



ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова приймальної комісії НТУ «ДП»,
ректор _____

Г.Г. Півняк

« 20 » _____
березня 2019 р.

ПРОГРАМА

додаткового вступного екзамену за ступенем магістра спеціальності

121 Інженерія програмного забезпечення

на основі ступеня (освітньо-кваліфікаційного рівня) бакалавра (спеціаліста),
здобутого за іншою спеціальністю (напрямом підготовки)

Компетенції (з використанням матеріалу модуля вступник повинен уміти)	Змістові модулі
<p>Аналізувати основні принципи організації комп'ютерних систем та їх складових. Визначати основні принципи побудови комп'ютерів на цифровому логічному рівні та на рівні мікроархітектури. Класифікувати рівень архітектури набору команд та рівень операційної системи. Застосовувати основні принципи побудови паралельних комп'ютерних архітектур та основи розподілених обчислень.</p>	<p>1 Архітектура комп'ютера 1.1 Організація комп'ютерних систем 1.2 Цифровий логічний рівень і рівень мікроархітектури 1.3 Рівень архітектури набору команд і рівень операційної системи 1.4 Паралельні комп'ютерні архітектури</p>
<p>Аналізувати топологію мережі, типи ліній зв'язку, апаратуру передачі даних. Визначати типи адрес вузлів мережі, засоби логічної структуризації мережі. Визначати рівні взаємодії систем і правила, які описують послідовність і формат повідомлень мережних компонентів одного рівня. Класифікувати види стандартів та стандартні стеки комунікаційних протоколів.</p>	<p>2 Організація комп'ютерних мереж. 2.1 Фізична структуризація мережі 2.2 Логічна структуризація мережі 2.3 Модель взаємодії відкритих систем OSI 2.4 Стандартизація мереж</p>
<p>Визначати проблеми реалізації для забезпечення безпеки програм та даних. Використовувати криптографічну безпеку. Організовувати безпеку веб-додатків, пов'язану з веб-серверами та з веб-клієнтами. Вирішувати проблеми незахищеного мережевого трафіку, неправильного використання РКІ та проблеми довіри до механізму мережеских імен.</p>	<p>3 Безпека програм та даних 3.1 Проблеми реалізації 3.2 Криптографічна безпека 3.3 Безпека веб-додатків 3.4 Мережева безпека</p>

Рекомендована література

1. Таненбаум Э. Архитектура компьютера / Э. Таненбаум, Т. Остин. – 6-е изд. – СПб.: Питер, 2013. – 816 с.
2. Олифер В.Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: учеб. для вузов / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. – 2-е изд. – СПб: Питер, 2005. – 864 с.
3. Ховард М. 24 смертных греха компьютерной безопасности. Как написать безопасный код (24 Deadly Sins of Software Security: Programming Flaws and How to Fix Them) / М. Ховард, Д. Лебланк, Д. Виэга, 2010. – 400 с.
4. Ховард М. Защищенный код (Writing Secure Code) / М. Ховард, Д. Лебланк, 2005. – 704 с.

Назва курсу	Кількість годин
1. Основи комп'ютерних мереж	1. Основи комп'ютерних мереж
2. Основи мережних технологій	2. Основи мережних технологій
3. Основи безпеки мереж	3. Основи безпеки мереж