

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**Факультет конструювання та дизайну**

**ПРОЄКТ**  
**НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН**  
**підготовки фахівців 2022 року вступу**

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Галузь знань	13 «Механічна інженерія»
Спеціальність	133 «Галузеве машинобудування»
Освітня програма	«Машини та обладнання сільськогосподарського виробництва»
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-наукова
Форма навчання	денна
Термін навчання (обсяг кредитів ЄКТС)	1 рік і 10 місяців (120 кредитів)
На основі	ОС «Бакалавр»
Ступінь вищої освіти	«Магістр»
Кваліфікація	Магістр з галузевого машинобудування

## І. ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти 2022 року вступу спеціальності 133 «Галузеве машинобудування», освітньо-наукової програми «Машини та обладнання сільськогосподарського виробництва»

Рік навчання	2022 рік																2023 рік																																						
	Вересень				Жовтень				Листопад				Грудень				Січень				Лютий				Березень				Квітень				Травень				Червень				Липень				Серпень										
	1	5	12	19	IX	3	10	17	24	31	7	14	21	XI	5	12	19	XII	2	9	16	23	I	6	13	20	II	6	13	20	III	3	10	17	24	1	8	15	22	V	5	12	19	VI	3	10	17	24	31	7	14	21			
					1					X				3									4				4					1									3				1				VIII						
	3	10	17	24	X	8	15	22	29	5	12	19	26	XII	10	17	24	31	7	14	21	28	II	11	18	25	III	11	18	25	IV	8	15	22	29	6	13	20	27	VI	10	17	24	VII	8	15	22	29	5	12	19	26			
I	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			
									<b>A</b>									<b>A</b>																																					
Рік навчання	2023 рік																2024 рік																																						
	Вересень				Жовтень				Листопад				Грудень				Січень				Лютий				Березень				Квітень				Травень				Червень				Липень				Серпень										
	28	4	11	18	25	2	9	16	23	X	6	13	20	XI	4	11	18	25	1	8	15	22	I	5	12	19	II	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	V	3	10	17	24	1	8	15	22	VII	5	12	19			
	VIII									4				2								3				2												IX				1				3									
	IX	9	16	23	30	7	14	21	28	XI	11	18	25	XII	9	16	23	30	6	13	20	27	II	10	17	24	III	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	VI	8	15	22	29	6	13	20	27	VIII	10	17	24			
	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			
II	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>	<b>Д</b>				

### Умовні позначення:

	- теоретичне навчання
:	- екзаменаційна сесія
-	- канікули
<b>Д</b>	- науково-дослідна практика

<b>X</b>	- виробнича практика
<b>З</b>	- захист звітів з практики
<b>П</b>	- підготовка магістерської кваліфікаційної роботи
<b>//</b>	- атестація здобувачів вищої освіти (атестаційний екзамен чи/та захист магістерської кваліфікаційної роботи)

## II. ПЛАН ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

№ п/п	Назва навчальної дисципліни	Загальний обсяг		Форми контролю знань за семестрами			Аудиторні заняття, години			Самостійна робота	Практична підготовка		Розподіл тижневих годин за роками навчання та семестрами					
		годин	кредитів	Екзамен	Залік	Курсова робота	Всього	у тому числі			Виробнича практика	Науково-дослідна практика	1 рік навчання		2 рік навчання			
								лекції	лабораторні				практичні	1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	
														Кількість тижнів у семестрі				
														15	15	15	10	
<b>1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>																		
<b>Обов'язкові компоненти ОНП</b>																		
ОК 1	Основи наукових досліджень	120	4	2			30	15		15	90				2			
ОК 2	Теорія і методика наукових досліджень	120	4	4			20	10	10		100						2	
<b>Всього</b>		<b>240</b>	<b>8</b>	<b>2</b>			<b>50</b>	<b>25</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>190</b>				<b>2</b>		<b>2</b>	
<b>Вибіркові компоненти ОНП</b>																		
<i>Вільного вибору за уподобанням студентів із переліку дисциплін</i>																		
ВВ 1	Вибіркова дисципліна 1	120	4	2			30	15	15		90				2			
ВВ 2	Вибіркова дисципліна 2	120	4	2			30	15	15		90				2			
<b>Всього</b>		<b>240</b>	<b>8</b>	<b>2</b>			<b>60</b>	<b>30</b>	<b>30</b>		<b>180</b>				<b>4</b>			
<b>2. ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ</b>																		
<b>Обов'язкові компоненти ОНП</b>																		
ОК 3	Механіка конструкцій технічних систем	150	5	1			90	45	45		60			6				
ОК 4	Системи автоматизованого проектування	150	5	2		30	75	30	45		45				5			
ОК 5	Надійність технічних систем	90	3	2			30	15	15		60				2			
ОК 6	Енергоекологічна оцінка конструкції машин	150	5	2	1		90	45	45		60			4	2			
ОК 7	Теорія технічних систем	150	5	2		30	60	30	30		60				4			
ОК 8	Динаміка і оптимізація машин	90	3	4			20	10	10		70						2	

ОК 9	Економіка технічних систем	120	4	4		30	30	20	10		60						3
ОК 10	Методи конструювання робочих органів с.-г. техніки	120	4	1			75	45	30		45			5			
ОК 11	Мехатроніка	150	5	2	1		120	60	60		30			6	2		
ОК 12	Надійність с.-г. техніки	150	5	1		30	60	30	30		60			4			
ОК 13	Теоретичні та експериментальні методи моделювання машинних агрегатів	90	3	4			20	10	10		70						2
ОК 14	Технічне забезпечення біотехн проц	90	3	4			30	20	10		60						3
ОК 15	Індустріальні наноматеріали та нанотехнології в техніці	90	3	4			20	10	10		70						2
ОК 16	Виробнича практика	180	6		2						180						
ОК 17	Науково-дослідна практика	450	15		3							450					
ОК 18	Підготовка і захист кваліфікаційної магістерської роботи	180	6														
<b>Всього</b>		<b>2400</b>	<b>80</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>120</b>	<b>720</b>	<b>370</b>	<b>350</b>		<b>750</b>	<b>180</b>	<b>450</b>	<b>25</b>	<b>15</b>		<b>12</b>
<b>Вибіркові компоненти ОНП</b>																	
<b><i>Вибірковий блок за вибором за спеціальністю</i></b>																	
ВК1.1.1	Проектування машин вібраційної дії	120	4	2			30	15	15		90						2
ВК1.1.2	Вібраційні процеси в с.г. техніці																
ВК1.2.1	Проектування машин і обладнання в тваринництві	120	4	2			30	15	15		90						2
ВК1.2.2	Система людина-тварина-машина																
ВК1.3.1	Проектування машин і обладнання в біоенергетиці	120	4	2			30	15	15		90						2
ВК1.3.2	Технологічні процеси в біоенергетиці																
ВК1.4.1	Теорія мехатронних систем сг машин	120	4	4			20	10	10		100						2
ВК1.4.2	Роботизація у машинобудування																
ВК1.4.3	Автоматизація процесів машинобудування																
ВК1.5.1	Біомеханіка	120	4	2			20	10	10		100						2
ВК1.5.2	3-д друк																

ВК1.6.1	Економіка технологічних систем																
ВК1.6.2	Економіка інновацій у машинобудуванні	120	4	2			30	15	15		90			2			
<b>Всього</b>		<b>720</b>	<b>24</b>	<b>6</b>			<b>160</b>	<b>80</b>	<b>80</b>		<b>560</b>			<b>2</b>	<b>6</b>		<b>4</b>
<b>Разом за обов'язковими компонентами</b>		<b>2640</b>	<b>88</b>	<b>15</b>		<b>120</b>	<b>770</b>	<b>395</b>	<b>360</b>	<b>15</b>	<b>940</b>	<b>180</b>	<b>450</b>				
<b>Разом за вибірковими компонентами</b>		<b>960</b>	<b>32</b>	<b>8</b>			<b>220</b>	<b>110</b>	<b>110</b>		<b>740</b>						
<b>Кількість курсових робіт (проектів)</b>						<b>4</b>											
<b>Кількість заліків</b>					<b>4</b>												
<b>Кількість екзаменів</b>				<b>23</b>										<b>27</b>	<b>27</b>		<b>18</b>
<b>Разом за ОНП</b>		<b>3600</b>	<b>120</b>	<b>23</b>	<b>4</b>	<b>120</b>	<b>990</b>	<b>505</b>	<b>470</b>	<b>15</b>	<b>1680</b>	<b>180</b>	<b>450</b>	<b>27</b>	<b>27</b>		<b>18</b>

### III. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

Навчальні дисципліни	Години	Кредити	%
<b>1. Обов'язкові компоненти ОНП</b>	<b>2640</b>	<b>88</b>	<b>73</b>
<b>2. Вибіркові компоненти ОНП</b>	<b>960</b>	<b>32</b>	<b>27</b>
<i>вільного вибору за уподобанням студентів</i>	240	8	7
<i>вільного вибору за спеціальністю</i>	720	24	20
<b>Разом за ОНП</b>	<b>3600</b>	<b>120</b>	<b>100</b>

### IV. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, ТИЖНІ

Рік навчання	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Практична підготовка	Підготовка магістерської роботи	Державна атестація	Канікули	Всього
1	30	5	6	-	-	11	52
2	10	2	15	6	1	5	39
<b>Разом за ОНП</b>	<b>40</b>	<b>7</b>	<b>21</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>16</b>	<b>91</b>

### V. ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА

№	Вид практики	Семестр	Години	Кредити	Кількість тижнів
1	Виробнича практика	2	180	6	6
2	Науково-дослідна практика	3	300	10	10

### VI. КУРСОВІ РОБОТИ І ПРОЕКТИ

№	Назва дисципліни	Години	Кредити	Курсова робота	Курсовий проект
1	Надійність сільськогосподарської техніки	30	1	-	1
2	Системи автоматизованого проектування	30	1	-	1
3	Динаміка машин (динаміка тех. систем)	30	1	-	1
4	Економіка технічних систем	30	1	-	1

### VII. ДЕРЖАВНА АТЕСТАЦІЯ

№	Складова атестації	Години	Кредити	Кількість тижнів
1	Підготовка і захист магістерської кваліфікаційної роботи	180	6	6