

Міністерство освіти і науки України

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника



“Затверджено”  
 Ректор  
 (підпис)  
 “31” 08 2022 року  
 Затверджено Вченою радою університету, протокол “31” 08 2022 року

Кваліфікація **Бакалавр з фізики та астрономії**

Строк навчання **3 роки 10 місяців**

## НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Підготовки **бакалавра** з галузі знань **10 Природничі науки**

на основі **повної загальної середньої освіти**

Освітньо-професійна програма **Фізика та астрономія**

за спеціальністю **104 Фізика та астрономія**

спеціалізацією

Форма навчання **денна**

### I. Графік навчального процесу

Курс	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	52		
1	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	КС	К	С	С	С	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	КС	КС	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	КС	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К			
2	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	КС	К	С	С	С	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	КС	КС	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т		
3	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	КС	К	С	С	С	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	КС	КС	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	
4	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	КС	К	С	С	С	К	В	В	В	В	В	В	В	В	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т

**ПОЗНАЧЕННЯ:** Т - Теоретичне навчання; КС - Контроль за самост. роботою; К - Канікули; С - Екзаменаційна сесія; ВП - Виробнича практика; НП - Навчальна практика; А - Атестація; КВ - Кваліфікаційна робота;

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

Курс	Теоретичне навчання	контроль за самост. роботою	Канікули	Екзаменаційна сесія	Виробнича практика	Навчальна практика	Атестація	Кваліфікаційна робота	Всього
1	31	4	12	5					52
2	30	3	12	5		2			52
3	30	3	12	5			2	4	52
4	23		3	5	6	2	2	4	43
Разом	114	10	39	20	6	2	2	6	199

### III. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Навчальна		2
Навчальна практика	4	2
Виробнича		6
Виробнича практика	8	6

### IV. ДЕРЖАВНА АТЕСТАЦІЯ

Назва навчальної дисципліни	Форма державної атестації (екзамен, дипломний проект (робота))	Семестр
Атестація (іспит)	екзамен	8
Атестація (захист кваліфікаційної роботи)	дипломна робота	8

### V. План навчального процесу

№ з/п	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами				Кількість кредитів ECTS	Кількість годин						Розподіл аудиторних годин на тиждень за курсами і семестрами																
		Екзамени	Заліки	Курсові			Загальний обсяг	Аудиторних у тому числі					Самостійна робота	I курс				II курс				III курс				IV курс			
				проекти	роботи			Всього	Лекції	Практичні	Семінарські	Лабораторні		Індивідуальні	Семестри		Семестри		Семестри		Семестри								
		1	2												3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	
		Кількість тижнів в семестрі												15	16	15	15	15	15	14	9								
<b>1. НОРМАТИВНІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ</b>																													
<b>1.1. Цикл загальної підготовки</b>																													
1	Українська мова за професійним спрямуванням		1			3	90	30	2	28				60	2														
2	Історія України та української культури		2			3	90	30	14	16			60		2														
3	Іноземна мова	2	1			6	180	60		60			120	2	2														
4	Філософія		5			3	90	30	14	16			60					2											
5	Англійська мова (за професійним спрямуванням)		4			3	90	60		60			30				4												
6	Безпека життєдіяльності і цивільний захист		1			3	90	30	14	16			60	2															
<b>Всього по п. 1.1:</b>		<b>1</b>	<b>6</b>			<b>21</b>	<b>630</b>	<b>240</b>	<b>44</b>	<b>196</b>			<b>390</b>	<b>6</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	<b>2</b>											
<b>1.2. Цикл професійної підготовки</b>																													
<b>1.2.1. Теоретична підготовка</b>																													
7	Механіка	1				6	180	90	44	46			90	6															
8	Молекулярна фізика	2				6	180	90	44	46			90		6														
9	Електрика і магнетизм	3				6	180	90	44	46			90			6													
10	Оптика	4				6	180	90	44	46			90				6												
11	Фізика атома та атомного ядра	5				6	180	90	40	50			90				6												
12	Аналітична геометрія і лінійна алгебра	1				6	180	60	30	30			120	4															
13	Математичний аналіз	2	1			6	180	90	44	46			90	3	3														
14	Диференціальні та інтегральні рівняння	3				6	180	60	30	30			120			4													
15	Класична механіка	5				6	180	90	44	46			90				6												
16	Електродинаміка	6				6	180	90	44	46			90				6												
17	Квантова механіка	7				6	180	90	44	46			90					6											
18	Термодинаміка і статистична фізика	8				6	180	90	44	46			90						10										
19	Астрономія та астрофізика	2				3	90	30	14	16			60		2														
20	Основи векторного і тензорного аналізу		3			3	90	30	14	16			60			2													
21	Методи математичної фізики	4				6	180	60	30	30			120				4												

22	Інформатика та програмування		2		6	180	60	20			40		120		4							
23	Об'єктно-орієнтоване програмування	6			3	90	30	14			16		60						2			
24	Фізпрактикум 1		1		3	90	30				30		60	2								
25	Фізпрактикум 2		2		3	90	30				30		60	2								
26	Фізпрактикум 3		3		3	90	30				30		60		2							
27	Фізпрактикум 4		4		3	90	30				30		60			2						
28	Фізпрактикум 5		5		3	90	30				30		60			2						
29	Моделювання фізичних об'єктів та процесів		6		3	90	30	14			16		60						2			
30	Методи обробки результатів експерименту		2		3	90	30	14			16		60	2								
31	Вступ до спеціальності		1		3	90	30	14			16		60	2								
32	Фізичні методи досліджень властивостей твердого тіла	7			3	90	30	14			16		60						2			
33	Фізика твердого тіла		8		3	90	30	14			16		60							3		
34	Фізика наносистем	7			6	180	60	14	16		30		120						4			
35	Курсова робота 1				5	3	90						90									
36	Курсова робота 2				7	3	90						90									
37	Кваліфікаційна робота					9	270						270									
Всього по дисциплінам п.1.2.1:		17	12		2	144	4320	1590	672	602		316		2730	17	19	14	12	14	10	12	13
<b>1.2.2. Практична підготовка</b>																						
38	Навчальна практика (астрономічна)		4		3	90							90									
39	Виробнича практика		8		9	270							270									
Всього по дисциплінам п.1.2.2:			2		12	360							360									
Всього по п. 1.2:		17	14		2	156	4680	1590	672	602		316		3090	17	19	14	12	14	10	12	13
Разом за розділом (п. 1):		18	20		2	177	5310	1830	716	798		316		3480	23	23	14	16	16	10	12	13
<b>2. ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ</b>																						
<b>2.1. Цикл загальної підготовки</b>																						
40	Вибіркова дисципліна 1 (репозитарій вибіркових дисциплін зак. вищ. ос)		3		3	90	30	30					60			2						
41	Вибіркова дисципліна 2 (репозитарій вибіркових дисциплін зак. вищ. ос)		3		3	90	30	30					60			2						
42	Вибіркова дисципліна 3 (репозитарій вибіркових дисциплін зак. в)		4		3	90	30	30					60				2					
Всього по п. 2.1:			3		9	270	90	90					180			4	2					
<b>2.2. Цикл професійної підготовки</b>																						
43	Вибіркова дисципліна 4		4		6	180	60	60					120				4					
44	Вибіркова дисципліна 5		7		6	180	60	60					120							4		
45	Вибіркова дисципліна 6		5		6	180	60	60					120					4				
46	Вибіркова дисципліна 7		8		6	180	60	60					120									7
47	Вибіркова дисципліна 8	6	5		6	180	60	60					120					2	2			

48	Вибіркова дисципліна 9		3		6	180	60	60					120			4					
49	Вибіркова дисципліна 10		6		6	180	60	60					120						4		
50	Вибіркова дисципліна 11		6		6	180	60	60					120						4		
51	Вибіркова дисципліна 12		8		3	90	30	30					60							2	
Всього по п. 2.2:		1	9		51	1530	510	510					1020			4	4	6	10	6	7
Разом за розділом (п. 2):		1	12		60	1800	600	600					1200			8	6	6	10	6	7

### 3. АТЕСТАЦІЯ

52	Атестація (захист кваліфікаційної роботи)	8			1,5	45							45												
53	Атестація (іспит)	8			1,5	45							45												
Разом за розділом (п. 3):					3	90							90												
Загальна кількість					240	7200	2430	1316	798		316		4770	23	23	22	22	22	20	18	20				
Кількість годин на тиждень													63												
Кількість екзаменів													19	2	4	2	2	2	3	3	1				
Кількість заліків													32	6	4	5	5	4	3	1	4				
Кількість курсових проєктів													0												
Кількість курсових робіт													2									1		1	

Декан факультету  Гасюк І.М.

Навчальний план затверджено вченою радою Фізико-технічного факультету (протокол № 10 від "17" 06 2022 року)

Погоджено: навчально-методичний відділ

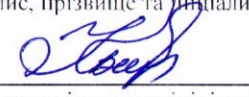
"31" 08 2022 р.

  
(підпис, прізвище та ініціали)

Завідувач випускової кафедри

  
(підпис, прізвище та ініціали)

Гарант освітньої програми

  
(підпис, прізвище та ініціали)