**Програмна інженерія**

/\* Формат \*/

%код% %название%

Базовi дисциплiни: «%название%» («%тема1%», «%тема2%» …), «%название%» («%тема1%», «%тема2%» …), …

Семестр: %число%

…

%код% %название%

…

**/\*Пример\*/**

**ПП1.3.1 Основи програмування**

Базовi дисциплiни: «Вища математика»(«Дифуры»), «Комп'ютерна дискретна математика»(«Какая-то тема»), «Алгоритми та структури даних»(«А почему бы и нет?»), «Структура та організація даних в ЕОМ»(«Еще одна тема»), «Іноземна мова»(«Зачем???»).

Змістовий модуль 1. Огляд дисципліни.

Зв’язок з попередніми дисциплінами. Логіка, алгоритми, системи числення. Класифікація мов програмування, процес розробки програми.

Змістовий модуль 2. Базові поняття мов програмування С/C++.

Операції, алфавіт, ідентифікатори, константи. Структура програми, типи даних та їх перетворення.

Змістовий модуль 3. Оператори та стандартні функції мов програмування С/С++.

Прості оператори: пустий оператор, оператор виразу. Составний оператор. Стандартні функції, заголовні файли. Форматоване введення та виведення, стандартні функції. Умовний оператор, оператор множинного вибору. Структури: призначення, опис, доступ к даним структури.

Змістовий модуль 4. Цикли і масиви, покажчики, робота з пам’яттю.

Цикли. Оператор циклу з передумовою. Оператор циклу з післяумовою. Оператор циклу з параметром. Масиви. Одновимірні масиви. Двовимірні та багатовимірні масиви. Покажчики: поняття покажчика, типізовані покажчики. Динамічні масиви, рядки, статична та динамічна пам’ять.

Змістовий модуль 5. Функції.

Створення та використання власних функцій, передача параметрів.

Змістовий модуль 6. Робота з файлами.

Функції для роботи з файлами та їх використання, типи файлів.

Змістовий модуль 7. Робота з графічною бібліотекою.

Використання графіки, функції для відображення графічних примітивів. Особливості відображення об’єктів, що рухаються; базові функції доступу к відеопам’яті. Робота з графічним текстом, робота з мишею.

Змістовий модуль 8. Тестування програм.

Тестування: основні поняття, тест, інформаційні потоки процесу тестування. Метод тестування «білої шухляди».

Змістовий модуль 9. Модулі та бібліотеки.

Призначення і використання модулів та бібліотек. Розробка статичних та динамічних бібліотек.

Змістовий модуль 10. Динамічні структури даних.

Створення та керування стандартними динамічними структурами даних. Список та черга: створення, базові операції, варіанти побудови.

**ПП1.3.2 Комп'ютерна дискретна математика**

…