (СМРВЗ)***

### **1. Введення до мови PHP (типи даних, змінні, основні команди і функції).**

Література:

- PHP5 и MySQL. Библия пользователя.: пер. с англ. – М.: издательский дом «Вильямс», 2006. – 1216 с.: ил.
- PHP5 самоучитель «БХВ-Петербург», Кузнецов М.В., Симденов И.В., 2004г., 560 с.: ил.

### **2. Умови та цикли.**

Література:

- PHP5 и MySQL. Библия пользователя.: пер. с англ. – М.: издательский дом «Вильямс», 2006. – 1216 с.: ил.
- PHP5 самоучитель «БХВ-Петербург», Кузнецов М.В., Симденов И.В., 2004г., 560 с.: ил.

### **3. Робота з масивами.**

Література:

- PHP5 и MySQL. Библия пользователя.: пер. с англ. – М.: издательский дом «Вильямс», 2006. – 1216 с.: ил.
- PHP5 самоучитель «БХВ-Петербург», Кузнецов М.В., Симденов И.В., 2004г., 560 с.: ил.

### **4. Робота з файлами.**

Література:

- PHP5 и MySQL. Библия пользователя.: пер. с англ. – М.: издательский дом «Вильямс», 2006. – 1216 с.: ил.
- PHP5 самоучитель «БХВ-Петербург», Кузнецов М.В., Симденов И.В., 2004г., 560 с.: ил.

### **5. Робота з MySQL.**

Література:

- PHP5 и MySQL. Библия пользователя.: пер. с англ. – М.: издательский дом «Вильямс», 2006. – 1216 с.: ил.
- PHP5 самоучитель «БХВ-Петербург», Кузнецов М.В., Симденов И.В., 2004г., 560 с.: ил.
- Разработка Web-приложений на PHP и MySQL: пер. с англ./ Томпсон Л., Веллинг Л. – К.: Издательство «Диасофт» 2002. – 672 с.

## ***II Якість програмного забезпечення та тестування (ЯПЗТ)***

### **1. Міри надійності ПЗ, критерії завершення тестування.**

Література:

- [http://93.94.223.197/c/document\\_library/get\\_file?p\\_l\\_id=11021&folderId=17161&name=DLFE-900.pdf](http://93.94.223.197/c/document_library/get_file?p_l_id=11021&folderId=17161&name=DLFE-900.pdf)

### **2. Управління ризиками, метрики процесу розробки.**

Література:

- Брукс П «Метрики для управления ИТ-Услугами»  
<http://depositfiles.com/files/4021725>

### **3. Метрики якості програмного забезпечення**

Література:

- Брукс П «Метрики для управления ИТ-Услугами»  
<http://depositfiles.com/files/4021725>

#### 4. Методи визначення тестового набору

Література:

- С. А. Орлов технологии разработки, глава 7.  
<http://rudocs.exdat.com/docs/index-44766.html>
- [http://parallels.nsu.ru/docs/Andrey\\_Polyanskiy-Lectures\\_about\\_QA.doc](http://parallels.nsu.ru/docs/Andrey_Polyanskiy-Lectures_about_QA.doc)

#### 5. Модель СММІ

Література:

- <http://www.math.spbu.ru/user/gran/students/Oshepkova.doc>

#### 6. Надійність програмного забезпечення

Література:

- [http://93.94.223.197/c/document\\_library/get\\_file?p\\_l\\_id=11021&folderId=17161&name=DLFE-900.pdf](http://93.94.223.197/c/document_library/get_file?p_l_id=11021&folderId=17161&name=DLFE-900.pdf)

#### 7. Типи тестування. Тестування документації користувача

Література:

- [http://www.alqa.ru/service/software\\_testing/description\\_testing\\_type/#11](http://www.alqa.ru/service/software_testing/description_testing_type/#11)

#### 8. Причини дефектів програмного забезпечення

Література:

- [http://www.scribd.com/fullscreen/56795254?access\\_key=key-1ze6skunatntkus8nf2o](http://www.scribd.com/fullscreen/56795254?access_key=key-1ze6skunatntkus8nf2o)

#### 9. Основна термінологія якості програмного забезпечення

Література:

- <http://lokhnin.com/validation-and-verification>

#### 10. Формулювання цілей якості

Література:

- [http://www.kpms.ru/Procedury/Q\\_objectives.htm](http://www.kpms.ru/Procedury/Q_objectives.htm)
- [http://www.kpms.ru/Procedury/Q\\_Example\\_Objectives.htm](http://www.kpms.ru/Procedury/Q_Example_Objectives.htm)

#### 11. Система менеджменту якості, стандарти, ISO 9001

Література:

- <http://www.intuit.ru/department/se/verify/26/#sect3>

#### 12. Валідаційне тестування

Література:

- <http://www.intuit.ru/department/se/verify/27/2.html>

#### 13. Формальні інспекції вихідного коду

Література:

- <http://www.intuit.ru/department/se/verify/27/2.html>

#### 14. Моделі надійності програмного забезпечення

Література:

- [http://cnpo.ru/doc/software\\_reliability\\_models.pdf](http://cnpo.ru/doc/software_reliability_models.pdf)

#### 15. Системи відстеження дефектів. Звіт про дефект.

Література:

- <http://www.protesting.ru/testing/bugreport.html>

#### 16. Термінологія, процеси підтримки управління тестуванням

Література:

- <http://www.intuit.ru/department/se/verify/26/>

#### 17. Вартість виправлення дефектів

Література:

- [pankratov.org.ua/docs/test\\_design\\_print.ppt](http://pankratov.org.ua/docs/test_design_print.ppt)

#### 18. Формальні інспекції програмного коду

Література:



- <http://www.intuit.ru/department/se/verify/15/>
  - <http://www.ict.edu.ru/ft/005645/62322e1-st09.pdf>
19. План управління тестуванням, критерії завершення тестування  
Література:
- <http://www.studfiles.ru/dir/cat32/subj118/file1716/view2581/page9.html>
20. Тестування в умовах невизначеності, дослідницьке тестування  
Література:
- [parallels.nsu.ru/docs/Andrey\\_Polyanskiy-Lectures\\_about\\_QA.doc](http://parallels.nsu.ru/docs/Andrey_Polyanskiy-Lectures_about_QA.doc)
21. Структурні методи тестування  
Література:
- [gendocs.ru/v24/?download=11](http://gendocs.ru/v24/?download=11)
22. Тестові набори, тестові випадки  
Література:
- <http://software-testing.ru/library/testing/general-testing/78>
23. Структурні методи тестування, тестування рішень  
Література:
- [gendocs.ru/v24/?download=11](http://gendocs.ru/v24/?download=11)
24. Види тестування.  
Література:
- <http://www.protesting.ru/testing/testtypes.html>
25. Еквівалентний розподіл  
Література:
- <http://www.intuit.ru/department/se/verify/4/3.html>
26. Організація тестових наборів  
Література:
- [http://citforum.ru/SE/testing/complex\\_sets/](http://citforum.ru/SE/testing/complex_sets/)
27. Тестова документація, звіт з тестування.  
Література:
- [www.fostas.ru/library/Ematin\\_3\\_e3.rtf](http://www.fostas.ru/library/Ematin_3_e3.rtf)
28. Покриття кода тестами  
Література:
- <http://www.intuit.ru/department/se/verify/19/>
29. Аналіз крайових значень  
Література:
- [http://www.luxoft-training.ru/upload/iblock/1a2/test\\_design\\_techniques\\_luxoft.pdf](http://www.luxoft-training.ru/upload/iblock/1a2/test_design_techniques_luxoft.pdf)
30. Еквівалентний розподіл  
Література:
- [http://www.luxoft-training.ru/upload/iblock/1a2/test\\_design\\_techniques\\_luxoft.pdf](http://www.luxoft-training.ru/upload/iblock/1a2/test_design_techniques_luxoft.pdf)
31. Мутаційне тестування, ефективність тестування  
Література:
- <http://artmagic.ru/books/sem-kaner-testirovanie-programmnogo-obespecheniya-razdel-1/stranica-60>
32. Формальні інспекції кода  
Література:
- [http://www.slideboom.com/presentations/106033/Software-Inspections-In-Practice-\(Russian\)](http://www.slideboom.com/presentations/106033/Software-Inspections-In-Practice-(Russian))



### *III Менеджмент проектів програмного забезпечення (МППЗ)*

1. Управління змістом проекту. Зміст продукту і проекту. Ієрархічна структура робіт.

Література:

- PMPhelp <http://www.pmphelp.net/index.php?id=204>
- Архипенков С. Лекции по управлению программными проектами.
- [http://www.arkhipenkov.ru/resources/sw\\_project\\_management.pdf](http://www.arkhipenkov.ru/resources/sw_project_management.pdf)

2. Життєвий цикл проектів з розробки ПЗ.

Література:

- [http://edu.dvgups.ru/METDOC/FAK\\_MEGDUNAR\\_PROGR/DELOV\\_ADMIN/UPR\\_PROEKT/METOD/SUFEEV/WEBUMK/frame/2\\_1.htm](http://edu.dvgups.ru/METDOC/FAK_MEGDUNAR_PROGR/DELOV_ADMIN/UPR_PROEKT/METOD/SUFEEV/WEBUMK/frame/2_1.htm)
- <http://www.it4business.ru/?p=86>
- Фатрелл, Роберт Т. Управление программными проектами. Достижение оптимального качества при минимуме затрат. [Текст]: учеб./ Роберт Т. Фатрелл, Дональд Ф. Шафер, Линда И. Шафер.- М-СПб-К: Вільямс, 2004

3. Основні поняття менеджменту проектів.

Література:

- <http://www.intuit.ru/department/sc/msd/>

4. Процеси управління проектом. Групи процесів: ініціації, планування, виконання, моніторингу та управління, завершення, взаємодії. СММІ.

Література:

- [http://ashamray.wordpress.com/2011/01/13/cmmi\\_dev\\_v13\\_project\\_control](http://ashamray.wordpress.com/2011/01/13/cmmi_dev_v13_project_control)

5. Управління ризиками.

Література:

- Ахипенков С. Лекции по управлению программными проектами.
- [http://www.arkhipenkov.ru/resources/sw\\_project\\_management.pdf](http://www.arkhipenkov.ru/resources/sw_project_management.pdf)

6. Управління термінами проекту.

Література:

- <http://www.unilib.neva.ru/dl/quality/new/UpravlProekt/upravlproekt.html>

7. Оцінка тривалості і вартості розробки ПЗ. Управління термінами проекту. Методи розробки розкладу (метод критичного шляху). Метод передування. Метод планування набігаючої хвилі. Метод стрілочних діаграм.

Література:

- [http://citforum.ru/SE/project/arkhipenkov\\_lectures/7.shtml](http://citforum.ru/SE/project/arkhipenkov_lectures/7.shtml)
- Ахипенков С. Лекции по управлению программными проектами.
- [http://www.arkhipenkov.ru/resources/sw\\_project\\_management.pdf](http://www.arkhipenkov.ru/resources/sw_project_management.pdf)
- <http://www.intuit.ru/department/itmngt/baseprojectmnt/2/>

8. Оцінювання тривалості проекту, метод PERT.

Література:

- Ахипенков С. Лекции по управлению программными проектами.
- [http://www.arkhipenkov.ru/resources/sw\\_project\\_management.pdf](http://www.arkhipenkov.ru/resources/sw_project_management.pdf)

9. Управління комунікаціями.

Література:

- <http://kuprava.ru/doc/pm11.pdf>
- Фатрелл, Р.Т. Управление программными проектами. Достижение оптимального качества при минимуме затрат. [Текст]: учеб./ Роберт Т. Фатрелл, Дональд Ф. Шафер, Линда И. Шафер.- М-СПб-К: Вільямс, 2004

10. Управління вартістю проекту.

Література:

- [master.cmc.msu.ru/files/bodunov\\_lecture6.ppt](http://master.cmc.msu.ru/files/bodunov_lecture6.ppt)
- [kurlaev.sdbe.ami.nstu.ru/up/.../lecture\\_to\\_rgr.doc](http://kurlaev.sdbe.ami.nstu.ru/up/.../lecture_to_rgr.doc)

#### 11. Оцінка тривалості проекту.

Література:

- <http://www.intuit.ru/department/itmngt/baseprojectmnt/2/>

### *IV Аналіз вимог до програмного забезпечення (АВПЗ)*

#### 1. SCRUM методологія керування розробкою інформаційних систем.

Література :

- Н. Kniberg and M. Skarin. Kanban and Scrum - making the most of both,. - lulu.com. 2010. – 120 с (<http://www.infoq.com/minibooks/kanban-scrum-minibook>). - усі розділи
- Н. Kniberg. Scrum and XP заметки с передовой. - lulu.com. 2007. – 120 с ([http://scrum.org.ua/wp-content/uploads/2008/12/scrum\\_xp-from-the-trenches-rus-final.pdf](http://scrum.org.ua/wp-content/uploads/2008/12/scrum_xp-from-the-trenches-rus-final.pdf)) - усі розділи

#### 2. Філософія керування проектом по Agile

Література:

- Robert C. Martin. Agile Software Development, Principles, Patterns, and Practices. - Prentice Hall. 2002. – 529 с. Розділ: Agile Practices

#### 3. Специфікація вимог для програмної системи

Література:

- Стандарт IEEE 830-1998 (<http://www.webisgroup.ru/services/programming/srs/ieee-830-1998/>)  
Увесь стандарт

#### 4. Визначення вимог до програмної системи

Література:

- Карл И. Вигерс. Разработка требований к программному обеспечению. – М.:Русская редакция. 2004. – 576 с. Розділи: 3, 5, 10

#### 5. Уніфікована мова моделювання UML

Література:

- А.В. Леоненков. Самоучитель UML . Управление программными проектами. – БХВ: «Самоучитель UML», 2004. Розділи: 4, 6, 7

### *V Безпека програм та даних (БПтаД)*

#### 1. Основні поняття і визначення.

Література:

- Горбенко, І.Д. Захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах: Навч. посібник. Ч. 1. Криптографічний захист інформації / І.Д. Горбенко, Т.О. Грінченко – Харків: ХНУРЕ, 2004. – 368 с.
- <http://www.intuit.ru/department/security/networksec/>

#### 2. Симетричні криптоперетворення.

Література:

- Горбенко, І.Д. Захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах: Навч. посібник. Ч. 1. Криптографічний захист інформації / І.Д. Горбенко, Т.О. Грінченко – Харків: ХНУРЕ, 2004. – 368 с.
- Хамидуллин, Р.Р. Методы и средства защиты компьютерной информации: Учеб. пособие. / Р.Р. Хамидуллин, И.А. Бригаднов, А.В. Морозов – СПб.: СЗТУ, 2005. – 178 с.

#### 3. Класи симетричних шифрів.



Література:

- Горбенко, І.Д. Захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах: Навч. посібник. Ч. 1. Криптографічний захист інформації / І.Д. Горбенко, Т.О. Гріненко – Харків: ХНУРЕ, 2004. – 368 с.
- <http://www.intuit.ru/department/security/networksec/>

4. Системи з відкритими ключами.

Література:

- Горбенко, І.Д. Захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах: Навч. посібник. Ч. 1. Криптографічний захист інформації / І.Д. Горбенко, Т.О. Гріненко – Харків: ХНУРЕ, 2004. – 368 с.
- Хамидуллин, Р.Р. Методы и средства защиты компьютерной информации: Учеб. пособие. / Р.Р. Хамидуллин, И.А. Бригаднов, А.В. Морозов – СПб.: СЗТУ, 2005. – 178 с.

5. Поняття та властивості електронного цифрового підпису.

Література:

- Хамидуллин, Р.Р. Методы и средства защиты компьютерной информации: Учеб. пособие. / Р.Р. Хамидуллин, И.А. Бригаднов, А.В. Морозов – СПб.: СЗТУ, 2005. – 178 с.
- <http://www.intuit.ru/department/security/networksec/>

6. Функції хешування.

Література:

- Хамидуллин, Р.Р. Методы и средства защиты компьютерной информации: Учеб. пособие. / Р.Р. Хамидуллин, И.А. Бригаднов, А.В. Морозов – СПб.: СЗТУ, 2005. – 178 с.
- <http://www.intuit.ru/department/security/networksec/>

7. Криптоперетворення в групі точок еліптичних кривих.

Література:

- Горбенко, І.Д. Захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах: Навч. посібник. Ч. 1. Криптографічний захист інформації / І.Д. Горбенко, Т.О. Гріненко – Харків: ХНУРЕ, 2004. – 368 с.
- Хамидуллин, Р.Р. Методы и средства защиты компьютерной информации: Учеб. пособие. / Р.Р. Хамидуллин, И.А. Бригаднов, А.В. Морозов – СПб.: СЗТУ, 2005. – 178 с.

8. Протоколи управління криптографічними ключами.

Література:

- Хамидуллин, Р.Р. Методы и средства защиты компьютерной информации: Учеб. пособие. / Р.Р. Хамидуллин, И.А. Бригаднов, А.В. Морозов – СПб.: СЗТУ, 2005. – 178 с.

9. Ієрархія ключів.

Література:

- Хамидуллин, Р.Р. Методы и средства защиты компьютерной информации: Учеб. пособие. / Р.Р. Хамидуллин, И.А. Бригаднов, А.В. Морозов – СПб.: СЗТУ, 2005. – 17