

**КИЇВСЬКИЙ СТОЛИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА**  
**Факультет інформаційних технологій та математики**  
**Кафедра інформаційної та кібернетичної безпеки**  
**імені професора Володимира Бурячка**

Затверджено на засіданні кафедри  
інформаційної та кібернетичної безпеки  
імені професора Володимира Бурячка  
(протокол № 5 від 03.04.24)

**РОБОЧА ПРОГРАМА ІСПИТУ**

**ТЕХНОЛОГІЇ РОЗРОБКИ І ТЕСТУВАННЯ ПЗ  
МЕРЕЖЕВОЇ БЕЗПЕКИ**

галузь знань	12 Інформаційні технології
спеціальність	125 Кібербезпека та захист інформації
освітня програма	125.00.01 Безпека інформаційних і комунікаційних систем

2023-2024 навчальний рік

## Опис програми іспиту

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка	
Кафедра інформаційної та кібернетичної безпеки імені професора Володимира Бурячка	
Програма іспиту з дисципліни «Технології розробки і тестування ПЗ мережевої безпеки»	
1 курс – освітній рівень – другий (магістерський)	
Спеціальність 125 Кібербезпека та захист інформації	
Освітня програма: 125.00.01 Безпека інформаційних і комунікаційних систем	
Форма проведення: тестування на платформі Moodle в ЕНК дисципліни: <a href="https://elearning.kubg.edu.ua/course/view.php?id=21896">https://elearning.kubg.edu.ua/course/view.php?id=21896</a>	
Тривалість проведення	<b>1 год. 20 хв.</b>
Максимальна кількість балів:	<b>40 балів</b>
<p>Екзамен проводиться в університетській аудиторії у тестовій формі із використанням персональних комп'ютерів, якщо ситуація дозволяє проведення освітнього процесу офлайн. Якщо ж освітній процес проходить дистанційно, то екзамен проводиться онлайн в режимі відеоконференції засобами Google Meet.</p> <p>Форма проведення екзамену – комбінована. Екзамен оцінюється у 40 балів за розподілом: 10 балів – теоретичне запитання; 30 балів – виконання практико-орієнтованих завдань.</p> <p>Виконання практичного завдання передбачає перевірку рівня оволодіння студентом теоретичними знаннями та практичними вміннями здійснювати інтерактивного контенту за спеціальністю.</p> <p>Оцінювання практичного завдання відбувається в межах від 0 до 30 балів, згідно критеріїв оцінювання, й здійснюється з урахуванням: рівнів сформованості аналітико-синтетичних, творчих та методичних умінь.</p> <p>Бали за відповідь на теоретичне запитання та бали за виконання практичного завдання додаються.</p> <p><b>Критерії оцінювання практичного завдання (задачі):</b></p> <p>30-25 балів: Відмінний рівень умінь, розв'язання задачі повне, вичерпне володіння програмним забезпеченням, можливими, незначними недоліками</p> <p>24-18 балів: Добрий рівень умінь, розв'язання задачі містить небагато недоліків та / або незначну кількість помилок</p> <p>17-10 балів: Мінімумально допустимий рівень умінь, що характеризується недостатнім рівнем володіння програмним забезпеченням, розв'язання задачі неповне, містить недоліки та помилки</p> <p>8-5 бали: Незадовільний рівень умінь, що виявляється у нездатності застосувати знання при розв'язанні задач.</p> <p>4-1 бал: Незадовільний рівень умінь, що виявляється у неспроможності володіння програмним забезпеченням, невмінні розв'язувати задачі.</p> <p>0 балів: Відповідь відсутня.</p> <p>Екзамен проводиться із суворим дотриманням принципів академічної доброчесності, що передбачає недопустимість списування, фальсифікацій та обману. При порушенні студент відсторонюється від подальшого проходження</p>	

екзаменаційного тесту із підсумковою оцінкою Fx за дисципліну. При виконанні завдань допускається користування довідковою літературою, таблицями значень функції, критеріїв та ін.

Підсумкова оцінка в балах (максимально 100 балів) за дисципліну є сумою результату поточного контролю за семестр (60 балів) та відповіді на екзамені (40 балів).

***Перелік тем, які виносяться на іспит:***

1. Програмне забезпечення та його види.
2. Класифікація програмного забезпечення.
3. Стили та технології програмування.
4. Системне програмне забезпечення.
5. Поняття операційної системи та її функції.
6. Класифікація операційних систем.
7. Складові операційної системи.
8. Характеристика операційних систем сімейства Windows.
9. Поняття файлу та файлової системи. Функції файлової системи
10. Ім'я та атрибути файлу. Каталогі. Шлях доступу до файлу.
11. Операції обслуговування дисків.
12. Сервісні програми та утиліти.
13. Поняття комп'ютерного вірусу.
14. Класифікація комп'ютерних вірусів.
15. Антивірусне програмне забезпечення. Класифікація антивірусів.
16. Архівація та стиснення даних.
17. Програми-архіватори та архівні формати.
18. Прикладне програмне забезпечення.
19. Інструментальне програмне забезпечення.
20. Мови програмування та системи програмування.
21. Життєвий цикл програми.
22. Каскадна модель життєвого циклу програмного забезпечення.
23. Ітеративна модель життєвого циклу програмного забезпечення.
24. Спиральна модель життєвого циклу програмного забезпечення.
25. Етапи розробки прикладних програм.
26. Специфікація та аналіз вимог до програмного забезпечення.
27. Формалізація вимог до програмного забезпечення.
28. Стандартизація розробки програмного забезпечення.
29. Програмні засоби підтримки життєвого циклу.
30. Методології розробки програмного забезпечення.
31. Архітектура програмних систем.
32. Основні принципи гнучкого підходу до розробки програмного забезпечення.
33. Надійність програмного забезпечення.
34. Складність програмного забезпечення.
35. Основи тестування програмного забезпечення.
36. Поняття комп'ютерної мережі.
37. Топології комп'ютерних мереж та їх види.
38. Програмне забезпечення мережі.
39. Апаратне забезпечення мереж.
40. Глобальні мережі. Мережа Internet.

Екзаменатор

Завідувач кафедри



Володимир СОКОЛОВ

Павло СКЛАДАННИЙ