
(підпис) (прізвище та ініціали)

« 31 » 08 2022 року.

М.П.

Форма № 21
Розглянуто та схвалено на засіданні
Вченої ради університету
в 31-й 08 2022 р. Протокол № 01

Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Запорізька політехніка»

Підготовки	<u>бакалаврія</u> (ступінь вищої освіти)	і галузь знань	<u>(13) Механічна інженерія</u> (шифр і найменування галузь знань)	Термін навчання	<u>4 роки (8 семестрів)</u> (навч. роки / семестри)
за спеціальністю		<u>(132) Матеріалознавство</u> (код і найменування спеціальності)		на основі	<u>повної загальної середньої освіти</u> (зазначається рівень освіти або ступінь вищої освіти)
за освітньою програмою (спеціалізацією)		<u>Композиційні та порошкові матеріали, покриття</u> (назва освітньої програми (спеціалізації))		Термін навчання	<u>3 роки (6 семестрів)</u> (навч. роки / семестри)
Форма навчання		<u>Денна</u> (денна, заочна (дистанційна))		на основі	<u>ОКР молодший спеціаліст або ОС фаховий молодший бакалавр</u> (зазначається освітньо-кваліфікаційний рівень)

[illegible]

ПОЗНАЧЕННЯ: Т – теоретичне навчання; І – індивідуальна робота; Р – рубіжний (поточний) контроль; С – екзаменаційна сесія; П – практика; К – курсові; А – атестація; Д – дипломування

II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижнів										III. ПРАКТИКА			IV. АТЕСТАЦІЯ				
Курс	Теор. навчання	Рубіжний (або тематичний) контроль (Р)	Індивідуальна робота (І)	Ексам. сесія (С)	Практика (П)	Атестація (А)	Дипломування (Д)	Канікули (К)	Разом	Назва практики	Семістр	Тижні	Назва навчальної дисципліни (Мод.)	Форма атестації (екзамен, дипломування)	Семістр	Тижні	
1	20			4	2			13	48	Навчальна (ознайомча) практика	2	2					
2	30	1		6				15	52								
3	20			5	3			15	52	Виробнича практика	6	3					
4	24			4	3		0	7	44	Переддипломна практика	8	3			Дипломування	8	6
Разом	112	1		19	8		6	50	196	Всього тижнів		8			Всього тижнів		

V. ПЛАН ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

№ п/п	Шифр за ОПП	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами				кількість		Кількість кредитів ECTS	Кількість годин						Розподіл аудиторних занять на тиждень за семестрами (напівсеместрами) та кредитів ECTS за курсами і семестрами								Кафедра (коротка назва)	примітка. БАД-212 БАД-212сп							
			Екзамени	Залиги (ауд. заняття)	Курсові		РРР, РГЗ, ЦЗ	Контрольні роботи		РРР, РГЗ, ЦЗ	контрольні роботи	Загальний обсяг	Всього	Аудиторних					Самостійна робота	I курс		II курс				III курс		IV курс				
					роботи	проекти								у тому числі	Лекції	Лабораторні (ком. прак.)	Практичні	Семінари		Інші	заняття на тиждень	кредитів	заняття на тиждень			кредитів	заняття на тиждень	кредитів	заняття на тиждень	кредитів	заняття на тиждень	кредитів
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			
1																																
1 ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ																																
1.1	ОК 01	Вища математика	1								5	150	60	30		30			90	4	5										ПМ	
1.2	ОК 02	Технологія виробництва та обробки матеріалів		1							4	120	44	14	30				76	3	4										ІМОХТ	
1.3	ОК 03	Історія матеріалознавства	1								3	90	30	14			14	2	60	2	3										УЗМП	
1.4	ОК 04	Вступ до спеціальності		1							4	120	44	14	30					3	4										ІМОХТ	
1.5	ОК 05	Інженерна та комп'ютерна графіка	1								5	150	58	14		44				4	5										ІНПГ	
1.6	ОК 06	Теоретична та прикладна механіка	2								6	180	75	45		30					5	6									Мех	
1.7	ОК 07	Фізика		2							4	120	44	30	14				76		3	4									Фіз	
1.8	ОК 08	Хімія та основи екології	2								5	150	60	30			30		90		4	5									ІМОХТ	
1.9	ОК 09	Основи виробництва порошкових та композиційних матеріалів		2							3	90	44	14	30						3										ІМОХТ	
1.10	ОК 10	Кристалографія та дефекти кристалічної будови	3								4	120	44	30	14							3	4								ЕМ	
1.11	ОК 11	Фізико-хімічні основи створення покриттів	3								5	150	60	30	30							4	5								ІМОХТ	
1.12	ОК 11	Фізико-хімічні основи створення покриттів			3						1	30						30					1									ІМОХТ
1.13	ОК 12	Фізика конденсованого стану		4							3	90	44	30	14				46				3	3							ЕМ	
1.14	ОК 13	Фазові рівноваги		4							4,5	135	45	30	14			1	90				3	4,5							ЕМ	
1.15	ОК 13	Фазові рівноваги			4						1,5	45							45					1,5							ЕМ	
1.16	ОК 14	Фізична хімія	4								4	120	44	30	14				76				3	4							МТЛВ	
1.17	ОК 15	Кольорові метали та сплави для порошкових та композиційних матеріалів	4								3	90	30	14	14			2	60				2	3							ІМОХТ	
1.18	ОК 16	Стандартизація, метрологія та контроль якості продукції		5							3	90	30	14	14			2	60					2	3						ІМОХТ	
1.19	ОК 17	Технологія нанесення та властивості покриттів		5							4,5	135	45	30	14			1	90					3	4,5						ІМОХТ	
1.20	ОК 18	Теорія тепло- та масопереносу в матеріалах		5							4	120	60	30	30				60					4	4						ДВЗ	
1.21	ОК 19	Теоретичні основи формування порошкових та композиційних матеріалів		5							4,5	135	58	30	14	14			77					4	4,5						ІМОХТ	
1.22	ОК 20	Технологія виробництва порошкових та композиційних матеріалів		5							4	120	44	30	14				76					3	4						ІМОХТ	
1.23	ОК 21	Діагностика і дефектоскопія матеріалів та виробів		6							4	120	44	14	30				76						3	4					ЕМ	
1.24	ОК 22	Основи формування структури та властивостей порошкових та композиційних матеріалів		6			1				4,5	135	60	30	30				75					4	4,5						ІМОХТ	
1.25	ОК 23	Обладнання та оснастка виробництва порошкових та композиційних матеріалів		6			1				4	120	44	30	14				76						3	4					ІМОХТ	
1.26	ОК 24	Технологія виробництва заготовок в машинобудуванні		6			2				4	120	44	14	30				76						3	4					ІМОХТ	
1.27	ОК 25	Обладнання та оснастка виробництва порошкових та композиційних матеріалів		7			РГЗ				4,5	135	45	30	14			1	90								3	4,5			ІМОХТ	
1.28	ОК 25	Порошкові та композиційні матеріали зі спеціальностями		7							4	120	44	30	14				76								3	4			ІМОХТ	
1.29	ОК 26	Полімерні композиційні матеріали		7			РГЗ				4	120	44	30	14				76							3	4				ІМОХТ	
1.30	ОК 27	Фундаментальні основи нанотехнологій		7							5	150	60	30	30				90						4	5					ІМОХТ	
1.31	ОК 28	Фізичні властивості та методи дослідження матеріалів		8							3,5	105	44	26	18				61									5	3,5		ЕМ	
1.32	ОК 29	Основи наукових досліджень та організації експерименту		8							4	120	44	26	18				76									5	4		ІМОХТ	
1.33	ОК 30	Технологія конструкційних наноструктурних матеріалів та покриттів		8							5	150	50	28	18			6	100									5	5		ІМОХТ	
1.34	ОК 31	Українська культура в європейському контексті		3							3	90	30	14		14		2	60			2	3								УЗМП	
1.35	ОК 32	Політико-правова система України		2							3	90	30	14		14		2	60		2	3									ПП	
1.36	ОК 33	Іноземна мова		1							3	90	30			30			60	2	3										ІМ	
1.37	ОК 34	Українська мова за професійним спрямуванням		1							3	90	30	14		14		2	60	2	3										УЗМП	
1.38	ОК 33	Іноземна мова		2							3	90	30			30			60		2	3									ІМ	
1.39	ОК 35	Цивільний захист і охорона праці в галузі		3д							3	90	30	14	14			2	60				2	3							ОПНС	
1.40	ОК 36	Філософія		4							3	90	30	14		14		2	60					2	3						Філософ	
1.41	ОК 37	Здоров'я зберігаючи технології та спадін функціональному розвитку		1							3	90	60			60			30	4	3										ЕКОВС	
1.42	ОК 38	Навчальна (ознайомча) практика		2д							3	90							90			3									ІМОХТ	
1.43	ОК 39	Виробнича практика		6д							4,5	135							135							4,5					ІМОХТ	

№ п/п	Шифр за ОПП	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами					кількість		Кількість кредитів ECTS	Кількість годин								Розподіл аудиторних занять на тиждень за семестрами (налічів семестрами) та кредитах ECTS за курсами і семестрами																Кафедра (скорочена назва)	примітка		
			Екзамени	Залізи (диф. залізи)	Курсові		РГР, РГЗ, ДЗ	Контрольні роботи	РГР, РГЗ, ДЗ		контрольних робіт	Загальний обсяг	Всього	Аудиторних у тому числі						Самостійна робота	I курс				II курс				III курс				IV курс					
					роботи	проекти								Лекції	Лабораторні (комп. практ.)	Практичні	Семінари	Інші	заняття на тиждень		кредита	заняття на тиждень	кредита	заняття на тиждень	кредита	заняття на тиждень	кредита	заняття на тиждень	кредита	заняття на тиждень	кредита	заняття на тиждень	кредита	заняття на тиждень			кредита	
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									
1.44	OK 40	Переддипломна практика		вд							4,5	135							135											4,5	КМХТ							
1.45	OK 41	Дипломування		в							9	270							270											9	КМХТ							
1		Всього	24	19	1	1	3				176,5	5295	1756	859	534	294	44	25	3054	24	30	19	27	11	16	13	19	16	20	13	21	13	17,5	15	26			
2		2 ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ																																				
2.1	ВКС	Дисципліна з вибіркового переліку		3							6	180							120				6															
2.2	ВКС	Дисципліна з вибіркового переліку		3							5	150							150				5															
2.3	ВКС	Дисципліна з вибіркового переліку		4							4	120							76						4													
2.4	ВКС	Дисципліна з вибіркового переліку		4							4	120							120							4												
2.5	ВКС	Дисципліна з вибіркового переліку		5							3	90							90									3										
2.6	ВКС	Дисципліна з вибіркового переліку		5							3	90							90									3										
2.7	ВКС	Дисципліна з вибіркового переліку		5							4	120							120								4											
2.8	ВКС	Дисципліна з вибіркового переліку		6							3	90							90												3							
2.9	ВКС	Дисципліна з вибіркового переліку		6							3	90							90												3							
2.10	ВКС	Дисципліна з вибіркового переліку		6							3	90							90												3							
2.11	ВКС	Дисципліна з вибіркового переліку		7							4	120							120													4						
2.12	ВКС	Дисципліна з вибіркового переліку		7							4,5	135							135													4,5						
2.13	ВКС	Дисципліна з вибіркового переліку		7							4	120							120													4						
2.14	ВКС	Дисципліна з вибіркового переліку		8							4	120							120														4					
2.15	ВКС	Дисципліна з вибіркового переліку		2							3	90							30				3															
2.16	ВКС	Дисципліна з вибіркового переліку		3							3	90							30					3														
2.17	ВКС	Дисципліна з вибіркового переліку		4							3	90							30						3													
2		Всього		17							63,5	1905							1621				3		14		11			10		9		12,5	4			
		Разом	24	36	1	1	3				240	7200	1756	859	534	294	44	25	4675	24	30	19	27	11	16	13	19	16	20	13	21	13	17,5	15	26			
		Кількість екзамени																		4		3		2		3		4		2		3		3				
		Кількість залізів																		4		5		5		5		4		6		4		3				
		Кількість курсових проектів (КП)																							1													
		Кількість курсових робіт (КР)																																				
		Кількість розрахунково-графічних робіт (РГР), розрахунково-графічних завдань (РГЗ), індивідуальних домашніх завдань (ДДЗ)																		2		1		2														
		Кількість контрольних робіт																																				

Декан факультету будівництва, архітектури та дизайну

Завідувач кафедри КМХТ

Гарант освітньої програми

С.В.Савченко (підпис) Віра Савченко (підпис)
 О.В.Міхалев (підпис) Олександр Міхалев (підпис)
 С.В.Савченко (підпис) Віра Савченко (підпис)