

**Міністерство освіти і науки України**  
**ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника"**

**"Затверджую"**  
**Ректор**

**І.Є. Цепенда**

(підпис) (прізвище та ініціали)  
 "\_\_\_" "\_\_\_" 20\_\_ року

Затверджено Вченою радою університету, протокол №\_\_\_ від "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

Кваліфікація **Магістр спеціалізованих комп'ютерних систем**

Строк навчання **1 рік 4 місяці**

## НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Підготовки **магістра** з галузі знань **12, Інформаційні технології** на основі **бакалавр, спеціаліст**

Освітньо-професійна програма

за спеціальністю **123 Комп'ютерна інженерія**

спеціалізацією **Проектування інтегральних схем для спеціалізованих комп'ютерних систем;  
 Програмування спеціалізованих комп'ютерних систем;**

Форма навчання **денна**

### I. Графік навчального процесу

Курси	Вересень			Жовтень				Листопад				Грудень				Січень				Лютий				Березень				Квітень				Травень				Червень				Липень				Серпень							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
1	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	C	C	K	K	K	ВП	ВП	ВП	ВП	КС	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	КС	C	C	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K
2	T	T	T	T	T	T	T	T	ВП	ВП	ВП	ВП	КС	КС	C	A																																			

### ПОЗНАЧЕННЯ:

T - Теоретичне навчання; КС - Контроль за самост. роботою; К - Канікули; С - Екзаменаційна сесія; ВП - Виробнича практика; А - Атестація;

### II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

Курс	Теоретичне навчання	контроль за самост. роботою	Канікули	Екзаменаційна сесія	Виробнича практика	Атестація	Всього
1	30	2	12	4	4		52
2	8	2		2	4	1	17
Разом	38	4	12	6	8	1	69

### III. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Виробнича практика		8
Виробнича (наукова) практика	2	4
Виробнича практика	3	4

### IV. ДЕРЖАВНА АТЕСТАЦІЯ

Назва навчальної дисципліни	Форма державної атестації (екзамен, дипломний проект (робота))	Семестр
Атестація	екзамен	3
Дипломна робота (проект)	дипл. робота	3

## V. План навчального процесу

№ з/п	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами				Кількість кредитів ECTS	Кількість годин							Розподіл аудиторних годин				
		Екзамени	Заліки	Курсові			Загальний обсяг	Аудиторних у тому числі					Самостійна робота	I курс		II курс		
				проекти	роботи			Всього	Лекції	Практичні	Семінарські	Лабораторні		Індивідуальні	Семестри			
		1	2												3	4	Кількість тижнів в семестрі	
		15	15	8														
<b>1. Цикл загальної підготовки</b>																		
<b>1.1. Обов'язкові дисципліни</b>																		
1	Концепції розвитку інформаційних ресурсів		1			3	90	30	14	16				60	2			
2	Методологія наукових досліджень		1			3	90	30	14	16				60	2			
3	Наукові семінари 2					3	90	30			30			60		2		
4	Наукові семінари 3		3			3	90	30			30			60			4	
<b>Всього по п. 1.1:</b>			<b>3</b>			<b>12</b>	<b>360</b>	<b>120</b>	<b>28</b>	<b>32</b>	<b>60</b>			<b>240</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	
<b>1.2. Вибіркові дисципліни</b>																		
<b>1.2.1. Дисципліни вільного вибору студента</b>																		
5	Захист інформації в комп'ютерних системах	3				3	90	34	14			20		56			4	
6	Дослідження і проектування інтегральних структур БМК		2			3	90	32	16			16		58		2		
<b>Всього по дисциплінам п.1.2.1:</b>		<b>1</b>	<b>1</b>			<b>6</b>	<b>180</b>	<b>66</b>	<b>30</b>			<b>36</b>		<b>114</b>		<b>2</b>	<b>4</b>	
<b>Всього по п. 1.2:</b>		<b>1</b>	<b>1</b>			<b>6</b>	<b>180</b>	<b>66</b>	<b>30</b>			<b>36</b>		<b>114</b>		<b>2</b>	<b>4</b>	
<b>Разом за розділом (п. 1):</b>		<b>1</b>	<b>4</b>			<b>18</b>	<b>540</b>	<b>186</b>	<b>58</b>	<b>32</b>	<b>60</b>	<b>36</b>		<b>354</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	
<b>2. Цикл професійної підготовки</b>																		
<b>2.1. Обов'язкові дисципліни</b>																		
<b>2.1.1. Теоретична підготовка</b>																		
7	Методи та засоби опрацювання аналогових і цифрових сигналів	1				3	90	30	14			16		60	2			
8	Програмне забезпечення спеціалізованих комп'ютерних систем	3				3	90	32	16			16		58			4	
9	Моделювання і проектування цифрових пристроїв на БМК	1				6	180	60	30			30		120	4			
10	Дослідження і проектування спеціалізованих комп'ютерних систем		1			6	180	60	30			30		120	4			
<b>Всього по дисциплінам п.2.1.1:</b>		<b>3</b>	<b>1</b>			<b>18</b>	<b>540</b>	<b>182</b>	<b>90</b>			<b>92</b>		<b>358</b>	<b>10</b>		<b>4</b>	
<b>2.1.2. Практична підготовка</b>																		

11	Виробнича (наукова) практика		2		6	180					180				
12	Підготовка магістерської роботи				15	450					450				
13	Атестація	3			3	90					90				
14	Виробнича практика		3		6	180					180				
<b>Всього по дисциплінам п.2.1.2:</b>			<b>2</b>		<b>30</b>	<b>900</b>					<b>900</b>				
<b>Всього по п. 2.1:</b>		<b>3</b>	<b>3</b>		<b>48</b>	<b>1440</b>	<b>182</b>	<b>90</b>		<b>92</b>	<b>1258</b>	<b>10</b>	<b>4</b>		
<b>2.2. Вибіркові дисципліни</b>															
<b>2.2.1. Дисципліни за вибором ВНЗ</b>															
15	Швидкісна цифрова обробка сигналів	2			6	180	68	34		34	112		4		
<b>Всього по дисциплінам п.2.2.1:</b>		<b>1</b>			<b>6</b>	<b>180</b>	<b>68</b>	<b>34</b>		<b>34</b>	<b>112</b>		<b>4</b>		
<b>2.2.2. Дисципліни вільного вибору студента</b>															
<b>Всього по п. 2.2:</b>		<b>1</b>			<b>6</b>	<b>180</b>	<b>68</b>	<b>34</b>		<b>34</b>	<b>112</b>		<b>4</b>		
<b>Разом за розділом (п. 2):</b>		<b>4</b>	<b>3</b>		<b>54</b>	<b>1620</b>	<b>250</b>	<b>124</b>		<b>126</b>	<b>1370</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	
<b>Загальна кількість</b>					<b>72</b>	<b>2160</b>	<b>436</b>	<b>182</b>	<b>32</b>	<b>60</b>	<b>162</b>	<b>1724</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>12</b>
<b>Кількість годин на тиждень</b>											<b>57</b>				
<b>Кількість екзаменів</b>											<b>5</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	
<b>Кількість заліків</b>											<b>7</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
<b>Кількість курсових проектів</b>											<b>0</b>				
<b>Кількість курсових робіт</b>											<b>0</b>				
<b>Проектування інтегральних схем для спеціалізованих комп'ютерних систем</b>															
1	Автоматизоване проектування друкованих плат		1		6	180	64	30		34	116	4			
2	Автоматизоване проектування топологій ІС	2			6	180	64	30		34	116		4		
3	Дослідження і проектування спеціалізованих систем на кристалі	2			6	180	60	30		30	120		4		
<b>Всього по спеціалізації:</b>					<b>18</b>	<b>540</b>	<b>188</b>	<b>90</b>		<b>98</b>	<b>352</b>	<b>4</b>	<b>8</b>		
<b>Програмування спеціалізованих комп'ютерних систем</b>															
1	Дослідження і проектування цифрових систем Verilog	2			6	180	64	30		34	116		4		
2	Архітектура і програмування мікроконтролерів	2			6	180	60	30		30	120		4		
3	Дослідження і програмування пристроїв зв'язку з об'єктом		1		6	180	60	30		30	120	4			
<b>Всього по спеціалізації:</b>					<b>18</b>	<b>540</b>	<b>184</b>	<b>90</b>		<b>94</b>	<b>356</b>	<b>4</b>	<b>8</b>		

Декан факультету \_\_\_\_\_ Гасюк І.М.

Навчальний план затверджено вченою радою Фізико-технічного факультета (протокол № \_\_\_\_ від " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ року)

Погоджено: навчально-методичний відділ  
" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

---

(підпис, прізвище та ініціали)

Завідувач випускової кафедри

---

(підпис, прізвище та ініціали)