

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Херсонський державний університет

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор університету
Олександр ПІВАКОВСЬКИЙ

Протокол засідання вченої ради ХДУ

від "24" червня 2024 року № 4

М.П.

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

за освітньо-професійною програмою Комп'ютерне моделювання фізичних процесів
підготовки бакалавра,

спеціальності 104 Фізика та астрономія

галузі знань 10 Природничі науки

форма навчання денна

Термін навчання: 3 роки 10 місяців

на основі повної загальної середньої освіти

Освітня кваліфікація: бакалавр з фізики та астрономії

I. ГРАФІК ОСВІТНЬОГО 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
2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25
3	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
4	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22
5	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
7	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
8	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
9	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
10	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
11	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
12	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
13	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
14	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
15	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
16	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
17	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
18	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
19	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
20	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
21	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
22	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
23	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
24	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
25	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
26	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
27	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
28	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
29	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
30	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
31	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
32	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
33	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
34	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
35	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
36	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
37	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
38	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
39	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
40	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
41	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
42	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
43	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
44	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
45	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
46	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
47	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
48	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
49	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
50	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
51	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
52	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
53	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29

ПОЗНАЧЕННЯ: ☐ Теоретичне навчання; ☐ С екзаменаційна сесія (у т.ч. ліквідація академічної заборгованості); ☐ К канікули;
☐ А атестація здобувачів вищої освіти; ☐ Пв виробнича практика; ☐ Пн навчальна практика; ☐ Ап переддипломна

II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

Курс	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Практика	Атестація	Канікули	Разом
I	34	6			12	52
II	32	6	2		12	52
III	32	6	2		12	52
IV	24	5	8	3	4	44
Разом	122	23	12	3	40	200

III. ПРАКТИКА

Ціла практика	Семестр	Тижні
Навчальна	4	2
Навчальна	6	2
Виробнича	7	6
Переддипломна	8	2

IV. АТЕСТАЦІЯ

Назва компоненту	Форма атестації	Семестр
Кваліфікаційні роботи	захист	8

V. ПЛАН ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

Шифр за ОП	НАЗВА КОМПОНЕНТИ	Розподіл за семестрами			Кількість кредитів ЄКТС	Кількість годин						Розподіл годин на тижень за курсами і семестрами																											
		Екзамени	Зачли	Курсові роботи		Загальний обсяг	аудиторних				самостійна робота	I курс		II курс		III курс		IV курс																					
							у тому числі:					семестри																											
							лекції	лабораторні	практичні / семінарскаї	1		2	3	4	5	6	7	8																					
										кількість тижнів в семестрі																													
										16		18	16	16	16	16	9	15																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	1	2	3	4	5	6	7	8	9											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20										0										
1. Обов'язкові компоненти освітньої програми																																							0
Цикл загальної підготовки																																							0
OK 1	Філософія	4			5	150	50	32	18	100				3											5				5										
OK 2	Історія України та української культури		1д2д		6	180	60	30	30	120	2	2									3	3							6										
OK 3	Українська мова (за професійним спрямуванням)		1д 2д		5	150	50	4	46	100	1	2									2	3							5										
OK 4	Іноземна мова		3д 4д		5	150	50		50	100			2	1									3	2					5										
OK 5	Безпека життєдіяльності (безпека життєдіяльності, основні охорони праці та цивільний захист) та екологічна безпека		1д		3	90	30	24	6	60	2										3								3										
OK 6	Фізичне виховання		2д		3	90	30		30	60		2																	3										
Усього					27	810	270	90	0	180	540	5	6	2	4	0	0	0	0	0	3								0										
Цикл професійної підготовки																																							0
OK 7	Сучасні інформаційні технології у професійній діяльності		2д		3	90	30	8	22	60		2										3							3										
OK 8	Академічна доброчесність		2д		3	90	30	16	14	60			2									3							3										
OK 9	Курсові роботи з фахових дисциплін		6д		3	90	0			90						90										3			3										
OK 10	Математичний аналіз	2	1д		8	240	84	38	46	156	2	3									4	4							8										
OK 11	Загальна фізика (Механіка)	1		6	7	210	70	36	34	140	3,5										7								7										
OK 12	Загальна фізика (Молекулярна фізика та термодинаміка)	2		6	8	240	82	36	12	34	158		4,5									8							8										
OK 13	Загальна фізика (Електрика та магнетизм)	3		6	6	180	64	26	12	26	116			3										6					6										
OK 14	Загальна фізика (Оптика)	4		6	6	180	64	26	12	26	116				3,5								6						6										
OK 15	Загальна фізика (Квантова фізика та фізика атома)	5		6	3	90	32	16	16	58						2										3			3										
OK 16	Інформатика та програмування (Мова програмування R)	1		6	4	120	40	20	20	80	2,5										4								4										
OK 17	Інформатика та програмування (Мова програмування Python)	2		6	3	90	32	16	16	58		2,5										3							3										
OK 18	Лнійна алгебра та аналітична геометрія		1д		4	120	40	20	20	80	2,5										4								4										
OK 19	Дискретна математика		3д		3	90	30	16	14	60			1,5											3					3										
OK 20	Астрономія	4	3д		6	180	66	36	30	114			1,5	2										3	3				6										
OK 21	Теоретична фізика(Класична механіка)	5		3	90	32	16	16	58							2,5									3				3										

1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
		Вибіркова компонента циклу загальної підготовки 7 за електронним каталогом Вибіркова компонента циклу професійної підготовки 14 14.1 Принципи об'єктно-орієнтованого програмування 14.2 GUI програмування на основі Python 14.3 Основи наукових досліджень 14.4 Педагогіка	Вибіркова компонента циклу загальної підготовки 8 за електронним каталогом Вибіркова компонента циклу професійної підготовки 15 15.1 Методи інтелектуального аналізу даних 15.2 Історія фізики 15.3 Методи обробки результатів експерименту
5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Вибіркова компонента циклу загальної підготовки 3, 9, 12 за електронним каталогом Вибіркова компонента циклу професійної підготовки 16 16.1 Основи електроніки та мікропроцесорної техніки 16.2 Комп'ютерна графіка 16.3 Фізика комп'ютерних ігор	Вибіркова компонента циклу загальної підготовки 4, 10, 13 за електронним каталогом Вибіркова компонента циклу професійної підготовки 17 17.1 Програмування пристроїв із застосуванням різних типів мікроконтролерів: Arduino, Raspberry Pi, ESP32, тощо 17.2 Архітектура обчислювальних систем 17.3 Основи нанотехнологій	Вибіркова компонента циклу загальної підготовки 1, 2, 5 за електронним каталогом Вибіркова компонента циклу професійної підготовки 18 18.1 Електротехніка 18.2 Методи візуалізації даних на основі R (пакети Graphics і Ggplot2) та Python (модулі Matplotlib та Seaborn) 18.3 Використання Arduino у фізиці	Вибіркова компонента циклу загальної підготовки 6, 11 за електронним каталогом Вибіркова компонента циклу професійної підготовки 19 19.1 Теорія механізмів 19.2 Моделювання та програмування робіт 19.3 Загальна астрофізика

Проректорка з навчальної та науково-педагогічної роботи _____ Дар'я МАЛЫНИКОВА
Деканеса факультету _____ Тетяна ГОНЧАРЕНКО
Гарант освітньої програми _____ Сергій БАБІЧЕВ
Завідувач кафедри _____ Сергій КУЗЬМЕНКОВ
Керівниця навчально-методичного відділу _____ Тетяна КОРНІШЕВА