

"Затверджую"

Ректор (перший проректор)

Форма № 21

Розглянуто та схвалено на засіданні

Вченої ради університету

"26" 04 2018р. Протокол № 9

М.П.



Міністерство освіти і науки України

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

## НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Підготовки

бакалаврів

(назва освітнього ступеня)

з галузі знань

15 Автоматизація та приладобудування

(шифр і назва галузі знань)

Кваліфікація

311 Технічний фахівець в галузі фізичних наук та техніки

3115 Технік з автоматизації виробничих процесів; 3139

Технік-оператор електронного устаткування

Термін навчання

4 роки (8 семестрів)

(навчальні роки (семестри))

на основі

повної загальної середньої освіти

(назва освітнього ступеня)

за спеціальністю

151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

(код і назва спеціальності)

Термін навчання

3 роки (6 семестрів)

(навчальні роки (семестри))

за освітньою програмою  
(спеціалізацією)

Інтелектуальні мехатронні та робототехнічні системи

(назва освітньої програми (спеціалізації))

на основі

ОКР молодший спеціаліст

(назва освітнього ступеня (рівня))

Форма навчання

денна

(денна, заочна (дистанційна))

2018 рік вступу

### 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	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	T	T	T	T	T	T	TR	T	T	T	T	T	T	TR	IC	C	C	C*	K	K	K	K	K	K	K	T	T	T	T	T	TR	T	T	T	T	T	T	TR	C	C	P*	P	K	K	K	K	K	K	K	K	K	
2	T	T	T	T	T	T	TR	T	T	T	T	T	T	TR	IC	C	C	C*	K	K	K	K	K	K	K	T	T	T	T	T	TR	T	T	T	T	T	T	TR	C	C	P	P	K	K	K	K	K	K	K	K	K	
3	T	T	T	T	T	T	TR	T	T	T	T	T	T	TR	IC	C	C	C*	K	K	K	K	K	K	K	T	T	T	T	T	TR	T	T	T	T	T	T	TR	C	P	IC	C	C	K	K	K	K	K	K	K	K	K
4	T	T	T	T	T	T	TR	T	T	T	T	T	T	TR	IC	C	C	C*	K	K	K	K	P	P	P	T	T	T	T	TR	T	T	T	T	TR	C	C	CI	A	A												

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

### II. 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	28		1	5	2			16	52
2	28	1	1	6				16	52
3	27		1	5	3			16	52
4	24		1	6	3	2		4	40
Разом	107	1	4	22	8	2		52	196

### III. ПРАКТИКА

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

### IV. АТЕСТАЦІЯ

Назва навчальної дисципліни (№ п/п)	Форма атестації (екзам., дипломування)	Семестр
	Дипломування	8



# V. ПЛАН ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

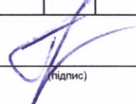
№ п/п	Шифр за ОПП	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами							кількість кредитів ECTS	Кількість годин								Розподіл аудиторних занять на тиждень за семестрами (напівсеместрами) та кредитів ECTS за курсами і семестрами												Кафедра (сторочена назва)	примітка.  РТ-618 РТ-618сп	
			Екзамени	Заліки (диф. заліки)	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	Семінарські	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				
I Цикл загальної підготовки																																	
1.1 НОРМАТИВНА ЧАСТИНА																																	
1.1.1	ЗПН 01	Економічна теорія	6								3	90	30	14		14		2	60						2	3					ЕТП		
1.1.2	ЗПН 02	Економіка за видами діяльності		8							3	90	34	20		14			56								5	3			ПТБД		
1.1.3	ЗПН 03	Історія України	1								3	90	30	14		14		2	60	2	3										УЗМП		
1.1.4	ЗПН 04	Політико-правова система України		4							3	90	30	14		14		2	60				2	3							ПП		
1.1.5	ЗПН 05	Іноземна мова		1							3	90	30			30			60	2	3										ІМ		
1.1.6	ЗПН 06	Українська мова (за професійним спрямуванням)	1								3	90	30	14		14		2	60	2	3										УЗМП		
1.1.7	ЗПН 05	Іноземна мова	2								3	90	30			30			60												ІМ		
1.1.8	ЗПН 07	Філософія	2								3	90	30	14		14		2	60		2	3									Флсф		
1.1.9	ЗПН 08	Фізичне виховання		1							3	90	60			60			30	4	3										ФКОВС		
1.1.10	ЗПН 08	Фізичне виховання		2							3	90	60			60			30			4	3								ФКОВС		
1.1.11	ЗПН 08	Фізичне виховання		3							3	90	60			60			30				4	3							ФКОВС		
1.1.12	ЗПН 08	Фізичне виховання		4							3	90	60			60			30				4	3							ФКОВС		
1.1		Всього	5	7							36	1080	484	90		384		10	596	10	12	8	9	4	3	6	6		2	3		5	3
1.2 ВИБІРКОВА ЧАСТИНА																																	
1.2.1	ЗПВС 01	Історія української культури / Іноземна мова професійного спрямування	3								3	90	30	14		14		2	60			2	3									УЗМП	
1.2		Всього	1								3	90	30	14		14		2	60				2	3									
I		Разом	6	7							39	1170	514	104		398		12	656	10	12	8	9	6	6	6	6		2	3		5	3
II Цикл професійної підготовки																																	
2.1 НОРМАТИВНА ЧАСТИНА																																	
2.1.1	ППН 01	Вища математика	1								6	180	60	30		30			120	4	6											ПМ	
2.1.2	ППН 02	Фізика	1								4	120	44	30	14				76	3	4											Фзк	
2.1.3	ППН 03	Інженерна та комп'ютерна графіка		1д							3	90	30	14	14			2	60	2	3											НГКГ	
2.1.4	ППН 04	Інформаційні технології		1							5	150	60	30	30				90	4	5											ІТЕЗ	
2.1.5	ППН 01	Вища математика		2							7	210	74	44		30			136		5	7										ПМ	
2.1.6	ППН 02	Фізика		2							4	120	44	30	14				76		3	4										Фзк	
2.1.7	ППН 05	Програмування		2							4	120	44	14	30				76		3	4										ІТЕЗ	
2.1.8	ППН 01	Вища математика		3							5	150	60	30		30			90			4	5									ПМ	
2.1.9	ППН 02	Фізика		3							4	120	44	30	14				76			3	4									Фзк	
2.1.10	ППН 05	Програмування		3							4	120	44	14	30				76			3	4									ІТЕЗ	
2.1.11	ППН 06	Комп'ютерна електроніка		2							3	90	30	14	14			2	60		2	3										ІТЕЗ	
2.1.12	ППН 07	Системи керування базами даних		5							3,5	105	44	30	14				61						3	4						ІТЕЗ	
2.1.13	ППН 06	Комп'ютерна електроніка		3							3,5	105	35	14	14			7	70			2	4									ІТЕЗ	
2.1.14	ППН 08	Метрологія, стандартизація та сертифікація		4							3,5	105	35	14	14			7	70				2	4								ІТЕЗ	
2.1.15	ППН 05	Програмування			3						1	30							30				1									ІТЕЗ	
2.1.16	ППН 09	Безпека життєдіяльності фахівця з основами охорони праці		4д							3	90	30	14	14			2	60				2	3								ОПНС	
2.1.17	ППН 10	Системне програмування		4							5	150	60	30	30				90				4	5								ІТЕЗ	
2.1.18	ППН 10	Системне програмування				4					1,5	45							45					2								ІТЕЗ	
2.1.19	ППН 06	Комп'ютерна електроніка		4							3	90	30	14	14			2	60				2	3								ІТЕЗ	
2.1.20	ППН 11	Операційні системи		5							3,5	105	44	30	14				61						3	4						ІТЕЗ	
2.1.21	ППН 12	Основи мехатронних та робототехнічних систем		3							3,5	105	44	14	30				61			3	4									ІТЕЗ	
2.1.22	ППН 13	Архітектура комп'ютерних систем та мереж		5							3	90	30	14	14			2	60					2	3							ІТЕЗ	
2.1.23	ППН 07	Системи керування базами даних				5					1,5	45							45					2								ІТЕЗ	
2.1.24	ППН 14	Теорія автоматичного керування		6							3,5	105	42	14	28				63						3	3,5						ІТЕЗ	
2.1.25	ППН 13	Архітектура комп'ютерних систем та мереж		6							3,5	105	42	28	14				63						3	3,5						ІТЕЗ	
2.1.26	ППН 15	Основи технології		6							4	120	42	28	14				78						3	4						ІТЕЗ	
2.1.27	ППН 16	Проектування пристроїв на ПЛІС		6							3,5	105	42	28	14				63						3	3,5						ІТЕЗ	
2.1.28	ППН 17	Мехатроніка та робототехніка		7							3,5	105	44	30	14				61								3	4				ІТЕЗ	
2.1.29	ППН 18	Промислові контролери		7							3,5	105	44	30	14				61								3	4				ІТЕЗ	
2.1.30	ППН 19	Діагностика та надійність комп'ютерних систем		8							3	90	34	20	14				56								3	4		5	3	ІТЕЗ	
2.1.31	ППН 20	SCADA системи		7							3,5	105	44	30	14				61								3	4				ІТЕЗ	
2.1.32	ППН 21	Програмування для мобільних платформ		7							3,5	105	44	30	14				61								3	4				ІТЕЗ	




№ 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.  РТ-618 РТ-618сн		
			Екзамени	Заліки (диф. заліки)	Курсові		РГР, РГЗ, ІДЗ	Контрольні роботи	РГР, РГЗ, ІДЗ	контрольних робіт		Загальний обсяг	Всього	Аудиторних						Самостійна робота	I курс		II курс		III курс		IV курс												
					роботи	проекти								Лекції	Лабораторні (компл. практ.)	Практичні	Семинарські	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										
2.1.33	ППН 22	Переддипломна практика		8д							4,5	135							135								4,5	ІТЕ3											
2.1.34	ППН 23	Навчальна (ознайомча) практика		2д							3	90							90		3								ІТЕ3										
2.1.35	ППН 24	Виробнича практика		6д							4,5	135							135						4,5				ІТЕ3										
2.1.36	ППН 25	Дипломування		8д							12	360							360									12	ІТЕ3										
2.1		Всього	12	21	1	2					140	4200	1264	692	458	90		24	2936	13	18	13	21	15	21	10	16	8	12	12	19,0	12	14	5	19,5				
2.2		2.2 ВИБІРКОВА ЧАСТИНА																																					
2.2.1	ППВС 01	Основи графічного та геометричного моделювання/Комп'ютерна графіка/Комп'ютерні технології в дизайні		3							3	90	30	14	30				60			3													ІТЕ3				
2.2.2	ППВС 02	Математичне моделювання / Інтелектуальний аналіз даних / Технології штучного інтелекту	5								4,5	135	60	30	30				75				4	5											ІТЕ3				
2.2.3	ППВС 03	Сучасні CAD/CAM/CAE системи / Хмарні технології	4								5	150	60	30	30				90				4	5											ІТЕ3				
2.2.4	ППВС 04	Психологія управління та праці/ Соціальна психологія/Психологія особистості		4							3	90	30	14		14		2	60				2	3											ІТЕ3				
2.2.5	ППВС 03	Сучасні CAD/CAM/CAE системи / Хмарні технології	5								4	120	44	30	14				76					3	4										ІТЕ3				
2.2.6	ППВС 05	Web-дизайн / VR/AR технології		5							3,5	105	44	30	14				61					3	4										ІТЕ3				
2.2.7	ППВС 06	Основи конструювання ІМРС / Основи конструювання ЕПС	5								3,5	105	44	30	14				61					3	4										ІТЕ3				
2.2.8	ППВС 07	Захист інформації / Block Chain технології / Основи кібербезпеки		5							3	90	30	14	14			2	60					2	3										ІТЕ3				
2.2.9	ППВС 03	Сучасні CAD/CAM/CAE системи / Хмарні технології		6							3	90	30	14	14			2	60						2	3									ІТЕ3				
2.2.10	ППВС 06	Основи конструювання ІМРС / Основи конструювання ЕПС		6							3,5	105	42	28	14				63					3	3,5										ІТЕ3				
2.2.11	ППВС 03	Сучасні CAD/CAM/CAE системи / Хмарні технології				6					1,5	45							45						1,5										ІТЕ3				
2.2.12	ППВС 08	Інтернет речі в побути/ Промисловий інтернет речей/SmartCity		7							3,5	105	44	30	14				61							3	4								ІТЕ3				
2.2.13	ППВС 09	Адитивні технології виробництва / Безпілотні технології		7							3,5	105	44	30	14				61							3	4								ІТЕ3				
2.2.14	ППВС 08	Інтернет речі в побути/ Промисловий інтернет речей/SmartCity				7					1,5	45							45								2								ІТЕ3				
2.2.15	ППВС 07	Захист інформації / Block Chain технології / Основи кібербезпеки	7								4	120	44	14	30				76							3	4								ІТЕ3				
2.2.16	ППВС 10	Автоматизовані системи управління технологічними процесами / Автоматизовані системи моніторингу довкілля	8								3	90	34	20	14				56								5	3							ІТЕ3				
2.2.17	ППВС 11	Інтелектуальні робототехнічні системи / Комп'ютерно-інтегровані технології на виробництві		8							4,5	135	45	20	20			5	90								6	4,5							ІТЕ3				
2.2.18	ППВС 12	Основи виробництва мехатронних пристроїв / ОБ робототехнічних пристроїв / ОБ електронних пристроїв		7							3,5	105	44	30	14				61								3	4							ІТЕ3				
2.3		Всього		10		2					61	1830	669	378	280	14		11	1161					3	3	6	8	15	19	5	8	12	16	11	7,5				
II		Разом	12	31	1	4					201	6030	1933	1070	738	104		35	4097	13	18	13	21	18	24	16	24	23	30	17	27	24	30	16	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.  РТ-618 РТ-618сп		
			Екзамени	Заліки (диф. заліки)	Курсові		РГР, РГЗ, ІДЗ	Контрольні роботи			РГР, РГЗ, ІДЗ 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	Семінарські	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									
		Всього кредитних дисциплін, кількість годин на тиждень, кредитів за семестр									240	7200	2447	1174	738	502		47	4753	23	30	21	30	24	30	22	30	23	30	19	30	24	30	21	30			
		Кількість екзаменів																		4	4	3	3	3	3	3	1											
		Кількість заліків																		4	4	5	5	5	5	5	5											
		Кількість курсових проектів (КП)																		2		1																
		Кількість курсових робіт (КР)																			2		2	1	1	1												
		Кількість розрахунково-графічних робіт (РГР), розрахунково-графічних завдань (РГЗ), індивідуальних домашніх завдань (ІДЗ)																																				
		Кількість контрольних робіт																																				

Декан РТ факультету

  
(підпис)

  
(прізвище та ініціали)