

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний авіаційний університет
Навчально-науковий інститут комп'ютерних інформаційних технологій
Кафедра комп'ютеризованих систем захисту інформації

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з навчальної
роботи

_____ А. Гудманян
«__» _____ 2018р.




Система менеджменту якості

РОБОЧА ПРОГРАМА
навчальної дисципліни
«Інформаційні технології та основи програмування»

Галузь знань:	12	«Інформаційні технології»
Спеціальність:	125	«Кібербезпека»
Освітньо-професійна програма:		«Безпека інформаційних і комунікаційних систем» «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» «Адміністративний менеджмент у сфері захисту інформації»
Курс – 1	Семестри – 1, 2	
Лекції	– 68	Екзамен – 1,2 семестр
Практичні заняття	– 34	
Лабораторні заняття	– 68	
Самостійна робота	– 175	
Усього (годин/кредитів ECTS)	– 345/11,5	
Розрахунково-графічна робота (2)	– 1 семестр	
Курсова робота	– 2 семестр	

Індекс РБ-4-14-125/18-2.1.3

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні технології та основи програмування»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 09.01.09 – 01-2018
		стор. 2 з 23	

Робочу навчальну програму дисципліни «Інформаційні технології та основи програмування» розроблено на основі робочого навчального плану РБ-4-14-125/18 підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Бакалавр» за спеціальністю 125 «Кібербезпека» та освітньо-професійними програмами «Безпека інформаційних і комунікаційних систем», «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки», «Адміністративний менеджмент у сфері захисту інформації» та відповідних нормативних документів.

Робочу програму розробили:

старший викладач кафедри комп'ютеризованих систем захисту інформації _____ Дубчак О.В.

доцент кафедри комп'ютеризованих систем захисту інформації _____ Мелешко О.О.

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри спеціальності 125 «Кібербезпека» (освітньо-професійна програма «Безпека інформаційних і комунікаційних систем») – кафедри комп'ютеризованих систем захисту інформації, протокол №__ від «__» _____ 2018 р.

Завідувач кафедри _____ Казмірчук С.В.

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри спеціальності 125 «Кібербезпека» (освітньо-професійна програма «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки») – кафедри засобів захисту інформації, протокол №__ від «__» _____ 201__ р.

Завідувач кафедри _____ Лазаренко С.В.

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри спеціальності 125 «Кібербезпека» (освітньо-професійна програма «Адміністративний менеджмент у сфері захисту інформації») – кафедри безпеки інформаційних технологій, протокол №__ від «__» _____ 201__ р.

Завідувач кафедри _____ Корченко О.Г.

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні науково-методично-редакційної ради навчально-наукового інституту комп'ютерних інформаційних технологій, протокол №__ від «__» _____ 201__ р.

Голова НМРР _____ Куклінський М.В.

УЗГОДЖЕНО

Директор ННІКІТ

_____ Козловський В.В.

«__» _____ 201__ р.

Рівень документа – 3б


Плановий термін між ревізіями – 1 рік

Контрольний примірник



ЗМІСТ

	сторінка
Вступ	4
1. Пояснювальна записка	
1.1 Заплановані результати.....	4
1.2. Програма навчальної дисципліни.....	5
2. Зміст навчальної дисципліни	
2.1. Структура навчальної дисципліни.....	10
2.2. Лекційні заняття, їх тематика і обсяг.....	12
2.3. Лабораторні заняття, їх тематика і обсяг.....	14
2.4. Практичні заняття, їх тематика і обсяг.....	15
2.5. Самостійна (індивідуальна) робота студента, її зміст та обсяг.....	17
2.5.1. Розрахунково-графічна робота.....	17
2.5.2. Курсова робота.....	17
3. Навчально-методичні матеріали з дисципліни	
3.1. Методи навчання.....	18
3.2. Рекомендована література (базова і допоміжна).....	18
3.3. Інформаційні ресурси в інтернеті.....	18
4. Рейтингова система оцінювання набутих студентом знань та вмінь	
4.1. Методи контролю та схема нарахування балів.....	19

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні технології та основи програмування»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 09.01.09 – 01-2018
		стор. 4 з 23	

ВСТУП

Робоча програма (РП) навчальної дисципліни розробляється на основі освітньо-професійної програми та навчального і робочого навчального планів підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Бакалавр», «Методичних рекомендацій до розроблення та оформлення робочої програми навчальної дисципліни», затверджених розпорядженням № 106/роз від 13.07.2017р., та відповідних нормативних документів.

1. Пояснювальна записка

1.1. Заплановані результати.

Дана дисципліна є теоретичною та практичною основою сукупності компетентностей, що формують профіль фахівця в галузі інформаційних технологій та кібербезпеки, зокрема безпеки інформаційних і комунікаційних систем. Здобуті компетентності фахівець зможе використовувати як базові для вирішення професійних завдань щодо сучасних інформаційних технологій і методів побудови й захисту інформаційних систем. Знання, отримані під час вивчення дисципліни, в подальшому є необхідними при програмному проектуванні та створенні засобів захисту інформації в комп'ютерних системах і мережах.


Метою викладання дисципліни є прищеплення умінь використання інформаційних технологій на основі сучасних методів обробки інформації; формування у студентів алгоритмічної культури та розуміння логіки процесів, навичок розв'язання завдань за фахом шляхом складання програмних продуктів мовою C/C++, що є фундаментальною основою для фахівців з безпеки інформаційних і комунікаційних систем.

Завданням вивчення даної дисципліни є надання студентам знань та прищеплення навичок щодо: вільного користування сучасними інформаційними технологіями та програмними продуктами з обробки різнотипної інформації; формалізації та алгоритмізації інженерних задач; набуття алгоритмічної культури; складання програмних кодів мовою програмування C/C++.

Компетентності, які повинен набути студент в результаті вивчення навчальної дисципліни:

- здатність вільно користуватися можливостями, які надає ПК;
- здатність використовувати ПЗ щодо захисту носіїв інформації;
- здатність використовувати можливості пакету прикладних програм MS Office;
- здатність застосовувати середовище Mathcad для математичного моделювання та інженерних обчислень;
- здатність складати алгоритми;
- здатність створювати та налагоджувати програми мовою програмування C/C++ у інтегрованому середовищі програмування (ІСП) .

Міждисциплінарні зв'язки: навчальна дисципліна «Інформаційні технології та основи програмування» є базою для вивчення дисциплін «Технології

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні технології та основи програмування»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 09.01.09 – 01-2018
		стор. 5 з 23	

програмування», «Теорія інформації та кодування», «Комп'ютерні мережі», «Криптографія», «Стеганографія» тощо.

1.2. Програма навчальної дисципліни.

Навчальний матеріал дисципліни структурований за модульним принципом і складається з чотирьох навчальних модулів, а саме:

— навчального модуля №1 «**Основи побудови та функціонування комп'ютерних систем. Текстовий процесор MS Word. Електронні таблиці MS Excel. Системи числення**»;

— навчального модуля №2 «**СУБД MS Access. Обробка даних наукових досліджень засобами Mathcad. Системи числення**»;

— навчального модуля №3 «**Основи алгоритмізації. Побудова алгоритмів засобами MS Visio. Інтегроване середовище програмування. Основи програмування мовою C. Лінійні, розгалужені та циклічні процеси**»;

— навчального модуля №4 «**Масиви. Декомпозиція алгоритмів. Функції користувача. Використання тестового та графічного режимів**», кожен з яких є логічно завершеною, відносно самостійною, цілісною частиною навчальної дисципліни, засвоєння якої передбачає проведення модульної контрольної роботи та аналіз результатів її виконання.

Окремим п'ятим модулем є курсова робота, яка виконується у другому семестрі і є важливою складовою закріплення та поглиблення теоретичних та практичних знань та вмінь, набутих студентом у процесі засвоєння навчального матеріалу дисципліни.

Модуль №1 «Основи побудови та функціонування комп'ютерних систем. Текстовий процесор MS Word. Електронні таблиці MS Excel. Системи числення»:

Тема 1.1. Інформаційні технології, процеси та системи.

Інформаційні технології, процеси та системи. Технічні засоби інформаційних технологій. Основи побудови та функціонування комп'ютерних систем: призначення; класифікація; області застосування. Системи числення, що використовуються в обчислювальній техніці.


Тема 1.2. Програмні засоби інформаційних технологій. Операційні системи.

Основні функції та структура ОС. Класифікація ОС. Рейтинг ОС. Характеристики та особливості ОС родини Windows**. Основні елементи ОС Windows.

Тема 1.3. Технології компресії та антивірусного захисту даних.

Надлишковість даних. Об'єкти, що підлягають компресії. Алгоритми компресії. Класифікація архіваторів. Основні послуги, що надаються програмами – архіваторами. Методи компресії. Особливості даних. Характеристики програм – архіваторів. Визначення термінів. Класифікація комп'ютерних вірусів. Призначення та класифікація антивірусного програмного забезпечення. Багаторівневий антивірусний захист. Основні правила антивірусної безпеки. Системи числення: транслявання цілих чисел.

Тема 1.4. Комп'ютерні мережі

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні технології та основи програмування»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 09.01.09 – 01-2018
		стор. 6 з 23	

Визначення основних понять щодо комп'ютерних мереж. Топологія ЛОМ. Типи ЛОМ. Мережа Інтернет: основні системи й поняття мережі Internet; IP-адресація в мережі Інтернет; рівні взаємодії між комп'ютерами в мережі Інтернет. Загрози в КМ.

Тема 1.5. Хмарні технології.

Визначення основних понять щодо хмарних технологій. Моделі обслуговування. Моделі розгортання. Характеристики хмарних технологій. Переваги та недоліки ХТ. Системи числення: дії на цілими числами.

Тема 1.6. Технології обробки документів. Вступ до MS Office.

Основні можливості пакету прикладних програм Microsoft Office**. Особливості пакету прикладних програм Microsoft Office 365. Призначення ПЗ. Інтерфейс користувача. MS Word: Основні прийоми опрацювання текстових документів. Засоби оформлення документів. Використання редактора формул, таблиць та діаграм. Особливості проведення обчислень в таблицях. Убудовані засоби захисту даних.

Тема 1.7. Технології обробки табличної інформації засобами MS Excel.

Призначення ПЗ. Основні визначення. Інтерфейс користувача. Порядок створення та форматування електронних таблиць. Типи даних. Автозаповнення. Правила використання функцій. Особливості роботи з Майстром функцій. Особливості роботи з Майстром діаграм.. Системи числення: дії над цілими числами

Тема 1.8. Таблиця MS Excel як база даних; засоби аналізу та захисту даних.

Визначення та порядок створення списків. Інструментарій оброблення списків: сортування; фільтрація; форми; підсумки; структура і групування; консолідація. Майстер зведених таблиць і діаграм. Підбір параметру. Пошук рішення. Диспетчер сценаріїв. Убудовані засоби захисту даних.

Модуль №2 «СУБД MS Access. Обробка даних наукових досліджень засобами Mathcad. Системи числення»:

Тема 2.1. Технології обробки інформації баз даних засобами СУБД MS Access.

Призначення ПЗ. Інтерфейс користувача Основні об'єкти БД. Проектування та створення БД. Логічна структура БД. Схема даних. Типи зв'язків. Системи числення: транслявання дробових чисел.

Тема 2.2. СУБД MS Access: сортування, пошук та фільтрація даних.

Сортування даних у таблицях. Пошук і заміна даних в об'єктах БД. Основні правила роботи з фільтрами: фільтр за виділеним; виключення виділеного, фільтрація за декількома умовами; розширений фільтр. Основні відмінності фільтрів від запитів.

Тема 2.3. СУБД MS Access: засоби відбору та аналізу даних.

Основні правила використання запитів. Відбір і сортування записів за допомогою запитів. Запити на вибірку даних. Створення у запитах розрахункових полів. Запити з параметрами. Створення запиту з фільтра. Аналіз даних за допомогою запитів. Багатотабличні запити. Основні властивості та правила побудови перехресних запитів. Можливості редагування даних за допомогою запитів – модифікацій: додавання,



видалення та оновлення даних. Можливості мови SQL. Системи числення: дії над дробовими числами у різних системах.

Тема 2.4. СУБД MS Access: засоби перегляду та введення даних; налагодження інтерфейсу користувача; захист даних.

Форми та звіти як засоби перегляду даних. Створення форм для введення та редагування даних: Автоформа; Конструктор; за допомогою Майстра. Режими роботи з формами. Різновиди елементів керування. Обчислення у формах. Звіти. Правила налагодження користувальницького інтерфейсу. Налagodження параметрів додатка Access. Налagodження параметрів запуску. Використання кнопкової форми. Системи числення: дії над дробовими числами.

Тема 2.5. Технології обробки даних наукових досліджень засобами Mathcad.

Призначення ПЗ. Інтерфейс користувача. Основи роботи в ПЗ. Типи даних у MathCAD. Правила створення математичних моделей. Визначення функцій користувача. Ранжирувані змінні. Правила та особливості проведення налагоджень результатів обчислень. Основні можливості ПЗ щодо форматування результатів обчислень.

Тема 2.6. Mathcad: графіка.

Основні можливості графічного редактора. Правила побудови та форматування графіків: двовимірна графіка; тривимірна графіка. Основні правила побудови анімаційних кліпів засобами MathCAD. Системи числення: дії над дробовими числами.

Тема 2.7. Mathcad: символний процесор; засоби оптимізації та програмування.

Основні можливості символного процесора MathCAD. Панель Символів. Основні правила використання засобів оптимізації. Панель Засоби програмування. Основні оператори. Приклади побудови програмних кодів засобами MathCAD. Система числення двійково-десятькова BCDN.

Модуль №3 «Основи алгоритмізації. Побудова алгоритмів засобами MS Visio. Інтегроване середовище програмування. Основи програмування мовою С. Лінійні, розгалужені та циклічні процеси»:


Тема 3.1. Технології алгоритмізації інженерних задач.

Правила алгоритмізації інженерних задач. Графічний спосіб подання алгоритмів MS Visio. Форми подання алгоритмів. Графічний спосіб подання алгоритмів: елементи стандартного вікна MS Visio; категорії шаблонів; створення нового документу; порядок оформлення та редагування графічних фігур.

Тема 3.2. Технологія програмування мовою С. Інтегроване середовище програмування.

Основні визначення. Можливості інтегрованих середовищ програмування (ІСП). Елементи ІСП. Меню. Довідкова система.

Тема 3.3. Основні елементи мови С. Типи даних. Форматне введення-виведення даних. Лінійний процес.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні технології та основи програмування»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 09.01.09 – 01-2018
		стор. 8 з 23	

Елементи мови програмування С. Внутрішнє подання від'ємних чисел. Типи даних. Оголошення числових змінних. Форматне уведення-виведення. Приклади програмних кодів.

Тема 3.4. Операції та оператори. Оператори умовного та безумовного переходів. Розгалужений процес.

Основні типи операцій, що використовуються мовою С/С++. Операції: унарні; бінарні: мультиплікативні; адитивні; зрушення; відносин; порозрядні; логічні; послідовного обчислення; присвоювання; тернарна. Оператори: присвоювання; умовний; безумовного переходу; циклу; вибору (перемикач).

Тема 3.5. Особливості обробки символьних і строкових даних.

Основні властивості символьних даних. Правила подання строкових даних. Особливості уведення та виведення символьних та строкових даних. Приклади оголошення та ініціалізації.

Тема 3.6. Функції бібліотек мови С.

Синтаксис функцій мови С: Формальні параметри; Фактичні параметри. Правила визначення функції. Правила та місця оголошення функції. Виклик функції. Рекурсивні функції. Приклади програмних кодів.

Тема 3.7. Циклічні процеси. Цикл *for*.

Оператор з постумовою. Графічне подання оператора циклу *for*. Елементи циклу. Правила визначення лічильника циклу. Приклади програмних кодів

Тема 3.8. Циклічні процеси. Цикли *while* та *do-while*.

Правила використання операторів циклу *while* та *do – while*. Графічне подання операторів. Вкладені цикли. Додаткові оператори керування циклом. Приклади програмних кодів.

Модуль №4 «Масиви. Декомпозиція алгоритмів. Функції користувача. Використання тестового та графічного режимів»:

Тема 4.1. Масиви. Одно – та двовимірні масиви. Типові алгоритми обчислювальних процесів.

Внутрішнє подання масивів: одновимірні та багатовимірні масиви. Оголошення й ініціалізація масивів. Показчики. Методи доступу до елементів масиву. Приклади програмних кодів.

Тема 4.2. Функції користувача. Програми обробки масивів. Декомпозиція алгоритмів.


Створення і використання функції користувача. Правила передавання параметрів функції. Функції для обробки масивів. Функції для роботи зі строковими літералами. Приклади програмних кодів.

Тема 4.3. Функції мови С для роботи з текстовими вікнами.

Відеорежими, що застосовуються мовою С/С++: графічний; текстовий; структура байта атрибутів. Основні функції та правила роботи в текстовому режимі. Приклади програмних кодів.

Тема 4.4. Передавання параметрів функції *main()*.

Параметри функції *main()*: передавання числа переданих рядків (параметр *argc*); передавання власне рядків (параметр *argv*); передавання параметрів операційної системи (параметр *argp*). Вихідні файли й оголошення змінних:

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні технології та основи програмування»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 09.01.09 – 01-2018
		стор. 9 з 23	

час життя й область видимості змінної; специфікатори класу пам'яті. Приклади програмних кодів.

Тема 4.5. Директиви препроцесора.

Директиви препроцесора: #include; #define; #undef. Функції бібліотек. Приклади програмних кодів

Тема 4.6. Функції для роботи в графічному режимі. Класи пам'яті.

Особливості та правила застосування графічного режиму. Порядок опрацювання помилок. Основні функції бібліотеки <graphics.h>. Приклади використання графічних функцій. Специфікатори класу пам'яті. Оголошення функцій. Час життя й область видимості програмних об'єктів. Ініціалізація глобальних і локальних змінних.

Модуль №5 «Курсова робота».

Курсова робота (КР) з дисципліни виконується у другому семестрі відповідно до затверджених в установленому порядку методичних рекомендацій з метою закріплення та поглиблення теоретичних знань і практичних умінь, набутих студентом у процесі засвоєння навчального матеріалу дисципліни в галузі інформаційних технологій, які в подальшому використовуватимуться під час вивчення дисциплін фахового спрямування.

Для успішного виконання курсової роботи студент повинен знати принципи технології оформлення технічної документації; принципи математичного моделювання та інженерних обчислень у середовищі Mathcad; принципи технології алгоритмізації інженерних задач; основи програмування мовою високого рівня; методи та порядок налагодження програмного коду в ІСП; вміти самостійно формалізувати та алгоритмізувати інженерні задачі; створювати математичні моделі та проводити обчислення; створювати програмні коди; виконувати налагодження програмного коду в ІСП.

Виконання, оформлення та захист КР здійснюється студентом в індивідуальному порядку відповідно до методичних рекомендацій, затверджених у встановленому порядку.

Час, потрібний для виконання КР, – до 30 годин самостійної роботи.



2. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ


2.1. Структура навчальної дисципліни

Таблиця 2.1

№ пор	Назва теми (тематичного розділу)	Обсяг навчальних занять (год.)				
		Усього	Лекції	Практ. занят.	Лабор. занят.	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1 семестр						
Модуль № 1						
«Основи побудови та функціонування комп'ютерних систем. Технології обробки текстової та табличної інформації. Системи числення»						
1.1.	Інформаційні технології, процеси та системи. Технічні засоби інформаційних технологій. Основи побудови та функціонування комп'ютерних систем.	3	2	-	-	1
1.2.	Системи числення	3		2		1
1.3.	Програмні засоби інформаційних технологій. Операційні системи	13	2	-	2 2	7
1.4.	Технології компресії та антивірусного захисту даних	3	2	-	-	1
1.5.	Системи числення	3		2		1
1.6.	Комп'ютерні мережі	3	2	-	-	1
1.7.	Хмарні технології	3	2	-	-	1
1.8.	Системи числення	3		2		1
1.9.	Технології обробки текстових документів. Основні можливості MS Word.	10	2	-	2 2	4
1.10.	Технології обробки табличної інформації засобами MS Excel. Майстер функцій і Майстер діаграм.	10	2	-	2 2	4
1.11.	Системи числення	3		2		1
1.12.	Таблиця MS Excel як база даних; засоби аналізу та захисту даних	10	2	-	2 2	4
1.13.	Розрахунково-графічна робота №1	10	-	-	-	10
1.14.	Модульна контрольна робота №1	5	2	-	-	3
Усього за модулем № 1		82	18	8	16	40
Модуль №2						
«СУБД MS Access. Обробка даних наукових досліджень засобами Mathcad. Системи числення»						
2.1.	Технології обробки інформації баз даних засобами СУБД MS Access. Проектування БД. Типи даних.	11	2	-	2 2	5
2.2.	Системи числення	3		2		1
2.3.	СУБД MS Access: сортування, пошук та фільтрація даних	3	2	-	-	1
2.4.	СУБД MS Access: засоби відбору та аналізу даних	11	2	-	2 2	5
2.5.	Системи числення	3		2		1



2.6.	СУБД MS Access: засоби перегляду та введення даних; налагодження інтерфейсу користувача; захист даних	9	2	-	2 2	3
2.7.	Технології обробки даних наукових досліджень. Mathcad: основи роботи в середовищі, налагодження параметрів обчислень	10	2	-	2 2	4
2.8.	Системи числення	3		2		1
2.9.	Mathcad: графіка	7	2	-	2	3
2.10.	Системи числення	3		2		1
2.11.	Mathcad: символічний процесор; засоби оптимізації та програмування.	3	2	-	-	1
2.12.	Системи числення	2		1		1
2.13.	Розрахунково-графічна робота №2	10	-	-	-	10
2.14.	Модульна контрольна робота №2	5	2	-	-	3
Усього за модулем № 2		83	16	9	18	40
Усього за 1 семестр		165	34	17	34	80
2семестр						
Модуль № 3						
«Основи алгоритмізації. Побудова алгоритмів засобами MS Visio. Інтегроване середовище програмування. Основи програмування мовою С. Лінійні, розгалужені та циклічні процеси»						
3.1.	Технології алгоритмізації інженерних задач. Графічний спосіб подання алгоритмів - MS Visio	12	2	2	2 2	4
3.2.	Технологія програмування. Інтегроване середовище програмування	3	2	-	-	1
3.3.	Основні елементи мови С. Типи даних. Форматне введення-виведення даних. Лінійний процес	15	2	2	2 2	7
3.4.	Операції та оператори. Оператори умовного та безумовного переходів. Розгалужений процес	14	2	2	2 2	6
3.5.	Особливості обробки символічних і строкових даних	3	2	-	-	1
3.6.	Функції бібліотек мови С	6	2 2	-	-	2
3.7.	Циклічні процеси. Цикл for	13	2	2	2 2	5
3.8.	Циклічні процеси. Цикли while та do-while	14	2	2	2 2	6
3.9.	Модульна контрольна робота № 3	5	2	-	-	3
Усього за модулем № 3		85	20	10	20	35
Модуль № 4						
«Масиви. Декомпозиція алгоритмів. Функції користувача. Використання тестового та графічного режимів»						
4.1.	Масиви. Одно – та двовимірні масиви. Типові алгоритми обчислювальних процесів	14	2	2	2 2	6
4.2.	Функції користувача. Програми	14	2	2	2	6

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні технології та основи програмування»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 09.01.09 – 01-2018
		стор. 12 з 23	


	обробки масивів. Декомпозиція алгоритмів				2	
4.3.	Функції мови С для роботи з текстовими вікнами	15	2	2	2 2	7
4.4.	Передача параметрів функції main()	3	2	-	-	1
4.5.	Директиви препроцесора	3	2	-	-	1
4.6.	Функції для роботи в графічному режимі. Класи пам'яті	11	2	1	2	6
4.7.	Модульна контрольна робота № 4	5	2	-	-	3
Усього за модулем № 4		65	14	7	14	30
Модуль № 5 «Курсова робота»						
5.1.	Виконання та захист курсової роботи	30	-	-	-	30
Усього за модулем № 5		30	-	-	-	30
Усього за 2 семестр		180	34	17	34	95
Усього за навчальною дисципліною		345	68	34	68	175

2.2. Лекційні заняття, їх тематика і обсяг

№ пор.	Назва теми	Обсяг навчальних занять (год.)	
		Лекції	СРС
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1 семестр			
Модуль № 1			
«Основи побудови та функціонування комп'ютерних систем. Текстовий процесор MS Word. Електронні таблиці MS Excel. Системи числення»			
1.1.	Інформаційні технології, процеси та системи. Основи побудови та функціонування комп'ютерних систем.	2	1
1.2.	Програмні засоби інформаційних технологій. Операційні системи	2	1
1.3.	Технології компресії та антивірусного захисту даних.	2	1
1.4.	Комп'ютерні мережі	2	1
1.5.	Хмарні технології	2	1
1.6.	Технології обробки текстових документів. Основні можливості MS Word.	2	1
1.7.	Технології обробки табличної інформації засобами MS Excel. Майстер функцій і Майстер діаграм.	2	1
1.8.	Таблиця MS Excel як база даних; засоби аналізу та захисту даних	2	1
1.9.	Модульна контрольна робота № 1	2	3
Усього за модулем № 1		18	11
Модуль № 2			
«СУБД MS Access. Обробка даних наукових досліджень засобами Mathcad. Системи числення»			




2.1.	Технології обробки інформації баз даних засобами СУБД MS Access. Проектування БД	2	1
2.2.	СУБД MS Access: сортування, пошук та фільтрація даних	2	1
2.3.	СУБД MS Access: засоби відбору та аналізу даних	2	1
2.4.	СУБД MS Access: засоби перегляду та уведення даних; налагодження інтерфейсу користувача; захист даних	2	1
2.5.	Технології обробки даних наукових досліджень. Mathcad: основи роботи в середовищі, налагодження параметрів обчислень	2	1
2.6.	Mathcad: графіка	2	1
2.7.	Mathcad: символний процесор; засоби оптимізації та програмування	2	1
2.8.	Модульна контрольна робота № 2	2	3
Усього за модулем № 2		16	10
Усього за 1 семестр		34	21
2 семестр			
Модуль № 3			
«Основи алгоритмізації. Побудова алгоритмів засобами MS Visio. Інтегроване середовище. Основи програмування мовою C++. Лінійні, розгалужені та циклічні процеси»			
3.1.	Технології алгоритмізації інженерних задач. Графічний спосіб подання алгоритмів - MS Visio	2	1
3.2.	Технологія програмування. Інтегроване середовище програмування	2	1
3.3.	Основні елементи мови C. Форматне уведення-виведення даних. Лінійний процес	2	1
3.4.	Операції та оператори. Оператори умовного та безумовного переходів. Розгалужений процес	2	1
3.5.	Особливості обробки символних і строкових даних	2	1
3.6.	Функції мови C	2	1
3.7.		2	1
3.8.	Циклічні процеси. Цикл for	2	1
3.9.	Циклічні процеси. Цикл while та do-while	2	1
3.10.	Модульна контрольна робота № 3	2	3
Усього за модулем № 3		20	12
Модуль № 4			
«Масиви. Декомпозиція алгоритмів. Функції користувача. Використання тестового та графічного режимів»			
4.1.	Масиви. Одно – та двовимірні масиви. Типові алгоритми обчислювальних процесів	2	1
4.2.	Функції користувача. Програми обробки масивів. Декомпозиція алгоритмів	2	1
4.3.	Функції мови C для роботи з текстовими вікнами	2	1
4.4.	Передача параметрів функції main()	2	1
4.5.	Директиви препроцесора	2	1
4.6.	Функції для роботи в графічному режимі. Класи пам'яті	2	1
4.7.	Модульна контрольна робота № 4	2	3
Усього за модулем № 4		14	9

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні технології та основи програмування»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 09.01.09 – 01-2018
		стор. 14 з 23	

Усього за 2 семестр	34	21
Усього за навчальною дисципліною	68	42

2.3. Лабораторні заняття, їх тематика і обсяг

№ пор.	Назва теми	Обсяг навчальних занять (год.)	
		Лабор. заняття	СРС
1	2	3	4
1 семестр			
Модуль № 1			
«Основи побудови та функціонування комп'ютерних систем. Текстовий процесор MS Word. Електронні таблиці MS Excel. Системи числення»			
1.1.-	Основні можливості ОС Windows. Текстовий процесор MS Word: створення та форматування документів	2	6
1.2.		2	
1.3.-	Текстовий процесор MS Word: використання таблиць і діаграм. Структура та заголовки. Програми – диспетчери архівів	2	3
1.4.		2	
1.5.-	Основи роботи в MS Excel**: Майстер функцій. Формування розрахункових показників з використанням стандартних функцій. Принципи роботи з масивами	2	3
1.6.		2	
1.7.-	MS Excel: виконання обчислень у таблиці. Побудова діаграм та графіків. Робота з електронною таблицею як з базою даних	2	3
1.8.		2	
Усього за модулем № 1		16	15
Модуль № 2			
«СУБД MS Access. Обробка даних наукових досліджень засобами Mathcad. Системи числення»			
2.1.-	Проектування та створення баз даних у СУБД MS Access**. Створення табличних об'єктів засобами конструктора	2	4
2.2.		2	
2.3.-	СУБД MS Access**. Сортування, пошук і відбір записів у таблиці. Конструювання запитів	2	4
2.4.		2	
2.5.-	СУБД MS Access**. Конструювання екранних форм та звітів. Головна кнопкова форма	2	3
2.6.		2	
2.7.-	Основи роботи у середовищі Mathcad**: обробка даних і побудова графіків	2	2
2.8.		2	
2.9.	Математичне моделювання, аналіз і синтез функцій засобами Mathcad	2	2
Усього за модулем № 2		18	15
Усього за 1 семестр		34	30

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні технології та основи програмування»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 09.01.09 – 01-2018
		стор. 15 з 23	


2 семестр			
Модуль № 3			
«Основи алгоритмізації. Побудова алгоритмів засобами MS Visio. Інтегроване середовище. Основи програмування мовою C++. Лінійні, розгалужені та циклічні процеси»			
3.1.-	Основи роботи з MS Visio**	2	2
3.2.		2	
3.3.-	Основи роботи в ІСП. Типи даних. Форматне виведення даних	2	5
3.4.	засобами мови С	2	
3.5.-	Операції мови С. Форматне уведення даних засобами мови С	2	4
3.6.	Оператори безумовного та умовного переходів	2	
3.7.-	Операції мови С. Циклічні процеси. Цикл <i>for</i>	2	3
3.8.		2	
3.9.-	Циклічні процеси. Цикл <i>while</i> та цикл <i>do-while</i>	2	4
3.10.		2	
Усього за модулем № 3		20	18
Модуль № 4			
«Масиви. Декомпозиція алгоритмів. Функції користувача. Використання тестового та графічного режимів»			
4.1.-	Масиви. Типові алгоритми обчислювальних процесів	2	4
4.2.		2	
4.3.-	Функції користувача для обробки масивів	2	4
4.4.		2	
4.5.-	Використання текстового режиму, директиви препроцесора	2	5
4.6.		2	
4.7.	Робота з графікою	2	4
Усього за модулем № 4		14	17
Усього за 2 семестр		34	35
Усього за навчальною дисципліною		68	65

2.4. Практичні заняття, їх тематика і обсяг

№ пор	Назва теми	Обсяг навчальних занять (год.)	
		Практ. заняття	СРС
1	2	3	4
1 семестр			
Модуль № 1			
«Основи побудови та функціонування комп'ютерних систем. Текстовий процесор MS Word. Електронні таблиці MS Excel. Системи числення»			
1.1	Системи числення, що використовуються в обчислювальній техніці	2	1



1.2.	Транслявання цілих чисел у позиційних системах числення (ПСЧ)	2	1
1.3.	Операції з цілими числами у ПСЧ. Додавання	2	1
1.4.	Операції з цілими числами у ПСЧ. Віднімання	2	1
Усього за модулем № 1		8	4
Модуль № 2 «СУБД MS Access. Обробка даних наукових досліджень засобами Mathcad. Системи числення»			
2.1.	Операції з цілими числами у ПСЧ. Множення	2	1
2.2.	Операції з цілими числами у ПСЧ. Ділення	2	1
2.3.	Транслявання дробових чисел у ПСЧ	2	1
2.4.	Операції з дробовими числами у ПСЧ.	2	1
2.5.	Двійково - десяткова система числення (BCDN)	1	1
Усього за модулем № 2		9	5
Усього за 1 семестр		17	9
2 семестр			
Модуль № 3 «Основи алгоритмізації. Побудова алгоритмів засобами MS Visio. Інтегроване середовище програмування. Основи програмування мовою С++. Лінійні, розгалужені та циклічні процеси»			
3.1.	Основи алгоритмізації обчислювальних процесів	2	1
3.2.	Лінійні обчислювальні процеси. Побудова алгоритмів, написання програм	2	1
3.3.	Розгалужені обчислювальні процеси. Побудова алгоритмів, написання та читання програм	2	1
3.4.	Циклічні обчислювальні процеси. Цикл <i>for</i> . Побудова алгоритмів, написання та читання програм	2	1
3.5.	Циклічні обчислювальні процеси. Цикли <i>while</i> та <i>do-while</i> . Побудова алгоритмів, написання та читання програм	2	1
Усього за модулем № 3		10	5
Модуль № 4 «Масиви. Декомпозиція алгоритмів. Функції користувача. Використання тестового та графічного режимів»			
4.1.	Масиви. Побудова типових алгоритмів обчислювальних процесів	2	1
4.2.	Декомпозиція алгоритмів: підпрограми – функції. Побудова алгоритмів і написання програм	2	1
4.3.	Використання текстового режиму ІСП для наочності подання результатів обчислень	2	1
4.4.	Використання графічного режиму ІСП для створення малюнків і креслень	1	1
Усього за модулем № 4		7	4
Усього за 2 семестр		17	9
Усього за навчальною дисципліною		34	18

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні технології та основи програмування»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 09.01.09 – 01-2018
		стор. 17 з 23	

2.5. Самостійна (індивідуальна) робота студента, її зміст та обсяг

№ п/п	Зміст самостійної роботи студента	Обсяг СРС (годин)
1 семестр		
1.	Опрацювання лекційного матеріалу	15
2.	Підготовка до лабораторних занять	30
3.	Підготовка до практичних занять	9
4.	Підготовка до модульної контрольної роботи №1, №2	6
5.	Виконання та захист розрахунково-графічної роботи №1, №2	20
Усього за 1 семестр		80
2 семестр		
1.	Опрацювання лекційного матеріалу	15
2.	Підготовка до лабораторних занять	35
3.	Підготовка до практичних занять	9
4.	Підготовка до модульної контрольної роботи №3, №4	6
5.	Виконання та захист захист курсової роботи	30
Усього за 2 семестр		95
Усього за навчальною дисципліною		175

2.5.1. Розрахунково-графічна робота

Розрахунково-графічна робота (РГР) виконується в першому семестрі з метою закріплення та поглиблення теоретичних знань та вмінь студентів, набутих під час вивчення технологій опрацювання даних різних типів засобами прикладного програмного забезпечення. РГР є важливим етапом у засвоєнні навчального матеріалу модулів №1 та №2.

Конкретна мета РГР, залежно від варіанту завдання, полягає у практичному застосуванні програмних засобів опрацювання інформації.


Виконання, оформлення та захист РГР здійснюється студентом в індивідуальному порядку відповідно до методичних рекомендацій, затверджених у встановленому порядку.

Час, потрібний для виконання РГР, – до 10 годин самостійної роботи.

2.5.2. Курсова робота

Виконання КР є важливим етапом у підготовці до участі в науково-дослідній роботі студентів, виконання дипломної роботи майбутнього фахівця з безпеки інформаційних і комунікаційних систем.

Конкретна мета КР полягає в узагальненні, закріпленні і поглибленні знань, отриманих під час вивчення дисципліни; прищепленні вмінь і практичних навичок проектування, реалізації та налагодження програмних продуктів; придбанні досвіду в оформленні проектних і графічних матеріалів, складанні пояснювальних записок, іншої програмної документації. Завдання КР різняться варіантами.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні технології та основи програмування»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 09.01.09 – 01-2018
		стор. 18 з 23	

3. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ З ДИСЦИПЛІНИ

3.1. Методи навчання

Лекції проводяться з використанням наочних засобів навчання, а саме мультимедійних презентацій. Лабораторні та практичні роботи проводять з використанням комп'ютерної техніки та відповідного програмного забезпечення.

3.2. Рекомендована література

Базова література


- 3.2.1. Бекаревич Ю.Б. Самоучитель Microsoft Access 2013 /Ю.Б.Бекаревич, Н.В.Пушкина.- СПб:БХВ-Петербург, 2014. – 464с.: ил. – (самоучитель)
- 3.2.2. Березин Б.И. Начальный курс С и С++: уч.пособие/ Б.И. Березин, С.Б. Березин – М.: Диалог-Мифи, 2007. -288 с.
- 3.2.3. Дибкова Л.М. Информатика і комп'ютерна техніка : навч. посібник/ Л.М. Дибкова- МОН.- 3 –є вид., допов.- К.: Академвидав, 2011. – 464 с.
- 3.2.4. Керниган Б. Язык программирования Си.: Пер. с англ./ Б.Керниган, Д.Ритчи. - М.:«Вильямс», 2015. -304 с.:ил.- Парал.тит.англ.
- 3.2.5. Кирьянов Д.В. Mathcad 15. Mathcad Prime 1.0/ Д.В. Кирьянов - СПб.: БХВ-Петербург, 2012. – 432 с.:ил.
- 3.2.6. Мак-Федрис П. Microsoft Windows 7. Полное руководство / Мак-Федрис П.; пер. с англ. – М.: Вильямс, 2012. – 800 с.
- 3.2.7. Уокенбах Д. Формулы в MS Excell 2013/ Д. Уокенбах.- М.: «Диалектика», 2016. — 720 с.

Допоміжна література

- 3.2.8. Єдина система програмної документації. Види програм і програмних документів.
- 3.2.9. Дейтел Х.М. Как программировать на С++.: Пер. с англ./Х.М.Дейтел, П.Дж.Дейтел.- М.: Бином-Пресс, 2008. – 1454 с.
- 3.2.10. Інформаційні технології. Лабораторний практикум/ уклад.: О.В.Дубчак, О.О. Мелешко.- К. : НАУ, 2013. – 80 с.
- 3.2.11. Інформаційні технології. Методичні рекомендації до практичних занять/ уклад.: О.В.Дубчак, О.О. Мелешко.- К. : НАУ, 2013. – 48 с.

3.3. Інформаційні ресурси в інтернеті

- 3.3.1. <https://www.kszi.nau.edu.ua/>
- 3.3.2. <http://www.microsoftblog.com.ua>

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні технології та основи програмування»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 09.01.09 – 01-2018
		стор. 19 з 23	


4. РЕЙТИНГОВА СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАБУТИХ СТУДЕНТОМ ЗНАТЬ ТА ВМІНЬ.

4.1. Методи контролю та схема нарахування балів.

Оцінювання окремих видів виконаної студентом навчальної роботи здійснюється в балах відповідно до табл. 4.1.

Таблиця 4.1

1 семестр					
Модуль №1		Модуль №2		Мак кількість балів	
Вид навчальної роботи	Мак кількість балів	Вид навчальної роботи	Мак кількість балів		
Виконання та захист лабораторних робіт №1.1.-1.2, 1.3.-1.4, 1.5.-1.6, 1.7.-1.8. (5бх4)	20 (сумарна)	Виконання та захист лабораторних робіт №2.1.-2.2, 2.3.-2.4, 2.5.-2.6, 2.7.-2.8, 2.9. (4бх5)	20 (сумарна)		
Виконання завдань на практичних заняттях (1бх4)	4 (сумарна)	Виконання завдань на практичних заняттях (1бх5)	5 (сумарна)		
Виконання та захист розрахунково-графічної роботи	6	Виконання та захист розрахунково-графічної роботи	5		
<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №1 студент має набрати не менше 18 балів</i>		<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №2 студент має набрати не менше 18 балів</i>			
Виконання модульної контрольної роботи №1	14	Виконання модульної контрольної роботи №2	14		
Усього за модулем №1	44	Усього за модулем №2	44		
Семестровий екзамен					12
Усього за 1 семестр				100	
2 семестр					
Модуль №3		Модуль №4		Мак кількість балів	
Вид навчальної роботи	Мак кількість балів	Вид навчальної роботи	Мак кількість балів		
Виконання та захист лабораторних робіт №3.1.-3.2, 3.3.-3.4, 3.5.-3.6, 3.7.-3.8, 3.9.-3.10. (5бх5)	25 (сумарна)	Виконання та захист лабораторних робіт №4.1.-4.2, 4.3.-4.4, 4.5.-4.6, 4.7. (6бх4)	24 (сумарна)		
Виконання завдань на практичних заняттях (1бх5)	5 (сумарна)	Виконання завдань на практичних заняттях (1бх4)	4 (сумарна)		
<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №3 студент має набрати не менше 18 балів</i>		<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №4 студент має набрати не менше 16,5 балів</i>			
Виконання модульної контрольної роботи №4	14	Виконання модульної контрольної роботи №4	16		
Усього за модулем №3	44	Усього за модулем №4	44		
Семестровий екзамен					12

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні технології та основи програмування»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 09.01.09 – 01-2018
		стор. 20 з 23	

Усього за 2 семестр

100

Продовження Таблиці 4.1.

2 семестр	
Модуль №5	
Вид навчальної роботи	Мак кількість балів
Виконання курсової роботи	50
Захист курсової роботи	50
Виконання та захист курсової роботи	100

4.2. Виконані види навчальної роботи зараховуються студенту, якщо він отримав за них позитивну рейтингову оцінку (табл. 4.2).

4.3. Сума рейтингових оцінок, отриманих студентом за окремі види виконаної навчальної роботи, становить поточну модульну рейтингову оцінку, яка заноситься до відомості модульного контролю.

4.4. Сума поточної та контрольної модульних рейтингових оцінок становить підсумкову модульну рейтингову оцінку (табл.4.3), яка в балах та за національною шкалою заноситься до відомості модульного контролю.

Таблиця 4.2


Відповідність рейтингових оцінок за окремі види навчальної роботи в балах оцінкам за національною шкалою

Рейтингова оцінка в балах								Оцінка за національною шкалою
Виконання та захист лабораторної роботи		Виконання та захист розрахунково-графічної роботи		Виконання завдань на практичних заняттях		Виконання модульної контрольної роботи		
5	4	6	5	4	5	13-14	15-16	Відмінно
4	3	5	4	3	4	11-12	12-14	Добре
3	2,5	4	3	2,5	3	9-10	10-11	Задовільно
менше 3	менше 2,5	менше 4	менше 3	менше 2,5	менше 3	менше 9	менше 10	Незадовільно

Таблиця 4.3

Відповідність підсумкових модульних рейтингових оцінок в балах оцінкам за національною шкалою

Модуль №1	Модуль №2	Модуль №3	Модуль №4	Оцінка за національною шкалою
40-44	40-44	40-44	40-44	Відмінно
33-39	33-39	33-39	33-39	Добре
27-32	27-32	27-32	27-32	Задовільно
менше 27	менше 27	менше 27	менше 27	Незадовільно

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні технології та основи програмування»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 09.01.09 – 01-2018
		стор. 21 з 23	

4.5. Підсумкова модульна рейтингова оцінка, отримана студентом за результатами виконання та захисту курсової роботи в балах, за національною шкалою та шкалою ECTS заноситься до відомості модульного контролю.

4.6. Підсумкова модульна рейтингова оцінка у балах становить підсумкову семестрову модульну рейтингову оцінку, яка перераховується в оцінку за національною шкалою (табл. 4.4).

Таблиця 4.4

Відповідність підсумкової семестрової модульної рейтингової оцінки в балах оцінкам за національною шкалою

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою
79 - 88	Відмінно
66 - 78	Добре
53 - 65	Задовільно
менше 53	Незадовільно

Таблиця 4.5

Відповідність екзаменаційної рейтингової оцінки в балах оцінці за національною шкалою

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою
11-12	Відмінно
9-10	Добре
7- 8	Задовільно
менше 7	Незадовільно


4.7. Сума підсумкової семестрової модульної та залікової рейтингових оцінок у балах становить підсумкову семестрову рейтингову оцінку, яка перераховується в оцінки за національною шкалою та шкалою ECTS (табл. 4.6).

Таблиця 4.6

Відповідність підсумкової семестрової рейтингової оцінки в балах оцінці за національною шкалою та шкалою ECTS

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		Оцінка	Пояснення
90-100	Відмінно	A	Відмінно (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)
82-89		B	Дуже добре (вище середнього рівня з кількома помилками)
75-81	Добре	C	Добре (в загальному вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилок)
67-74		D	Задовільно (непогано, але зі значною кількістю недоліків)
60-66	Задовільно	E	Достатньо (виконання задовольняє мінімальним критеріям)
35-59		FX	Незадовільно (з можливістю повторного складання)
1-34	Незадовільно	F	Незадовільно (з обов'язковим повторним курсом)

4.8. Підсумкова семестрова рейтингова оцінка в балах, за національною шкалою та шкалою ECTS заноситься до заліково-екзаменаційної відомості,


	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні технології та основи програмування»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 09.01.09 – 01-2018
		стор. 22 з 23	

навчальної картки та залікової книжки студента.

4.9. Підсумкова семестрова рейтингова оцінка заноситься до залікової книжки та навчальної картки студента, наприклад, так: **92/Відм./А, 87/Добре/В, 79/Добре/С, 68/Задов./D, 65/Задов./Е** тощо.

4.10. Підсумкова модульна рейтингова оцінка, отримана студентом за результатами виконання та захисту курсової роботи, крім відомості модульного контролю, заноситься також до навчальної картки, залікової книжки та Додатку до диплома, наприклад, так: **92/Відм./А, 87/Добре/В, 79/Добре/С, 68/Задов./D, 65/Задов./Е** тощо.

4.11. Підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни визначається як середньоарифметична оцінка з підсумкових семестрових рейтингових оцінок у балах (з цієї дисципліни – за *перший та другий* семестри) з наступним її переведенням в оцінки за національною шкалою та шкалою ECTS.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні технології та основи програмування»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 09.01.09 – 01-2018
		стор. 23 з 23	

(Ф 03.02 – 01)

АРКУШ ПОШИРЕННЯ ДОКУМЕНТА

№ прим.	Куди передано (підрозділ)	Дата видачі	П.І.Б. отримувача	Підпис отримувача	Примітки

(Ф 03.02 – 02)

АРКУШ ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ДОКУМЕНТОМ

№ пор.	Прізвище ім'я по-батькові	Підпис ознайомленої особи	Дата ознайомлення	Примітки

(Ф 03.02 – 04)

АРКУШ РЕЄСТРАЦІЇ РЕВІЗІЇ

№ пор.	Прізвище ім'я по-батькові	Дата ревізії	Підпис	Висновок щодо адекватності

(Ф 03.02 – 03)

АРКУШ ОБЛІКУ ЗМІН

№ зміни	№ листа (сторінки)				Підпис особи, яка внесла	Дата внесення зміни	Дата введення зміни
	Зміненого	Заміненого	Нового	Анульованого			

(Ф 03.02 – 32)

УЗГОДЖЕННЯ ЗМІН

	Підпис	Ініціали, прізвище	Посада	Дата
Розробник				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				