	Заняття проведен	ні	ЗАТВЕРДЖУЮ
№ навч.	Дата	Час	Завідувач кафедри
групи			В.В. Онищенко
ПД 41		2 год	
			" " 20 року

## ПЛАН

#### ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ

з навчальної дисципліни сертифікація та ліцензування програмного продукту

Вид заняття: лабораторне заняття № 2

Тема № 2. Документування результатів розробки проекту програмного забезпечення

**Заняття № 2.** Документування результатів розробки проекту програмного забезпечення

Метод проведення заняття: самостійна робота, письмове виконання вправ

Навчальна група (курс) факультет інформаційних технологій

Час: 2 год

Місце проведення: ауд.

#### Навчальна та виховна мета:

- 1. Студенти повинні знати теоретичні питання з теми: зміст та задачі дисципліни;
- 2. Студенти повинні самостійно проводити документування програмного продукту.
- 3. Формування у студентів аналітично-дослідницьких компетентностей під час документування програм.

**Навчально-матеріальне забезпечення:** індивідуальний варіант у кожного студента, таблиці

# План проведення заняття

№		Ч	Дії викладача та тих, що		
3П	Навчальні питання, та короткий їх зміст	XB	ди викладача та тих, що навчаються		
I	Вступ 1. Прийом навчальної групи. 2. Зв'язок з матеріалами заняття, що вивчалось іше.  3. Тема, мета і організація заняття.		Перевірка наявності студентів та готовність їх до заняття.  Нагадую тему попереднього заняття та пов'язую його з сьогоднішнім заняттям.  Актуальність заняття.		
			Оголошую тему, мету заняття та навчальні питання. Оголошую порядок проведення заняття.		
II	Основна частина		Розв'язання вправ та виконання самостійної роботи		
	Виконання лабораторної роботи				
III	Заключна частина				
	Підведення підсумків		Виконати індивідуальне д/з.		
	Відповіді на запитання				
	Завдання на самостійну підготовку				
	Тема і місце наступного заняття				

Асистент кафедри Коба А.Б.

# <u>ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ</u> Кафедра інженерії програмного забезпечення

		ЗАТВЕРДЖУЮ Завідувач кафедри		
				В.В.Онищенк
		"_	"	20 року
МЕТОДИЧ	ЧНА РО	3PO1	БКА	
для проведення л				
зі студентами факульт	ету - інформ	маційних	х технолог	гій
з навчальної дисципліни: сертифі	ікація та ліце	ензуванн	ня програм	иного продукту
Гема № 2. Документування результа Ваняття № 2. Документування резул Нас: 2 год				
Навчальна та виховна мета:				
<ol> <li>Навести в роботі склад усіх</li> </ol>	х модулів, і	цо були	г розробло	ені у межах проекту
програмного забезпечення.				
2. Щодо кожного модулю, наво	ести склад п	рограмн	них компо	нент, що увійшли до
модулю.	~	ں <i>ہ</i>		'·· 1 '
В. Навести програмний код, щ можливостей кожного модулю.	о оув розро	олении ,	для реали	заціі функціональних
иожливостеи кожного модулю.				
Навчально-м	етодичне за	безпече	ння	
. IBM-PC сумісний комп'ютер, web -	- сервер			
	Обговоре	но та схв	залено на з	асіданні кафедри
				Іротокол №

# Лабораторна робота Документування результатів розробки проєкту програмного забезпечення

### Теоретичні відомості:

Документація вимагає значних ресурсів для її застосування. Управління документацією повинне безупинно підтримувати її повноту, коректність та узгодженість з програмним продуктом. Помилки і дефекти документів не менш небезпечні для застосування програмних продуктів чим помилки в структурах, інтерфейсах, файлах, текстів програм.

Методи і засоби документування кожної процедури зазвичай не розкриваються і адресуються до спеціальними нормативними документами різного рівня. Для цих етапів створюються нормативні документи - шаблони. Сукупні витрати на документування програмного продукту можуть досягати 20-30% від загальної трудомісткості. Якщо продукт не дуже складний, то витрати на документування знижуються до 10%.

За своїм призначенням та орієнтації на певні групи користувачів документацію можна розділити на:

- - технологічну
- - експлуатаційну

При складанні документації, обов'язково складається план проекту ПЗ. Дуже часто використовуються для управління документами програмного продукту спеціальна автоматизована БД, яка включає в себе весь комплекс обміну інформацією і документами між учасниками проекту розробки ПЗ.

Необхідно складати специфікацію вимог до документації таким чином, щоб первинний перелік набору документів повністю відповідав концепції вимог і призначенням ПО. Ці вимоги до документів полягають в контракті і технічному завданні.

Після проведення моніторингу масштабу проекту, формуються вимоги до комплекту документів, специфікацій вимог, це може бути обов'язкове робоче проектування.

Для управління документацією складного програмного продукту при детальному проектуванні, треба враховувати ступінь корисності різнорідних документів, з метою узагальнення їх характеристик.

Керівництво процесом документування можна розділити на рівні:

- Адаптація складу і змісту документів до даної ділової проблемно-орієнтованої області
- Адаптація номенклатури, структури для кожного проекту.

Номенклатура документів для крупного програмного продукту може доходити до 50 видів, на обсяг впливають тексти програм з коментарями, тестові сценарії та результати тестування модулів, специфікації програми даних. Як правило, на кожен рядок тексту програми може вимагатися 10% від повної сторінки документації. Більша частина документів залишається у вигляді файлів, але кожен такий документ повинен бути оформлений відповідно до стандартів і шаблонами та скріплений підписами замовників і розробників.

При складанні графіка виконання робіт в життєвому циклі ПЗ, потрібно враховувати графіки створення окремих документів, які мають бути зв'язані і узгоджені з цим базовим графіком. Дуже часто в реальних проектах доводитися відхилятися від лінійної схеми документообігу:

Переривається цей процес після проміжного етапу проектування - йде повернення на попередню системи документообігу.

До составу базової версії ПЗ входить підсистема документообігу та комплект документів для користувачів.