

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Одеський державний екологічний університет

ЗАТВЕРДЖЕНО

на засіданні групи забезпечення  
спеціальності 103 Науки про Землю  
від « 31 » серпня 2020 року  
протокол № 1  
Голова групи Шакірзанова Ж.Р. (Шакірзанова Ж.Р.)

УЗГОДЖЕНО

Директор ГМІ ОДЕКУ  
Овчарук В.А. (Овчарук В.А.)

Начальник кафедри військової  
підготовки  
Полковник Грушевський О.М. (Грушевський О.М.)

**СИЛЛАБУС**

навчальної дисципліни

**ІНФОРМАТИКА ТА СИСТЕМОЛОГІЯ**

(назва навчальної дисципліни)

103 Науки про Землю

(шифр та назва спеціальності)

«Гідрометеорологія», «Організація метеорологічного та геофізичного  
забезпечення Збройних Сил України»

(назва освітньої програми)

бакалавр

(рівень вищої освіти)

денна

(форма навчання)

I

(рік навчання)

1

(семестр навчання)

4 / 120

(кількість кредитів ЄКТС/годин)

залік

(форма контролю)

Інформатики

(кафедра)

Автори: Мещеряков В.І., зав. каф. інформатики, д.т.н., професор

(прізвище, ініціали, посада, науковий ступінь, вчена звання)

\_\_\_\_\_

(прізвище, ініціали, посада, науковий ступінь, вчена звання)

Поточна редакція розглянута на засіданні кафедри інформатики від «28» серпня 2020 року, протокол № 2.

Викладачі: лекції: Мещеряков В.І., зав. каф. інформатики, д.т.н., проф.

(вид навчального заняття: прізвище, ініціали, посада, науковий ступінь, вчена звання)

Лабораторні заняття: Настасюк В.А., асистент каф. інформатики,  
к.ф.-м.н.

\_\_\_\_\_

(вид навчального заняття: прізвище, ініціали, посада, науковий ступінь, вчена звання)

### Перелік попередніх редакцій

Прізвища та ініціали авторів	Дата, № протоколу	Дата набуття чинності

## 1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета	Формування у студентів знань про основи інформатики, архітектуру мікропроцесорних систем, алгоритми та програмне забезпечення, основам системного аналізу, для вирішення задач управлінської діяльності, формування у майбутніх фахівців сучасного рівня інформаційної та комп'ютерної культури.								
Компетентності	К07. Навички ви користування інформаційних і комунаційних технологій.								
Результат навчання	ПР04. Використовувати інформаційні технології, картографічні та геоінформаційні моделі в області наук про Землю.								
Базові знання	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основи інформатики.</li> <li>2. Архітектура мікропроцесорних систем.</li> <li>3. Основи алгоритмізації, програмування, операційні системи</li> <li>4. Локальні і глобальні мережеві структури.</li> <li>5. Основи системного аналізу.</li> </ol>								
Базові вміння	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Працювати на з операційною системою Windows.</li> <li>2. Використовувати редактори Word та Excel.</li> <li>3. Використання засобів обчислювальної техніки у вирішенні інженерних задач.</li> <li>4. Аналізувати архітектуру і характеристики складових компонентів при комплектації пристрою для конкретних задач.</li> </ol>								
Базові навички	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Застосовувати стандартні інформаційні технології для виготовлення текстових документів.</li> <li>2. Застосовувати стандартні інформаційні технології для набору формул, таблиць, графічного матеріалу.</li> <li>3. Використовувати знання з інформаційних технологій для створення структур моніторингу середовища.</li> <li>4. Використовувати знання з системного аналізу для середи.</li> </ol>								
Пов'язані ссиллабуси	немає								
Попередня дисципліна	Вища математика								
Наступна дисципліна	немає								
Кількість годин	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="padding-right: 20px;">лекції:</td> <td style="text-align: right;">30</td> </tr> <tr> <td>лабораторні заняття:</td> <td style="text-align: right;">30</td> </tr> <tr> <td>семінарські заняття:</td> <td style="text-align: right;">-</td> </tr> <tr> <td>самостійна робота студентів:</td> <td style="text-align: right;">60</td> </tr> </table>	лекції:	30	лабораторні заняття:	30	семінарські заняття:	-	самостійна робота студентів:	60
лекції:	30								
лабораторні заняття:	30								
семінарські заняття:	-								
самостійна робота студентів:	60								

## 2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### 2.1. Лекційні модулі

Код	Назва модулю та тем	Кількість годин	
		аудиторні	СРС
ЗМ-Л1	<b>Основи системного аналізу, принципи побудови інформаційних систем</b> Принципи побудови систем обчислювальної техніки, форма представлення інформації, структура Фон Неймана	2	3
	Архітектура мікропроцесорних систем, принципи відкритої організації	2	3
	Організація обчислювальних процесів, склад персонального комп'ютера	4	3
	Організація пам'яті процесорних систем, принципи обміну даними, інтерфейси	4	3
	Мережеві структури, локальні та глобальні мережі	2	3
ЗМ-Л2	<b>Призначення операційних систем,</b> Алгоритмізація обчислювальних процесів, типи алгоритмів.	4	2
	Операційні системи, операційна система Windows, робота з стандартними додатками.	4	3
	Концепції програмування, мови програмування низького та високого рівнів.	4	3
	Принципи побудови інформаційних систем моніторингу зовнішнього середовища і географічні.	4	2
<b>ЗАЛІК</b>			5
<b>Разом</b>		<b>30</b>	<b>30</b>

Консультації:

Мещеряков Володимир Іванович, понеділок з 9:00- до 11:00, вівторок з 11:00 до 13:00, ауд. 240 НЛК №1.

### 2.2. Практичний модуль

Код	Назва модулю та тем	Кількість годин	
		аудиторні	СРС
ЗМ-П1	<b>Базові правила експлуатації персональних комп'ютерів</b>  <i>Лабораторна робота 1.</i> Початкові відомості про операційну систему Windows. Робочий стіл, стартове меню, панель задач. Створення, редагування та форматування.	4	4
	<i>Лабораторна робота 2.</i> Редагування документів у MS Word. Стилі, колонитули. Оформлення титульної сторінки.	4	4

	<i>Лабораторна робота 3.</i> Робота з таблицями. Шаблони. Редактори формул. Вставка таблиць і математичних формул в документ. Складання блок-схеми документів у середовищі текстового редактору Word.	4	4
	<i>Лабораторна робота 4.</i> Табличний редактор EXCEL. Налаштування робочої книги. Робота з формулами та функціями в EXCEL. Робота з діаграмами в EXCEL	4	4
ЗМ-П2	<b>Основи графічної мови програмування.</b> <i>Лабораторна робота 5.</i> Основи графічної мови програмування. Панель, блок-діаграма, іконки в LabVIEW.	5	5
	<i>Лабораторна робота 6.</i> Запуск LabVIEW, демоверсії вимірювання температури, аналіз процесу, запуск ВП, меню. Корегування панелі, зміна положення кольору, елементів управління, встановлення зв'язків.	5	5
	<i>Лабораторна робота 7.</i> Основи програмування в LabVIEW, створення ВП, робота з елементами управління, редагування. Розробка підсистеми попередньої обробки даних метеостанції.	4	4
<b>Разом</b>		<b>30</b>	<b>30</b>

Лабораторні роботи проводяться в ауд. 215, 201 НЛК №2 та ауд. 240 НЛК №1 на ПК (ОЗУ 3 Гб, 2.4 GHz) з встановленим ПЗ Windows 7, MsOffice 2007.

Консультації:

Настасюк Вадим Анатолієвич, понеділок з 9:00- до 11:00, вівторок з 1100 до 13:00, ауд. 240 НЛК №1.

### 2.3. Самостійна робота студента та контрольні заходи

Код модуля	Завдання на СРС та контрольні заходи	Кількість годин	Строк проведення
ЗМ-Л1	• Підготовка до лекційних занять	10	1-7 тижні
	• Підготовка до модульної контрольної роботи № 1	5	1-7 тижні
	• Модульна контрольна робота № 1 (обов'язкова)		7 тиждень
ЗМ-Л2	• Підготовка до лекційних занять	5	8-15 тижні
	• Підготовка до модульної контрольної роботи № 2	5	8-15 тижні
	• Модульна контрольна робота № 2 (обов'язкова)		15 тиждень
ЗМ-П1	• підготовка матеріалів лабораторної роботи • підготовка до усного опитування напередодні відповідного лабораторного заняття • підготовка до захисту лабораторної роботи (обов'язкове)	16	1-7 тижні
ЗМ-П2	• підготовка матеріалів лабораторної роботи • підготовка до усного опитування напередодні відповідного лабораторного заняття, • підготовка до захисту лабораторної роботи (обов'язкове)	14	7-15 тижні
	Підготовка до заліку: підготовка до залікової контрольної роботи	5	15 тиждень
Разом:		60	

### *1. Методика проведення та оцінювання контрольного заходу для ЗМ-Л1.*

Контроль проводиться після вивчення лекційного матеріалу модуля ЗМ-Л1 в формі письмової модульної контрольної роботи МКР-1 тестового типу в якій студенти відповідають на 20 запитань. Результати роботи оформлюються на окремому аркуші. Час, що виділяється на виконання МКР-1 визначається при видачі завдання і не перевищує 1 академічної години.

Максимальна оцінка за контрольну роботу складає 25 балів або 1,25 балів за одну правильну відповідь. Критерії оцінювання результатів контрольного заходу: правильна відповідь на 18 і більше запитань – відмінно (22,5-25 балів), правильна відповідь на 15-17 запитань – добре (18,5-22,4 балів), правильна відповідь на 12-14 запитань – задовільно (15-18,4 балів), правильна відповідь менше ніж на 12 запитань – незадовільно (менше 15 балів).

### *2. Методика проведення та оцінювання контрольного заходу для ЗМ-Л2.*

Контроль проводиться після вивчення лекційного матеріалу модуля ЗМ-Л2 в формі письмової модульної контрольної роботи МКР-2 тестового типу в якій студенти відповідають на 20 запитань. Результати роботи оформлюються на окремому аркуші. Час, що виділяється на виконання МКР-2 визначається при видачі завдання і не перевищує 1 академічної години.

Максимальна оцінка за контрольну роботу складає 25 балів або 1,25 балів за одну правильну відповідь. Критерії оцінювання результатів контрольного заходу: правильна відповідь на 18 і більше запитань – відмінно (22,5-25 балів), правильна відповідь на 15-17 запитань – добре (18,5-22,4 балів), правильна відповідь на 12-14 запитань – задовільно (15-18,4 балів), правильна відповідь менше ніж на 12 запитань – незадовільно (менше 15 балів).

### *3. Методика підсумкового оцінювання контрольних заходів для всіх лекційних модулів.*

Підсумкова оцінка за всі лекційні модулі дорівнює сумі набраних балів за лекційні модулі ЗМ-Л1, ЗМ-Л2 яка не може перевищувати 50 балів.

### *4. Методика проведення та оцінювання контрольного заходу для ЗМ-Л3.*

За весь практичний модуль встановлена максимальна оцінка 25 балів.

За лабораторну роботу №1 встановлена максимальна оцінка 5 балів.

За лабораторну роботу №2 встановлена максимальна оцінка 5 балів.

За лабораторну роботу №3 встановлена максимальна оцінка 5 балів.

За лабораторну роботу №4 встановлена максимальна оцінка 10 балів.

Контроль по лабораторному заняттю №1, №2, №3 проводиться в формі:

– перевірки виконання лабораторної роботи (максимальна кількість балів – 2)

– усного опитування (кількість запитань – до 3, максимальна кількість балів – 1),

– захисту результатів (максимальна кількість балів – 2).

Контроль по лабораторному заняттю №4 проводиться в формі:

- перевірки виконання лабораторної роботи (максимальна кількість балів – 5)
- усного опитування (кількість запитань – до 3, максимальна кількість балів – 2),
- захисту результатів (максимальна кількість балів – 3).

Підсумковою оцінкою за кожне практичне заняття буде сума балів за *усне опитування, перевірку виконання лабораторної роботи та захист лабораторної роботи.*

Підсумковою оцінкою за весь практичний модуль буде сума балів за всі лабораторні роботи.

Критерії оцінювання результатів контрольного заходу для ЗМ-П1:

23-25 бали – відмінно, 19-22 балів – добре, 15-18 балів – задовільно, менше 15 балів – незадовільно.

#### 5. Методика проведення та оцінювання контрольного заходу для ЗМ-П2.

За весь практичний модуль встановлена максимальна оцінка 25 балів:

За лабораторну роботу №1 встановлена максимальна оцінка 5 балів.

За лабораторну роботу №2 встановлена максимальна оцінка 10 балів.

За лабораторну роботу №3 встановлена максимальна оцінка 10 балів.

Контроль по лабораторному заняттю №1 проводиться в формі:

- перевірки виконання лабораторної роботи (максимальна кількість балів – 3)
- усного опитування (кількість запитань – до 3, максимальна кількість балів – 1),
- захисту результатів (максимальна кількість балів – 1).

Контроль по лабораторному заняттю №2 та №3 проводиться в формі:

- перевірки виконання лабораторної роботи (максимальна кількість балів – 5)
- усного опитування (кількість запитань – до 3, максимальна кількість балів – 2),
- захисту результатів (максимальна кількість балів – 3).

Підсумковою оцінкою за кожне практичне заняття буде сума балів за *усне опитування, перевірку виконання лабораторної роботи та захист лабораторної роботи.*

Підсумковою оцінкою за весь практичний модуль буде сума балів за всі лабораторні роботи.

Критерії оцінювання результатів контрольного заходу для ЗМ-П2:

23-25 бали – відмінно, 19-22 балів – добре, 15-18 балів – задовільно, менше 15 балів – незадовільно.

#### *6. Методика оцінювання за всіма змістовними модулями.*

Підсумковою оцінкою за всіма змістовними модулями (ОЗ) буде сума балів за лекційні модулі (максимальна оцінка – 50 балів), за практичні модулі (максимальна оцінка – 50 балів). До семестрового заліку за підсумками модульного контролю розглядається тільки при умові, що фактична сума накопичених за семестр балів за практичну частину складає не менше 50% (25 балів) і за теоретичну частину не менш 50% (25 балів). В іншому випадку студент вважається таким, що не виконав навчального плану дисципліни, і не допускається до заліку

#### *7. Методика проведення та оцінювання підсумкового контрольного заходу.*

Підсумковий контрольний захід проводиться у формі залікової роботи тестового типу, в якій студенти відповідають на 20 запитань. Результати роботи оформлюються на окремому аркуші. Час, що виділяється на виконання залікової роботи визначається при видачі завдання і не перевищує 1 академічної години.

Максимальна оцінка за залікову роботу складає 100 балів. Оцінка еквівалентна відсотку правильних відповідей на запитання. Критерії оцінювання результатів залікової контрольної роботи: 90 балів і більше правильних відповідей – відмінно, 74...89,9 балів – добре, 60...73,9 балів – задовільно, менше 60 балів – незадовільно.

#### *8. Методика підсумкового оцінювання за дисципліну.*

Сума балів, яку одержав студент за лекційні модулі, за практичні модулі і за залікову роботу формують інтегральну оцінку студента з навчальної дисципліни.

Семестровий залік з дисципліни виставляється студенту, у якого інтегральна сума за теоретичну та практичну частини складає не менше 60% від максимально можливої при умові виконання усіх вимог.

Інтегральна оцінка (В) за дисципліну розраховується за формулою:

$$B = 0,75 \times OZ + 0,25 \times OZKP,$$

де ОЗ – кількісна оцінка (у відсотках від максимально можливої) за змістовними модулями, ОЗКР – кількісна оцінка (у відсотках від максимально можливої) залікової контрольної роботи.

Наприкінці сесії студент отримує інтегральну оцінку з дисципліни за всіма системами оцінювання наступним чином: студент, який не має на початок заліково-екзаменаційної сесії заборгованості по дисципліні, отримує якісну оцінку (зараховано або не зараховано) за умови: 1) якщо має на останній день семестру інтегральну суму балів поточного контролю достатню ( $OZ \geq 60\%$ ) для отримання позитивної оцінки, 2) має  $OZKP \geq 50\%$  від максимально можливої суми балів за залікову контрольну роботу.



### 3. РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

Рекомендується наступний порядок вивчення дисципліни „ІНФОРМАТИКА ТА СИСТЕМОЛОГІЯ”:

- зміст кожної теми курсу вивчається за допомогою навчальної та методичної літератури, що наведена в списку;
- після засвоєння змісту кожної теми курсу потрібно відповісти на „запитання самоперевірки”, що наведені у даному документі і відповідній літературі;
- якщо виникли питання при вивченні теоретичного матеріалу або при виконанні практичних завдань, то потрібно звернутись до викладача, який читав лекції та проводив практичні заняття.

#### 3.1. Модуль ЗМ-Л1 «Основи системного аналізу, принципи побудови інформаційних систем»

##### 3.1.1. Повчання

Розділи модуля ЗМ-Л1 формують у студентів уявлення про основи системного аналізу, теорії множин, важливих для комп’ютерних технологій.

При вивченні цих розділів необхідно звернути увагу на базові принципи архітектури мікропроцесорних систем, обміну даними, методи підвищення швидкодії, зберігання даних, інтерфейси.

##### 3.1.2. Питання для самоперевірки

Запитання, що входять до тестів до модуля ЗМ-Л1 і являють собою необхідний мінімум знань, який потрібний для засвоєння дисципліни „ІНФОРМАТИКА ТА СИСТЕМОЛОГІЯ”, наведені нижче:

1. Основні складові корпоративних інформаційних систем [1, с.26-27]
2. Класифікація інформаційних систем [1, с.26-31]
3. Архітектура файл-сервер [1, с.31-32]
4. Архітектура клієнт-сервер [1, с.32-34]
5. Области застосування інформаційних систем [1, с.35-37]
6. Життєвий цикл інформаційних систем [1, с. 38–39]
7. Управління проектами інформаційних систем [1, с.39–41]
8. Основні фази проектування інформаційних систем [1, с.41–44]
9. Основні процеси життєвого циклу [1, с.45-47]
10. Структура життєвого циклу інформаційної системи [1, с.47-48]
11. Каскадна модель життєвого циклу [1, с.48–55]
12. Спіральна модель життєвого циклу [1, с.55–57]

13. Методологія розробки інформаційних систем [1, с. 58-64]

14. Технологія розробки інформаційних систем [1, с. 64-75].

### *3.2. Модуль ЗМ-Л2 «Архітектура мікропроцесорних систем. Операційні системи. Основи алгоритмізації і програмування»*

#### *3.2.1. Повчання*

Розділи модуля ЗМ-Л2 формують у студентів уявлення про структури мікропроцесорних систем, рівні операційної системи, концепції програмних засобів.

При вивченні цих розділів необхідно звернути увагу на узгодження інформаційних систем з системами моніторингу зовнішнього середовища і управління засобами впливу.

Питання, що входять до тестів до модуля ЗМ-Л2 і являють собою необхідний мінімум знань, який потрібний для засвоєння дисципліни „Інформатика і системологія”, наведені нижче:

1. Мікропроцесорна система, основні визначення [2, с. 8-12]
2. Архітектура фон Неймана [2, с. 20–24]
3. Гарвардська архітектура [2, с. 20–24]
4. Магістрально-модульний принцип організації [2, с. 24–25]
5. Архітектура з ієрархією шин [2, с. 25–27]
6. Магістраль мікропроцесорної системи [2, с. 27–29]
7. Організація обміну по магістралі [2, с. 29–36]
8. Конвеєрна і пакетна обробка даних [2, с. 37–40]
9. Архітектура системи вводу/виводу [2, с. 41–47]
10. Способи організації передачі даних [2, с. 47–51]
11. Організація переривання в мікропроцесорній системі [2, с. 51-59]
12. Архітектура пам'яті процесорної системи [2, с. 75-78]
13. Віртуальна пам'ять, сегментація [2, с. 80-84]
14. Шари програмного забезпечення комп'ютерної системи [3, с. 13-16]
15. Поняття і концепції операційної системи [3, с. 24-31]
16. Класифікація операційних систем [3, с. 32-36]
17. Поняття процесу і стан процесу [3, с. 37-49]
18. Планування процесів, алгоритми планування [3, с. 51-61]
19. Основи візуального програмування на базі LabVIEW [4, с. 10-25]
20. Створення системи моніторингу на базі LabVIEW [4, с. 6-9, 43-62].

### 3.3. Модуль ЗМ-П1 „Обробка документів в середовищі Windows”

При вивченні практичного модуля студенти набувають уміння роботи в середовищі Windows, а також працювати з документами у режимі користувача в різних предметних областях.

При вивченні цього модуля необхідно звернути увагу на практичне застосування одержаних теоретичних знань щодо можливостей інформаційних технологій при опрацюванні документів.

Перевірка якості засвоєних знань і одержаних навичок при вивченні цього модуля здійснюється викладачем під час проведення лабораторних занять шляхом усного опитування з наведених для теоретичних модулів питань і перевіркою якості виконання лабораторних робіт.

#### 3.3.1. Питання для самоперевірки

1. Основи роботи в мережі в середовищі Windows [3, с.108-111].
2. Архівація файлів в середовищі Windows [3, с.112-115].
3. Ввід і редагування тексту [3, с.119-136].
4. Форматування тексту [3, с.137-143].
5. Налаштування зовнішнього вигляду документу [3, с.144-154].
6. Робота з таблицями і ілюстраціями [3, с.155-164].
7. Процесор електронних таблиць Excel [3, с.167-178].
8. Основні маніпуляції з таблицями [3, с.179-188].
9. Порядок роботи з формулами [3, с.189-198].
10. Робота з функціями [3, с.199-208].
11. Форматування даних, оформлення таблиць [3, с.209-222].
12. Побудова діаграм, вивід таблиць і діаграм на печать [3, с.223-233].
13. Сортування і фільтрація даних [3, с.234-240].
14. Складання звітів, консолідація даних [3, с.241-247].
15. Таблиці підстановки і пошук рішення [3, с.248-252].
16. Макроси і налаштування інтерфейсу [3, с.253-260].
17. Бази даних, Access [3, с.263-280].
18. Пошук інформації в базі даних [3, с.281-].
19. Підготовка презентації [3, с.303-309].
20. Створення презентації [3, с.310-322]
21. Створення спеціальних ефектів [3, с.323-330]
22. Підготовка і демонстрація презентації [3, с.331-346].

### 3.4. Модуль ЗМ-П2 „Використання середу графічного програмування для задач моніторингу екологічних систем”

При вивченні цього практичного модуля студенти набувають уміння використовувати середу графічного програмування для створення простих інформаційних систем моніторингу екологічних об'єктів.

При вивченні цього модуля необхідно звернути увагу на практичне застосування одержаних теоретичних знань при використанні інформаційних технологій з мовами високого рівня.

Перевірка якості засвоєних знань і одержаних навичок при вивченні цього модуля здійснюється викладачем під час проведення лабораторних занять шляхом усного опитування з наведених для теоретичних модулів питань і перевіркою якості виконання лабораторної роботи.

#### 3.4.1. Питання для самоперевірки

1. Основи графічного програмування на прикладі LabVIEW [4, с. 31–34]
2. Склад віртуального прибору [6, с. 34-36]
3. Проаналізувати структуру вимірювання фізичного показника [4, с. 37-42]
4. Проаналізувати структуру первинної обробки даних [4, с. 42-44]
5. Реалізація збору даних інформаційною системою [4, с. 49-55]
6. Лицева панель, елементи управління і індикатори [4, с. 65-70]
7. Взаємодія іконки і конектору [4, с. 69-75]
8. Випадаюче і контекстне меню [4, с. 75-78]
9. Палітри [4, с. 68-82]
10. Інструментальна панель [4, с. 82-85]
11. Контекстне меню [4, с. 85-89]
12. Основні елементи лицевої панелі і блок-діаграми [4, с. 91-95]
13. Принципи створення віртуальних приладів [4, с. 97-109]
14. Елементи управління і індикатори [4, с. 109-116]
15. Підключення елементів в схему [4, с. 116-121]
16. Запуск віртуального приладу [4, с. 121-125]
17. Модернізація елементів і комунікаторів [4, с. 125-129]
18. Завантаження і зберігання віртуальних приладів [4, с. 131-134]
19. Бібліотеки віртуальних приладів [4, с. 134-136]
20. Методика налагодження програм [4, с. 136-145]

## 4. ПИТАННЯ ДО ЗАХОДІВ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

### 4.1. Тестові завдання до модульної контрольної роботи модуля ЗМ-Л1.

1. Мікропроцесорна система - це: [2, с. 7-8]
2. Який пристрій в МПС служить для обробки інформації? [2, с. 8-9]
3. Швидкість роботи МПС залежить від: [2, с. 10-11]
4. Тактова частота процесора - це: [2, с. 11-12]
5. Об'єм оперативної пам'яті визначає: [2, с. 11-12]
6. Вказати найбільш повний перелік основних пристроїв: [2, с. 11-14]
7. Магістрально-модульний принцип архітектури представляє таку логічну організацію апаратних компонентів МПС, при якій: [2, с. 154-157]
8. Назвіть пристрої, що входять в склад МПС: [2, с. 20-24]
9. Процесор обробляє інформацію: [2, с. 20-26]
10. Постійний запам'ятовуючий пристрій служить для: [2, с. 70-74]
11. Під час виконання прикладна програма зберігається: [2, с. 27-32]
12. Функціональні можливості МПС можна розділити на: [2, с. 234-240]
13. Персональний комп'ютер не буде функціонувати, якщо відключити: [2, с. 20-24]
14. Для тривалого зберігання інформації служить: [2, с. 64-67]
15. Процес зберігання інформації на зовнішніх носіях принципово відрізняється від зберігання в оперативній пам'яті: [2, с. 70-84]
16. При відключенні МПС інформація: [2, с. 70-84]
17. Дисковод – це пристрій для: [2, с. 70-84]
18. Який пристрій має найбільшу швидкість обміну інформацією? [2, с. 70-84]
19. Який з пристроїв призначено для вводу інформації: [2, с. 27-40]
20. Маніпулятор «миша» – це пристрій: [2, с. 27-40]
21. Для підключення МПС до телефонної мережі використовується: [2, с. 27-40]
22. З якого списку пристроїв можна скласти працюючий персональний комп'ютер? [2, с. 85-87]
23. До зовнішній пам'яті не відносяться: [2, с. 70-75]
24. Монітор працює під управлінням: [2, с. 27-40]
25. Програма – це [2, с. 20-26]
26. Компакт-диск, що призначено для багатократного запису нової інформації називається: [2, с. 208-212]
27. Структура МПС - це: [2, с. 20-26]
28. Мікропроцесор призначено для: [2, с. 94-96]
29. Формує і передає у всі блоки сигнали управління - це: [2, с. 208-220]
30. ПЗУ служить для: [2, с. 64-69]
31. Які групи клавіш має клавіатура? [2, с. 41-50]
32. Які розпоширені принтери ви знаєте? [2, с. 41-50]
33. До яких основних технічних засобів ПК відносяться: [2, с. 41-50]
34. Що входить в системний блок? [2, с. 234-240]

35. Що входить в мікропроцесор? [2, с. 208–218]
36. З яких трьох основних частин складається програмне забезпечення? [2, с. 234–240]
37. Де зберігається операційна система? [2, с. 234–240]
38. Системне ПЗ призначено для: [2, с. 234–240]
39. Для чого потрібні драйвери? [2, с. 234–240]
40. Архіватори дозволяють: [2, с. 234–240]

#### *4.2. Тестові завдання до модульної контрольної роботи модуля ЗМ-Л2.*

1. WWW і Інтернет – це одне і теж? [3, с. 354]
2. Яка адресація використовується в WWW [3, с.355]
3. Для чого потрібен протокол HTTP [3, с. 355]
4. Як почати працювати з браузером Internet Explorer? [3, с. 356]
5. Як зберегти інформацію з Web-сторінки [3, с. 356]
6. Для чого призначено теку Избранное [3, с. 357]
7. Як використати Журнал [3, с. 357]
8. Що можна зробити для скорочення часу завантаження сторінки [3, с. 358]
9. Як можна безкоштовно перевести тексти [3, с. 360]
10. Які протоколи використовує електронна пошта [3, с. 364]
11. Як можна одержати безкоштовний електронний адрес [3, с. 365]
12. Як працювати з поштовою скринькою за допомогою ІЕ [3, с. 366]
13. Як почати працювати з програмою Outlook Express [3, с. 367]
14. Можна налаштувати Outlook Express з безкоштовною поштою [3, с. 367]
15. Що таке FTP [3, с. 370]
16. Як користуватися програмою FAR для роботи з FTP [3, с. 371]
17. Що робити, якщо знайти потрібний файл на FTP сервері складно [3, с. 371]
18. Як працювати з системою телеконференцій Usenet [3, с. 374]
19. Як налаштувати Outlook Express для роботи з телеконференціями [3, с. 375]
20. Як знайти потрібну інформацію в мережі [3, с. 376]
21. Що таке портал [3, с. 376]
22. Як побудовані каталоги інтернет-ресурсів [3, с. 377]
23. Як працює пошукова машина [3, с. 377]
24. Де краще шукати: в каталогах або в пошукувачах [3, с. 377]
25. Що робити, коли пошук не дає необхідних результатів [3, с. 378]
26. З чого почати роботу над сайтом [3, с. 379]
27. Як створюються HTML-документи [3, с. 380]

28. Що таке тег [3, с. 380].
29. Які HTML-редактори найбільш популярні [3, с. 381]
30. Як створити сторінку, не використав спеціалізованих програм [3, с. 381]
31. Як користуватися Dreamweaver [3, с. 383]
32. Як розмістити сайт в Інтернеті [3, с. 387]
33. Як узнати ім'я свого комп'ютера в локальній мережі [3, с. 391]
34. Як змінити ім'я свого комп'ютера в локальній мережі [3, с. 392]
35. Які протоколи доцільно залишити в локальній мережі на основі Windows [3, с. 392]
36. Розділ доступу на рівні ресурсів користувачів [3, с. 392]
37. Як зробити принтер доступним для інших користувачів локальної мережі [3, с. 394]
38. Як організувати обмін даними в локальній мережі [3, с. 395]
39. Що розуміється під мережевим диском [3, с. 396]
40. Як назначити і відключити мережевий диск [3, с. 396].

#### *4.3. Тестові завдання до залікової контрольної роботи.*

1. Чим універсальна електронна система обробки інформації відрізняється від системи на жорсткій логіці [2, с. 7-10]
2. Структурна схема комп'ютера Фон Неймана містить [2, с. 20-24]
3. АЛУ призначене для [2, с. 46-47]
4. Оперативна пам'ять призначена для [2, с. 70-73]
5. Переривання бувають [2, с. 51-54]
6. Шинна структура зв'язків мікропроцесорних пристроїв [2, с. 25-27]
7. Системна магістраль включає [2, с. 25-27]
8. Шина адресу служить для [2, с. 25-29]
9. Шина даних служить для [2, с. 25-29]
10. Програмний режим обміну інформацією ініціюється [2, с. 27-29]
11. Обмін по перериванням використовується при необхідності [2, с. 47-48]
12. Режим прямого доступу до пам'яті реалізується [2, с. 47-48]
13. Архітектура фон Неймана використовує [2, с. 20-24]
14. Гарвардська архітектура використовує [2, с. 20-24]
15. Операційна система це [3, с. 13-34]
16. Основні маніпуляції з таблицями [3, с. 179-188].
17. Порядок роботи з формулами [3, с. 189-198].
18. Робота з функціями [3, с. 199-208].
19. Форматування даних, оформлення таблиць [3, с. 209-222].

20. Побудова діаграм, вивід таблиць і діаграм на печать [3, с.223-233].
21. Сортування і фільтрація даних [3, с.234-240].
22. Пошук інформації в базі даних [3, с.281-].
23. Підготовка презентації [3, с.303-309].
24. Створення спеціальних ефектів [3, с.323-330]
25. Підготовка і демонстрація презентації [3, с.331-346].
26. Життєвий цикл інформаційних систем[1, с.38–39]
27. Управління проектами інформаційних систем [1, с.39–41]
28. Основні фази проектування інформаційних систем [1, с.41–44]
29. Основні процеси життєвого циклу [1, с.45-47]
30. Структура життєвого циклу інформаційної системи [1, с.47-48]
31. Каскадна модель життєвого циклу [1, с.48–55]
32. Спіральна модель життєвого циклу [1, с.55–57]
33. Системний аналіз це дисципліна, що займається [5, с. 5-9]
34. Побудова моделі це [5, с. 14-19]
35. На етапі постановки задачі дослідження [5, с. 20-25]
36. Рішення поставленої задачі [5, с. 25-30]
37. Системою називається сукупність [5, с. 31-33]
38. Детермінована система - стан якої у майбутньому [5, с. 34-35]
39. Стохастична система - стан у майбутньому [5, с. 35-36]
40. Гральна система [5, с. 36-37]
41. Відкриті системи [5, с. 40-43]
42. Закриті системи [5, с. 40-43]
43. Добре організовані системи [5, с. 42-44]
44. Погано організована система [5, с. 42-44]
45. Самоорганізуючі системи [5, с. 49-52]
46. Основні задачі системного аналізу [5, с. 50-55]
47. Кінцева ціль системного аналізу [5, с. 83-86]
48. Побудова математичної моделі [5, с. 86-88]
49. Модель системи [5, с. 89-91]
50. Мережеві структури [5, с. 94-97]
51. Побудова логічної структури моделі [5, с. 98-100]
52. Вибір інструментальних засобів моделювання [5, с. 100-102]
53. Інтерпретація результатів моделювання [5, с. 102-105]
54. Представлення результатів моделювання [5, с. 106-107]
55. Задачі статистичного моделювання [5, с. 108-111]



## ЛІТЕРАТУРА ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

### Основна

1. Информационные системы / Петров В. Н. — СПб.: Питер, 2003. — 688 с.
2. Павловец П. В. Микропроцессорные средства и системы : учеб.-метод. комплекс для студентов специальности «Вычислительные машины, системы и сети». – Новополюк: ПГУ, 2011. – 364 с.
3. Информатика. Базовый курс. 2-е издание / Под ред. С. В. Симоновича. — СПб.: Питер, 2005. — 640 с.
4. LabVIEW для всех / Джеффри Тревис: Пер. с англ. Клушин Н. А. ~ М.: ДМК Пресс; ПриборКомплект, 2005. ~ 544 с.
5. Советов Б. Я., Яковлев С. А. С 56 Моделирование систем: Учеб. для вузов — 3-е юд., перераб. и доп. — М.: Высш. шк., 2001. — 343 с

### Додаткова

6. Мелехин В.Ф., Павловский Е.Г. Вычислительные машины, системы и сети. Учебник. М.: Издательский центр “Академия”, 2006. – 560с.
7. Глушаков С.В., Мельников И.В., Персональный компьютер: Учебный курс. - Харьков: Фолио; М.: ООО «Изд-во АСТ»,2001.- 520 с.
8. Догадин Н.Б. Архитектура компьютера / Догадин Н.Б., - 3-е изд., (эл.) - М.:БИНОМ. ЛЗ, 2015. - 274 с.: ISBN 978-5-9963-2638-9  
URL:<http://znanium.com/bookread2.php?book=539585>

## ПЕРЕЛІК МЕТОДИЧНИХ ВКАЗІВОК

1. Методичні вказівки по виконанню завдань навчальної практики з навчальної дисципліни „Інформатика і комп'ютерна техніка” розділ „Створення баз даних і робота з ними” для студентів 1 курсу напрямку менеджмент організацій, Одеса 2005, 20с.
2. Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни „Інформатика і комп'ютерна техніка” розділ „Робота з електронними таблицями в MS EXCEL” для студентів 1 курсу напрямку менеджмент організацій, 2004, 40 с.
3. Методичні вказівки до лабораторних робіт до лабораторних робіт з дисципліни “Обчислювальна техніка та програмування”, частина 2 (серія проектування LabVIEW) для студентів 3 курсу навчання напряму підготовки – гідрометеорологія, 2011, 71 с. (електронна версія).