

**ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСІЛКИ**

**Полтавський університет економіки і торгівлі**

**Кафедра математичного моделювання та соціальної інформатики**

**ЗМІНИ ДО РОБОЧОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ  
ДИСЦИПЛІНИ**

**“Архітектура обчислювальних систем”**

на 2019-2020 навчальний рік

Зміни до робочої навчальної програми  
обговорені та схвалені на засіданні ка-  
федри

«5» вересня 2019р.

протокол №1

Зав. кафедри \_\_\_\_\_ Ємець О.О.

## Загальна характеристика дисципліни «Архітектура обчислювальних систем»

Таблиця 1. Загальна характеристика дисципліни «Архітектура обчислювальних систем» для студентів спеціальності 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології», «Комп'ютерні науки» освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр

Характеристика навчальної дисципліни
1. Кількість кредитів за ECTS 4.
2. Кількість модулів: денна 2, заочна 2.
3. Нормативна (варіативна) у відповідності до навчального плану: Нормативна у відповідності до навчального плану семестр 3
4. Курс: денна 2, заочна 2.
5. Семестр: денна 3; заочна 4.
6. <b>Денна форма навчання</b> , годин: – загальна кількість:– 144
- лекції: 16 год.
- практичні (семінарські, лабораторні) заняття: 20 год.
- самостійна робота: 108 год.
- вид підсумкового контролю (зазначити: ПМК (залік), екзамен): екзамен.
- кількість годин на тиждень: 2 год.
7. <b>Заочна форма навчання</b> , годин: 120.
- лекції: 6 год.
- практичні (семінарські, лабораторні) заняття: 8 год.
- самостійна робота: 106 год.
- вид підсумкового контролю (зазначити – ПМК (залік), екзамен): екзамен.

## Тематичний план дисципліни

Таблиця 3. Тематичний план дисципліни «Архітектура обчислювальних систем»

№ з/п	Назва розділу, модуля, теми	Кількість годин за видами занять						
		разом	аудиторні				позааудиторні	
			лекції	семінарські	практичні	лабораторні	індивідуально-консультаційна робота	самостійна робота
1	<b>Модуль 1. Організація апаратної частини комп'ютерів.</b>							
	Тема 1. Основи архітектури обчислювальних систем.		6			4		6
	Тема 2. Архітектура мікропроцесорів <i>Intel</i> , порти, переривання.		8			4		6
2	<b>Модуль 2. Програмування низького рівня</b>							
	Тема 3. Основи програмування мовою <i>Assembler</i> .		12			12		28
	Тема 4. Розширене програмування мовою <i>Assembler</i> .		8			10		16
	<b>Всього</b>	<b>120</b>	34			<b>30</b>		<b>56</b>

## Технологічна карта тематичного плану дисципліни «Архітектура обчислювальних систем»

Таблиця 4. Технологічна карта тематичного плану дисципліни «Архітектура обчислювальних систем», яка викладається для студентів денної форми навчання

Назва розділу, модуля, теми та питання, що розглядаються на лекції	Обсяг годин	Назва теми семінарського, практичного і лабораторного заняття	Обсяг годин	Навчально-методична література (порядковий номер за переліком)
<b>Семестр 3</b>				
<b>Модуль 1. Організація апаратної частини комп'ютерів.</b>				
Тема 1. Основи архітектури обчислювальних систем.	6	<u>Лабораторна робота 1.</u> Системи числення. Переведення чисел. Арифметичні дії.	2	[1-8]
		<u>Лабораторна робота 2.</u> Ознайомлення з логічною структурою МП, робота з засобом debug.exe.	2	
Тема 2. Архітектура мікропроцесорів Intel, порти, переривання.	8	<u>Лабораторна робота 3.</u> Основи програмування роботи з регістрами та пам'яттю. Знайомство з середовищем програмування.	2	[1-8]
		<u>Лабораторна робота 4.</u> Ознайомлення з принципами налагодження програм мовою асемблера. Робота з вбудованим відгадчиком.	2	
<b>Модуль 2. Програмування низького рівня</b>				
Тема 3. Основи програмування мовою Assembler.	12	<u>Лабораторна робота 5.</u> Арифметичні команди Assembler.	2	[1-8]
		<u>Лабораторна робота 6.</u> Команди передачі керування.	2	
		<u>Лабораторна робота 7.</u> Модульна контрольна робота 1	2	
		<u>Лабораторна робота 8.</u>		

Назва розділу, модуля, теми та питання, що розглядаються на лекції	Обсяг годин	Назва теми семінарського, практичного і лабораторного заняття	Обсяг годин	Навчально-методична література (порядковий номер за переліком)
		<p>Програмування операторів множинного вибору</p> <p><u>Лабораторна робота 9.</u> Організація циклічних програм.</p> <p><u>Лабораторна робота 10.</u> Операції з масивами. Програмування роботи з одновимірними масивами.</p> <p><u>Лабораторна робота 11.</u> Програмування роботи з багатовимірними масивами.</p> <p><u>Лабораторна робота 12.</u> Робота зі строковими типами даних мовою асемблера. Програмування роботи зі структурованими типами даних.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	
<p>Тема 4. Розширене програмування мовою <i>Assembler</i>.</p>	8	<p><u>Лабораторна робота 13.</u> Програмування на <i>Assembler</i> з використанням співпроцесора.</p> <p><u>Лабораторна робота 14.</u> Структурне програмування мовою асемблера, використання функцій.</p> <p><u>Лабораторна робота 15.</u> Модульна контрольна робота 2</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	[1-8]

Таблиця 5. Технологічна карта тематичного плану дисципліни «Архітектура обчислювальних систем», яка викладається для студентів **заочної форми навчання**

Назва розділу, модуля, теми та питання, що розглядаються на лекції	Обсяг годин	Назва теми семінарського, практичного і лабораторного заняття	Обсяг годин	Навчально-методична література (порядковий номер за переліком)
<p><b>Семестр 3</b></p> <p><b>Модуль 1. Організація апаратної частини комп'ютерів.</b></p> <p>Тема 1. Основи архітектури обчислювальних систем.</p>	2	<i>Лабораторна робота 1.</i> Системи числення. Переведення чисел. Арифметичні дії.	2	[1-8]
Тема 2. Архітектура мікропроцесорів <i>Intel</i> , порти, переривання.	2	<i>Лабораторна робота 3.</i> Основи програмування роботи з регістрами та пам'яттю. Знайомство з середовищем програмування.	1	[1-8]
<p><b>Модуль 2. Програмування низького рівня</b></p> <p>Тема 3. Основи програмування мовою <i>Assembler</i>.. Розширене програмування мовою <i>Assembler</i>.</p>	2	<p><i>Лабораторна робота 4.</i> Арифметичні команди <i>Assembler</i>.</p> <p><i>Лабораторна робота 5.</i> Організація циклічних програм.</p> <p><i>Лабораторна робота 10.</i> Операції з масивами. Програмування роботи з одновимірними масивами.</p>	1 2 2	[1-8]

### Додаток 1

#### Критерії підсумкового контролю результатів навчання студента шляхом складання іспиту з дисципліни «Архітектура обчислювальних систем»

Оцінка за шкалою ECTS	Оцінка за бальною шкалою, що використовується в ПУЕТ	Оцінка за 4-бальною шкалою
F	1-34 балів	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни
FX	35-59 балів	Незадовільно з можливим повторним складанням іспиту
E	60-63 балів	Задовільно
D	64-73 балів	
C	74-81 балів	Добре
B	82-89 балів	
A	90-100 балів	Відмінно

### Додаток 2

#### Система нарахування балів за видами навчальної роботи з дисципліни „ Архітектура обчислювальних систем ”

Форма навчальної роботи	Вид навчальної роботи	Бали
1. Аудиторна	1. Відвідування лекційних занять (17 x 0,5 бали.).	8,5
	2. Виконання лабораторних робіт (15 x 2 бали.)	30
2. Самостійна та індивідуально-консультативна робота.	Виконання завдань для самостійної роботи	1,5
3. Підсумковий контроль.	Модульна контрольна робота за модулем 1	10
	Модульна контрольна робота за модулем 2	10
Разом		60
4. Підсумковий контроль.	Іспит.	40
Разом		100