



Міністерство освіти і науки України
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Підготовки бакалаврів з галузі знань (13) Механічна інженерія
(ступінь вищої освіти) (шифр і найменування галузі знань)

за спеціальністю (132) Матеріалознавство
(код і найменування спеціальності)

за освітньою програмою Прикладне матеріалознавство
(спеціалізацією) (назва освітньої програми (спеціалізації))

Форма навчання Денна
(денна, заочна (дистанційна))

Форма № 21
Розглянуто та схвалено на засіданні
Вченої ради університету
« 15 » 04 2019 р. Протокол № 9

Кваліфікація

3111 Технік – технолог ; 311 Технічний фахівець в галузі фізичних наук та техніки; 3117 Технік-лаборант (металургія);

Термін навчання 4 роки (8 семестрів)
(навч. роки / семестри)

на основі повної загальної середньої освіти
(зазначається рівень освіти або ступінь вищої освіти)

Термін навчання 3 роки (6 семестрів)
(навч. роки / семестри)

на основі ОКР молодший спеціаліст
(зазначається освітньо-кваліфікаційний рівень)

І. 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	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	ТР	Т	Т	Т	Т	Т	Т	ТР	С	С	К	К	К	С	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	ТР	Т	Т	Т	Т	Т	Т	ТР	С	С	П	П	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
2	Т	Т	Т	Т	Т	Т	ТР	Т	Т	Т	Т	Т	Т	ТР	С	С	К	К	К	С	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Р	Т	Т	Т	Т	Т	Т	ТР	С	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
3	Т	Т	Т	Т	Т	Т	ТР	Т	Т	Т	Т	Т	Т	ТР	С	С	К	К	К	С	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	ТР	Т	Т	Т	Т	Т	Т	ТР	С	С	П	П	П	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
4	Т	Т	Т	Т	Т	Т	ТР	Т	Т	Т	Т	Т	Т	ТР	С	С	К	К	К	С	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	ТР	С	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д													

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

ІІ. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

Курс	Теор. навчання	Рубіжний (поточний) контроль (Р)	Індивідуальна робота (І)	Екзам. сесія (С)	Практика (П)	Атестація (А)	Дипломування (Д)	Канікули (К)	Разом
1	30			6	2			14	52
2	30	1		6				15	52
3	29			6	3			14	52
4	24			6	3		6	4	43
Разом	113	1		24	8		6	47	199

ІІІ. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Навчальна (ознайомча) практика	2	2
Виробнича практика	6	3
Переддипломна практика	8	3
Всього тижнів		8

ІV. АТЕСТАЦІЯ

Назва навчальної дисципліни (Нап/п)	Форма атестації (скзамн, дипломування)	Семестр
	Дипломування.	8

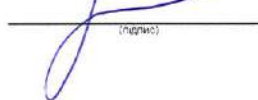
№ п/п	Шифр за ОПП	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами					кількість	Кількість ECTS	Кількість годин										Розподіл аудиторних занять на тиждень за семестрами (напівсеместрами) та кредитів ECTS за курсами і семестрами								Кафедра (скорочена назва)	примітка.	
			Екзамени	Заліки (диф. заліки)	Курсові		РГР, РГЗ, ІДЗ			Контрольні роботи	РГР, РГЗ, ІДЗ	контрольних робіт	Загальний обсяг	Аудиторних						Самостійна робота	I курс		II курс		III курс		IV курс			
					Всього	у тому числі								1	2	3	4	5	6		7	8								
						Лекції																	Лабораторні (комп. практи.)	Практичні	Семинарські	Інші				
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. Цикл загальної підготовки																														
1.1 НОРМАТИВНА ЧАСТИНА																														
1.1.1	ЗПН 01	Інженерна та комп'ютерна графіка	1							5	150	50	14		30		6	100	3	5									НГКГ	
1.1.2	ЗПН 02	Інформатика та обчислювальна техніка	1					1		1	5	150	50	14	30		6	100	3	5									САОМ	
1.1.3	ЗПН 03	Вища математика	2					2		2	6	180	60	30		30			120		4	6							ВМ	
1.1.4	ЗПН 04	Теоретична та прикладна механіка		2							3	90	44	30		14			46		3	3							Ммк	
1.1.5	ЗПН 05	Хімія та основи екології	2								5	150	60	30	30				90		4	5							КМХТ	
1.1.6	ЗПН 06	Фізика		2							4	120	44	30	14				76		3	4							Фак	
1.1.7	ЗПН 03	Вища математика	3					3		2	5	150	50	14		30		6	100				3	5					ВМ	
1.1.8	ЗПН 04	Теоретична та прикладна механіка	3								3	90	44	30		14			46			3	3						Ммк	
1.1.9	ЗПН 06	Фізика	3								4	120	44	30	14				76			3	4						Фак	
1.1.10	ЗПН 07	Теорія тепло- та масопереносу в матеріалах		5							4	120	44	30	14				76					3	4				АвТм	
1.1		Всього	7	3				3		3	44	1320	490	252	102	118		18	830	6	10	14	18	9	12		3	4		
1.2 ВИБІРКОВА ЧАСТИНА																														
1.2.1	ЗПВ 01	Технологія виробництва та обробки матеріалів / Методи отримання металів та сплавів / Конструкційні матеріали в машинобудуванні		1							4	120	44	14	30				76	3	4								КМХТ	
1.2.2	ЗПВ 02	Основи електроніки та мікропроцесорної техніки / Аналого-цифрові керуючі пристрої / Сучасні спеціалізовані електронні та мікропроцесорні пристрої автоматики		4							3	90	30	14	14		2	60				2		3					ЕПА	
1.2.3	ЗПВ 03	Економічна теорія / Основи економічних знань / Основи економіки та підприємництва	6								3	90	30	14		14	2	60						2	3				ЕТП	
1.2.4	ЗПВ 04	Економіка за видами діяльності / Економіка і підприємництво / Економіка, менеджмент і фінанси		8							3	90	30	18		8	4	60							3	3			ПТБД	
1.2.5	ЗПВ 05	Історія України / Історія українського державотворення / Історія України в персоналіях	1								3	90	30	14		14	2	60	2	3									УЗМП	
1.2.6	ЗПВ 06	Політико-правова система України / Правознавство / Соціологія		4							3	90	30	14		14	2	60				2		3					ПП	
1.2.7	ЗПВ 07	Іноземна мова для життя і кар'єри / Іноземна мова професійного спрямування / Іноземна мова для ефективних міжнародних контактів	</																											

№ п/п	Шифр за ОПП	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами						кількість		Кількість годин									Розподіл аудиторних занять на тиждень за семестрами (напівсеместрами) та кредитів ECTS за курсами і семестрами																Кафедра (скорочена назва)	примітка. ІФ-219 ІФ-219сп
			Екзамени	Заліки (диф. заліки)	Курсові		РРР, РГЗ, ДЗ	Контрольні роботи	РРР, РГЗ, ДЗ	контрольних робіт	Кількість кредитів ECTS	Загальний обсяг	Всього	Аудиторних						Самостійна робота	I курс		II курс		III курс		IV курс										
					роботи	проекти								у тому числі							1	2	3	4	5	6	7	8									
														Лекції	Лабораторні (комп. практи.)	Практичні	Семинарські	Інші																			
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								
1.2.15	ЗПВ 12	Фізичне виховання / Здоров'я зберігаючі технології, та спільдія функціональному розвитку / Іновіаційні технології розвитку фізичних якостей та спортивне вдосконалення		3							3	90	60			60						4	3						ФКОВС								
1.2.16	ЗПВ 12	Фізичне виховання / Здоров'я зберігаючі технології, та спільдія функціональному розвитку / Іновіаційні технології розвитку фізичних якостей та спортивне вдосконалення		4							3	90	60			60						4	3						ФКОВС								
1.2		Всього	6	10							49	1470	614	144	58	392		20	736	13	16	8	9	6	6	10	12		2	3		3					
1		Разом	13	13				3		3	93	2790	1104	396	160	510		38	1566	19	26	22	27	15	18	10	12	3	4	2	3		3				
2																																					
II Цикл професійної підготовки																																					
2.1																																					
2.1 НОРМАТИВНА ЧАСТИНА																																					
2.1.1	ППН 01	Вступ до спеціальності		1					1		4	120	40	14		14		12	80	2	4										ФМ						
2.1.2	ППН 02	Основи наукових досліджень та математичне моделювання технологічних процесів		5							3	90	30			30			60					2	3						ФМ						
2.1.3	ППН 03	Кристалографія та дефекти кристалічної будови	3					3		1	6	180	60	30		30			120			4	6								ФМ						
2.1.4	ППН 04	Металознавство	4						1		5	150	60	30	30				90					4	5						ФМ						
2.1.5	ППН 05	Фізична хімія		4					2		3	90	30	14		14		2	60					2	3						МТЛБ						
2.1.6	ППН 06	Фазові рівноваги		4							5	150	60	30		30			90					4	5						ФМ						
2.1.7	ППН 07	Теорія термічної обробки	5						1		6	180	74	44	30				106						5	6					ФМ						
2.1.8	ППН 06	Фазові рівноваги			4				2		1	30							30					1							ФМ						
2.1.9	ППН 08	Навчальний практикум з методів дослідження та НДРС		5					2		3	90	30		30				60					2	3						ФМ						
2.1.10	ППН 09	Фізика конденсованого стану	4								4	120	44	30	14				76					3	4						ФМ						
2.1.11	ППН 10	Машинобудівні матеріали		5					2		5	150	60	30	30				90					4	5						ФМ						
2.1.12	ППН 11	Методи структурного аналізу матеріалів	5								5	150	60	30	30				90					4	5						ФМ						
2.1.13	ППН 12	Технологія термічної обробки	6								6	180	70	42	28				110						5	6					ФМ						
2.1.14	ППН 11	Методи структурного аналізу матеріалів			5						1	30							30							1					ФМ						
2.1.15	ППН 13	Діагностика і дефектоскопія матеріалів та виробів		5							3	90	44	30		14			46					3	3						ФМ						
2.1.16	ППН 14	Експертні дослідження при руйнуванні виробів	6								4	120	42	14	28				78						3	4					ФМ						
2.1.17	ППН 15	Функціональне призначення матеріалів ГТУ в енергетиці	7								4	120	44	30	14				76								3	4			ФМ						
2.1.18	ППН 16	Теорія і технологія термічної обробки				6					3	90							90							3					ФМ						
2.1.19	ППН 17	Стандартизація, метрологія та контроль якості продукції		7							3	90	30	14		14		2	60							2	3				ФМ						
2.1.20	ППН 18	Механічні властивості та конструкційна міцність матеріалів	7								4,5	135	60	30	30				75							4	5				ФМ						
2.1.21	ППН 19	Порошкові та композиційні матеріали		7							5	150	50	30	14			6	100							3	5				ФМ						
2.1.22	ППН 20	Сплави з особливими властивостями	7								4	120	44	30	14				76							3	4				ФМ						
2.1.23	ППН 21	Неметалеві матеріали		7							5	150	50	30	14			6	100							3	5				ФМ						
2.1.24	ППН 22	Високотемпературна корозія матеріалів ГТУ		7							3	90	30	14	14			2	60							2	3				ФМ						
2.1.25	ППН 18	Механічні властивості та конструкційна міцність матеріалів				7					1,5	45							45								2				ФМ						
2.1.26	ППН 23	Автоматизація виробничих процесів та мікропроцесорна техніка	8								3	90	30	18		8		4	60								3	3			ФМ						
2.1.27	ППН 24	Кольорові метали і сплави	8								3,5	105	36	18	18				69								4	3,5			ФМ						
2.1.28	ППН 25	Спеціальні сталі та сплави в газотурбобудуванні		8							3,5	105	36	18	18				69								4	3,5			ФМ						
2.1.29	ППН 26	Фізичні властивості і методи дослідження матеріалів	8								3,5	105	36	18	18				69								4	3,5			ФМ						
2.1.30	ППН 27	Дипломвання		8д							9	270							270										9			ФМ					
2.1.31	ППН 28	Навчальна (ознайомча) практика		2д							3	90							90			3										КМХТ					
2.1.32	ППН 29	Виробнича практика		6д							4,5	135							135							5						ФМ					
2.1.33	ППН 30	Переддипломна практика		8д							4,5	135							135											4,5		ФМ					
2.1		Всього	14	15	2	2		1	7	1	132	3945	1150	588	374	154		34	2795	2	4			3	4	6	13	18	20	26	8	18	20	30	15	27	

№ 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 (скорочена назва)	примітка: ІФ-219 ІФ-219сп
			Екзамен	Заліки (диф. заліки)	Курсові		РГР, РГЗ, ЦЗ	Контрольні роботи			у тому числі					Самостійна робота	I курс		II курс		III курс		IV курс													
					роботи	проекти					Лекції	Лабораторні (комп. практ.)	Практичні	Семінарії	Інші		1	2	3	4	5	6	7	8												
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							
2.2		2.2 ВИБІРКОВА ЧАСТИНА																																		
2.2.1	ППВ 01	Хімія металів / Корозія та захист металів / Фізико-хімічний та аналітичний контроль		3							6	180	60	30		30			120			4	6							КМХТ						
2.2.2	ППВ 02	Аналіз умов експлуатації деталей машин та інструменту / Теорія технічних систем / Надійність машин		6							3	90	30	14		14		2	60					2	3					ДИПТМ						
2.2.3	ППВ 03	Методи локальної поверхневої обробки та відновлення виробів / Адитивні технології в машинобудуванні / 3D моделювання та візуалізація		6							3,5	105	42	28		14			63					3	4					ЕМ						
2.2.4	ППВ 04	Технологія виготовлення заготовок в машинобудуванні / Комп'ютерне проектування виробів з конструкційних матеріалів / Сучасні матеріали в будівництві		6							3	90	42	28		14			48					3	3					КМХТ						
2.3		Всього		4							15,5	465	174	100		72		2	291						8	10										
II		Разом	14	19	2	2		1	7	1	147	4410	1324	688	374	226		36	3086	2	4		3	8	12	13	18	20	26	16	27	20	30	15	27	
		Всього кредитних дисциплін, кількість годин на тиждень, кредитів за семестр									240	7200	2428	1084	534	736		74	4652	21	30	22	30	23	30	23	30	23	30	18	30	20	30	18	30	
		Кількість екзаменів																		4		4		4		3		3		3		3				
		Кількість заліків																		4		4		3		5		4		4		4				
		Кількість курсових проєктів (КП)																				2				1		1								
		Кількість курсових робіт (КР)																				2						1		1						
		Кількість розрахунково-графічних робіт (РГР), розрахунково-графічних завдань (РГЗ), індивідуальних домашніх завдань (ІДЗ)																																		
		Кількість контрольних робіт																		3		1		4												

Декан ІФ факультету

Гарант освітньої програми


(підпис)

(підпис)

О.В.Климов

(позначте та підпишіть)

Д.В.Тікач

(позначте та підпишіть)