МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського

«Харківський авіаційний інститут»

Факультет радіоелектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій

Кафедра комп’ютерних систем, мереж та кібербезпеки

**Індивідуальне завдання**

з дисципліни  
«Технології розробки та забезпечення функціональної безпеки ІУС»

варіант та назва компанії/стартапу: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_PPM Technology\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Виконав: студент 5 курсу групи № 555ім, км

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Орлов Станіслав Валерійович\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Прийняв: професор каф. 503

Скляр В.В.

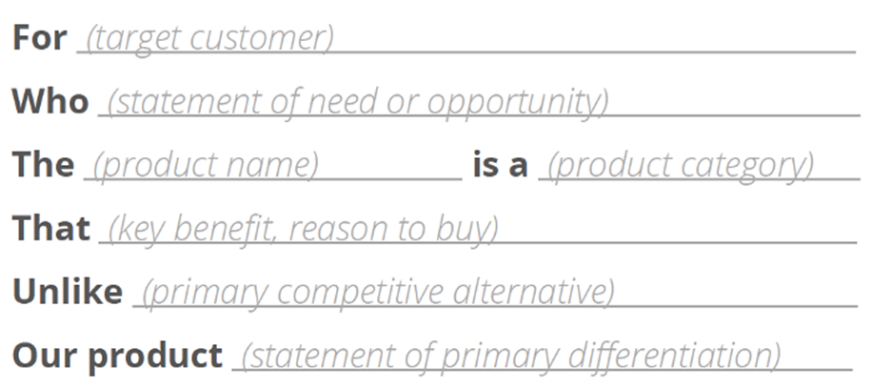
Харків – 2023

**Частина 1. Опис бізнес кейсу**

**Завдання:  
Описати бізнес або сервіс:  
- так як він є зараз (якщо це існуючий бізнес)  
- те, що планується вдосконалити  
Ознайомитися з** [**Miro**](https://miro.com/)**Побудувати інформаційну архітектуру (мапу сайту та додатку) з використанням** [**Miro**](https://miro.com/)**:  
- так як вона зараз є  
- те, що планується вдосконалити  
- ця архітектура може вдосконалюватися в ході роботи над завданням**

**Результати виконання:  
Опис бізнесу або сервісу:  
\_\_**Провідний виробник портативних і стаціонарних приладів для виявлення формальдегіду та інших токсичних газів у будь-якому внутрішньому середовищі**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Лінк на Miro-board з інформаційною архітектурою сайту та додатку:  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**[**https://miro.com/app/board/uXjVNFvz8lE=/?share\_link\_id=338786508521**](https://miro.com/app/board/uXjVNFvz8lE=/?share_link_id=338786508521)**\_\_\_  
Висновки за результатами опису бізнес кейсу:  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Частина 2.** [**Business Model Canvas**](https://en.wikipedia.org/wiki/Business_Model_Canvas)**,** [**Product Vision Statement**](https://www.productplan.com/glossary/product-vision/)**,** [**Product Vision Board**](https://www.romanpichler.com/blog/the-product-vision-board/)

**Завдання:**[**Business Model Canvas**](https://en.wikipedia.org/wiki/Business_Model_Canvas) **для одного з продуктів важливих для безпеки (система або програмне забезпечення), який розміщено на аналізуємому веб сайті. Для цього рекомендується використовувати вбудований шаблон** [**Miro**](https://miro.com/)**Розробити** [**Product Vision Statement**](https://www.productplan.com/glossary/product-vision/) **для одного з продуктів важливих для безпеки (система або програмне забезпечення), який розміщено на аналізуємому веб сайті. Для цього рекомендується використовувати наступний шаблон  
**

**For** Potential users (personal usage) and agents/re-sellers

**Who** Instruments for monitoring and gas toxic gas detection

**The** PPM Technology **is an** Air Quality Control System

**That** has huge amount of quality products by compatible prices

**Unlike** Thermax LTD

**Our Product** Allows you to monitor and detect any gas leaks by available prices using wider range of products

**Розробити** [**Product Vision Board**](https://www.romanpichler.com/blog/the-product-vision-board/) **для аналізуємого веб сайту. Для цього рекомендується використовувати вбудований шаблон** [**Miro**](https://miro.com/)

**Результати виконання:  
Лінк на Miro-board з Business Model Canvas:  
\_\_\_\_\_\_\_**[**https://miro.com/app/board/uXjVNFqI\_Yw=/?share\_link\_id=839069379809**](https://miro.com/app/board/uXjVNFqI_Yw=/?share_link_id=839069379809)**\_\_\_\_\_\_\_**

**Product Vision Statement:  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Лінк на Miro-board з Product Vision Board:  
\_\_\_\_\_\_\_**[**https://miro.com/app/board/uXjVNFqI\_a0=/?share\_link\_id=651453750623**](https://miro.com/app/board/uXjVNFqI_a0=/?share_link_id=651453750623)**\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Висновки за результатами виконання завдань:  
\_\_\_\_\_\_**Проаналізував бізнес кейс існуючого сервісу аналізу та виявлення токсичних газів. Побудував інформаційну архітектуру та Business Model Canvas, Product Vision Board**\_\_\_\_\_\_**

**Частина 3. Аналіз конкурентів**

**Завдання:  
Обрати чотирьох конкурентів для власника аналізуємого веб сайту згідно варіанту  
Заповнити матрицю конкурентів згідно з** [**шаблоном**](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1P3g5ZqTAfrCbBrFccWb-P-sRWv2nCW2X/edit?usp=sharing&ouid=104784456895434408193&rtpof=true&sd=true)

**Результати виконання:  
Лінк на заповнену матрицю конкурентів:  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Висновки за результатами аналізу конкурентів:  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Частина 4. Аналіз домену**

**4.1 Аналіз ринку**

**Завдання:  
Провести аналіз ринкового домену  
Заповнити показники ринкового домену згідно з шаблоном, що наведено нижче**

**Результати виконання:  
Прогноз щодо зростання або падіння (CAGR):  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Сегменти у домені (типи продуктів, вертикальні сегменти, географія ринку):  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Головні тренди:  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Головні гравці:  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Висновки за результатами аналізу ринку:  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**4.2 Аналіз власного продукту  
Завдання:  
Провести аналіз власного продукту згідно варіанту  
Заповнити характеристики продукту згідно з шаблоном, що наведено нижче**

**Результати виконання:  
Найменування продукту:  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Розробник продукту:  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Функції і технічні характеристики продукту:  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Функції, що впливають на забезпечення функціональної безпеки:  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Функції, що впливають на забезпечення інформаційної безпеки:  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Ризики порушення функциональной безопасности:  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Ризики порушення інформаційної безопасности:  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Посилки на документацію щодо продукту:  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Висновки за результатами аналізу власного продукту:  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**4.3 Аналіз вимог з функціональної безпеки**

**Завдання:  
Здійснити вибір вимог до продукту з функціональної безпеки** [**згідно варіанту**](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1ulgTs-VbbbJfjpKuh6WmgCqSWaTmtZ0E)**Заповнити результати вибору згідно з шаблоном, що наведено нижче**

**Результати виконання:  
Найменування продукту:  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Частина МЕК 61508, за якою проводиться аналіз:  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Вимоги МЕК 61508, що обрано:  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Висновки за результатами аналізу вимог з функціональної безпеки:  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**4.4 Управління функціональною безпекою**

**Завдання:  
Навести опис процесу управління функціональною безпекою для продукту згідно варіанту  
Навести опис процесу оцінювання функціональної безпеки для продукту згідно варіанту  
Заповнити результати опису процесів згідно з шаблоном, що наведено нижче**

**Результати виконання:  
Опис процесу управління функціональною безпекою:  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Опис процесу оцінювання функціональної безпеки:  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Висновки за результатами аналізу управління функціональною безпекою:  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**4.5 Життєвий цикл функціональної безпеки**

**Завдання:  
Навести структуру життєвого циклу функціональної безпеки для продукту згідно варіанту  
Навести опис етапів та методів розробки, верифікації і валідації  
Заповнити результати опису життєвого циклу згідно з шаблоном, що наведено нижче**

**Результати виконання:  
Структура життєвого циклу функціональної безпеки:  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Опис етапів та методів розробки, верифікації та валідації:  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Висновки за результатами аналізу життєвого циклу:  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**4.6 Оцінювання функціональної безпеки**

**Завдання:  
Розробити функціональну схему для продукту згідно варіанту  
Розробити структурну схему надійності для продукту згідно варіанту  
Визначити компоненти системи, які є критичними для функціональної безпеки  
Заповнити результати оцінювання функціональної безпеки згідно з шаблоном, що наведено нижче**

**Результати виконання:  
Функціональна схема:  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Структурна схема надійності:  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Компоненти системи, які є критичними для функціональної безпеки:  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Висновки за результатами оцінювання функціональної безпеки:  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Частина 5. Метод персон**

**Завдання:  
Побудувати Persona для відвідувача веб сайту у ролі замовника обладнання. Для цього рекомендується використовувати** [**шаблон**](https://docs.google.com/document/d/1fN2sgkXOpEOBOCtM0iYtTKYpjjV9eV7C)

**Результати виконання:  
Лінк на Google Doc з Persona:  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Висновки за результатами розробки Persona:  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Частина 6. Backlog**

**Завдання:  
Розробити беклог для вебсайта згідно з** [**шаблоном**](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1e4c3QC4lyHKU6B--5GwnP5inzuXXYGfZ)

**Результати виконання:  
Лінк на таблицю з беклогом:  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Висновки за результатами розробки беклогу:  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Зворотній зв’язок за предметом**

**В чьому для Вас полягає цінність вивченния основ бізнес аналізу?**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**В чьому для Вас полягає цінність вивченния основ функціональної безпеки?**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Що у навчальному курсі було ефективним, практичним, корисним?**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Що у навчальному курсі не було корисним?**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Додаткові коментарі, якщо є, наприклад, які додаткові теми було б доцільно включити до навчального курсу, тощо**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_