Затверджую

Ректор

_____ Андрій КРИСОВАТИЙ

"26" 05 2021 р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Західноукраїнський національний університет

Затверджено Вченою радою ЗУНУ

(протокол № 9 від 26.05.2021)

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Код та найменування галузі знань:	15 Автоматизація та приладобудування
Код та найменування спеціальності:	152 Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка
Рівень вищої освіти:	перший (бакалаврський)
Ступінь вищої освіти:	бакалавр
Освітньо-професійна програма:	Технології інтернету речей
Освітня кваліфікація:	Бакалавр з метрології та інформаційно-вимірювальної техніки
Форма навчання:	денна
Загальний обсяг в кредитах ЄКТС та строк навчання:	240 кредитів/ 3 роки 10 місяців
Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання:	повна загальна середня освіта, освітньо-кваліфікаційний рівень "молодший спе освітній ступінь "молодший бакалавр", освітньо-професійний ступінь "фаховні бакалавр"

I. ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

	Вересень				Жовтень				Листопад				Грудень					Січень				Лютий				Березень					Квітень				Травень				Червень					Липень				Серпень			
Тиж день	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 курс	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	ТД	ТД	К	С	С	С	К	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	ТД	ТД	С	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К
2 курс	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	ТД	ТД	С	К	С	С	К	К	К	Едо	Едо	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	ТД	ТД	С	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К
3 курс	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	ТД	ТД	С	К	С	С	К	К	К	Едо	Едо	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	ТД	ТД	С	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К
4 курс	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Вп	Вп	К	Вп	Вп	С	К	К	К	П	П	П	П	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	ТД	С	ПА	ПА	ПА	А								

ПОЗНАЧЕННЯ:

Т - теоретичне навчання; С - екзаменаційна сесія; П - переддипломна практика; К - канікули; А - атестація здобувачів вищої освіти;
ПА - підготовка до атестації здобувачів вищої освіти; Едо - Елементи дуальної освіти;
ТД - тренінг з прочитаних у семестрі дисциплін; Вп -виробнича практика.

II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

Курс	Теоретичне навчання	Контрольні заходи	Екзаменаційна сесія	Практика	Підготовка до атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів вищої освіти	Канікули	Разом
1	30	4	6				12	52
2	28	6	6				12	52
3	28	6	6				12	52
4	23	1	2	10	3	1	4	44
Всього	109	17	20	10	3	1	40	200

III. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Виробнича практика	7	4
Переддипломна практика	8	6

IV. АТЕСТАЦІЯ

Форма атестації здобувачів вищої освіти		Семестр
Кваліфікаційна робота	Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів інженерії	8

План навчального процесу

№ п/п	Код	Назва дисципліни	Загальний обсяг годин, ДФН	Кредити	Заняття під керівництвом викладача: Всього	Лекції	Практичні	Лабораторні	Інд. робота	Тренінг, КПІЗ	СРС	Форма контролю: Екза-мени	Залік (ПМК)	Курсова	Розподіл годин за семестрами: 1 курс, 1 сем, 15 т.	1 курс, 2 сем, 15 т.	2 курс, 3 сем, 15 т.	2 курс, 4 сем, 15 т.	3 курс, 5 сем, 15 т.	3 курс, 6 сем, 15 т.	4 курс, 7 сем, 15 т.	4 курс, 8 сем, 8 т.
															15 т. Лк / П / Лб / Кр	15 т. Лк / П / Лб / Кр	14 т. Лк / П / Лб / Кр	14 т. Лк / П / Лб / Кр	14 т. Лк / П / Лб / Кр	14 т. Лк / П / Лб / Кр	15 т. Лк / П / Лб / Кр	8 т. Лк / П / Лб / Кр
		Блок обов'язкових дисциплін																				
		Цикл загальної підготовки																				
1	ОК1	Українська мова за професійним спрямуванням	150	5	50		30		2	18	100			1								
2	ОК2	Історія та культура України	150	5	55	32	14		3	6	95	1			2 1 5							
3	ОК3	Іноземна мова	180	6	120		102		6	12	60	4		2	3	2 1	2	2	2 1	1		
4	ОК4	Філософія	150	5	72	30	30		4	8	78	1			2 2 5							
5	ОК5	Політологія	120	4	36	16	14		2	4	84			2	1 1 4							
6	ОК6	Охорона праці та навколишнього середовища	60	2	36	16	14		2	4	24	1			1 1 2							
		Разом	810	27	369	94	204		19	52	441											
		Цикл професійної підготовки																				
7	ОК7	Вища математика	420	14	278	116	116		14	32	142	1 2 4	3		2 2 3	2 2 4	2 2 3	2 2 4				
8	ОК8	Основи програмування	150	5	72	30		30	4	8	78	1			2 2 5							
9	ОК9	Інженерна та комп'ютерна графіка	120	4	72	30		30	4	8	48			1	2 2 4							
10	ОК10	Теорія електричних і магнітних кіл	150	5	72	30		30	4	8	78	2			2 2 5							
11	ОК11	Дискретна математика	150	5	72	30	30		4	8	78	2			2 2 5							
12	ОК12	Фізика	150	5	72	30		30	4	8	78	2			2 2 5							
13	ОК13	Програмне забезпечення комп'ютерних вимірювальних систем	210	7	139	58		58	7	16	71	3		2	2 3 5	2 1 2						
14	ОК14	Елементи аналогової електроніки	120	4	67	28		28	3	8	53			3		2 2 4						
15	ОК15	Метрологія, стандартизація, сертифікація та акредитація	150	5	67	28		28	3	8	83	3				2 2 5						
16	ОК16	Методи та засоби вимірювання	150	5	67	28		28	3	8	83	3				2 2 5						
17	ОК17	Елементи цифрової електроніки	120	4	67	28	28		3	8	53	4						2 2 4				
18	ОК18	Курсова робота з дисципліни "Програмне забезпечення комп'ютерних вимірювальних систем"	90	3							90				3			3				
19	ОК19	Аналіз похибок та діагностика комп'ютерних інформаційно-вимірювальних систем	150	5	84	42		28	4	10	66			4				3 2 5				
20	ОК20	Теорія імовірностей та математична	150	5	67	28	28		3	8	83	4						2 2 5				
21	ОК21	Методи контролю та технічної діагностики	150	5	67	28		28	3	8	83	5							2 2 5			
22	ОК22	Метрологічне забезпечення виробництва	150	5	67	28		28	3	8	83	5							2 2 5			
23	ОК23	Вимірювальні прилади	150	5	67	28		28	3	8	83	5							2 2 5			
24	ОК24	Інформаційно-вимірювальні системи та комплекси	270	9	180	84		70	9	17	90	6		5					2 2 4	4 3 5		
25	ОК25	Вимірювальні перетворювачі та сенсори інтернет речей	180	6	118	56		42	6	14	62	6								4 3 6		
26	ОК26	Міждисциплінарна курсова робота	90	3							90				6						3	
27	ОК27	Комп'ютерне моделювання в інформаційно-вимірювальній техніці	120	4	78	30		44	4		42	7										2 3 4
28	ОК28	Проектування мікропроцесорних систем	150	5	95	46		44	5		55	7										3 3 5
29	ОК29	Проектування комп'ютеризованих систем вимірювання та управління	150	5	95	40		40	5	10	55	8										5 5 5
30	ОК30	Технолдогії інтернету речей	150	5	63	28		28	3	4	87	5							2 2 5			
31	ОК31	Виробнича практика	180	6							180				7							6
32	ОК32	Елементи дуальної освіти	120	4							120			Пмк	6				1	1		
33	ОК33	Переддипломна практика	270	9							270			8								9
34	ОК34	Кваліфікаційна робота	180	6							180											6
		Разом	4590	153	2026	874	202	642	101	207	2564											

| | | |

Затверджую

Ректор

_____ Андрій КИСОВАДИЙ

«26» 05 2021 р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Західноукраїнський національний університет

Затверджено Вченою радою ЗУНУ
(протокол № 9 від 26.05.2021)

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Код та найменування галузі знань:	15	Автоматизація та приладобудування
Код та найменування спеціальності:	152	Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка
Рівень вищої освіти:	перший (бакалаврський)	
Ступінь вищої освіти:	бакалавр	
Освітньо-професійна програма:	Технології інтернету речей	
Освітня кваліфікація:	Бакалавр з метрології та інформаційно-вимірювальної техніки	
Форма навчання:	заочна	
Загальний обсяг в кредитах ЄКТС та строк навчання:	240 кредитів/ 3 роки 10 місяців	
Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання:	повна загальна середня освіта, освітньо-кваліфікаційний рівень "молодший спеціаліст", освітній ступінь "молодший бакалавр", освітньо-професійний ступінь "фаховий молодший бакалавр"	

I. ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

	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 курс	С	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	К	К	К	Т	Т	С	С	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	К	К	К	К	К	К	К	К
2 курс	Т	С	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	С	К	К	Едо	Едо	Т	Т	Т	Т	С	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	К	К	К	К	К	К	К	К
3 курс	Т	С	С	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	С	К	К	Едо	Едо	Т	Т	Т	К	С	С	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	К	К	К	К	К	К	К	К
4 курс	С	С	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Вп	Вп	Вп	Вп	С	Т	Т	Т	Т	Т	С	К	К	К	К	П	П	П	П	П	П	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	Па	Па	Па	А								

ПОЗНАЧЕННЯ:

Т - теоретичне навчання; С - екзаменаційна сесія; П - практика; К - канікули; А - атестація здобувачів вищої освіти;
ПА - підготовка до атестації здобувачів вищої освіти; Едо - елементи дуальної освіти.

II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

Курс	Теоретичне навчання	Контрольні заходи	Екзаменаційна сесія	Практика	Атестація здобувачів вищої освіти	Підготовка до атестації здобувачів вищої освіти	Канікули	Разом
1	36		4				12	52
2	34	2	4				12	52
3	32	2	6				12	52
4	19		7	10	1	3	5	45
Всього	121	4	21	10	1	3	41	201

III. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Виробнича практика	7	4
Переддипломна практика	8	6

IV. АТЕСТАЦІЯ

Форма атестації здобувачів вищої освіти		Семестр
Кваліфікаційна робота	Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів інженерії	8

План навчального процесу

№ п/п	Код	Назва дисципліни	Загальний обсяг годин, ДФН	Кредити	Заняття під керівництвом викладача: Всього	Лекції	Практичні	Лабораторні	Інд. робота	Тренінг	СРС	Форма контролю: Екзамен	Залік (ПМК)	Курсова
		Блок обов'язкових дисциплін												
		Цикл загальної підготовки												
1	ОК1	Українська мова за професійним спрямуванням	150	5	2		2				148		2	
2	ОК2	Історія та культура України	150	5	6	4	2				144	2		
3	ОК3	Іноземна мова	180	6	12		12				168	6	3	5
4	ОК4	Філософія	150	5	6	4	2				144	2		
5	ОК5	Політологія	120	4	6	4	2				114		3	
6	ОК6	Охорона праці та навколишнього середовища	60	2	6	4	2				54	2		
		Разом	810	27	38	16	22				772			
		Цикл професійної підготовки												
7	ОК7	Вища математика	420	14	286	120	120				134	2	6	5
8	ОК8	Основи програмування	150	5	6	4		2			144	2		
9	ОК9	Інженерна та комп'ютерна графіка	120	4	6	4		2			114		2	
10	ОК10	Теорія електричних і магнітних кіл	150	5	8	4		4			142	3		
11	ОК11	Дискретна математика	150	5	6	4	2				144	3		
12	ОК12	Фізика	150	5	6	4		2			144	3		
13	ОК13	Програмне забезпечення комп'ютерних вимірювальних систем	210	7	20	12		8			190	5		3
14	ОК14	Елементи аналогової електроніки	120	4	12	8		4			108			5
15	ОК15	Метрологія, стандартизація, сертифікація та акредитація	150	5	12	8		4			138	5		
16	ОК16	Методи та засоби вимірювання	150	5	12	8		4			138	5		
17	ОК17	Елементи цифрової електроніки	120	4	12	8	4				108	6		
18	ОК18	Курсова робота з дисципліни "Програмне забезпечення комп'ютерних вимірювальних систем"	90	3							90			
19	ОК19	Аналіз похибок та діагностика комп'ютерних інформаційно-вимірювальних систем	150	5	12	8		4			138			6
20	ОК20	Теорія імовірностей та математична статистика	150	5	12	8	4				138	6		
21	ОК21	Методи контролю та технічної діагностики	150	5	12	8		4			138	8		
22	ОК22	Метрологічне забезпечення виробництва	150	5	12	8		4			138	8		
23	ОК23	Вимірювальні прилади	150	5	12	8		4			138	8		
24	ОК24	Інформаційно-вимірювальні системи та комплекси	270	9	24	16		8			246	9		8
25	ОК25	Вимірювальні перетворювачі та сенсори інтернет речей	180	6	12	8		4			168	9		
26	ОК26	Міждисциплінарна курсова робота	90	3							90			
27	ОК27	Комп'ютерне моделювання в інформаційно-вимірювальній техніці	120	4	12	8		4			108	11		
28	ОК28	Проектування мікропроцесорних систем	150	5	12	8		4			138	11		
29	ОК29	Проектування комп'ютеризованих систем вимірювання та управління	150	5	12	8		4			138	12		
30	ОК30	Технолдогії інтернету речей	150	5	12	8		4			138	8		
31	ОК31	Виробнича практика	180	6							180			
32	ОК32	Елементи дуальної освіти	120	4							120			
33	ОК33	Переддипломна практика	270	9							270		12	
34	ОК34	Кваліфікаційна робота	180	6							180			
		Разом	4590	153	530	280	130	74			4060			

Розподіл годин за курсами, семестрами та сесіями

№ п/п	1 КУРС, 1 сем: 1 сес. Лк	Лб	Кр	1 КУРС, 2 сем: 2 сес. Лк	Лб	Кр	3	2 КУРС, 3 сем: 4 сес. Лк	Лб	Кр	2 КУРС, 4сем: 5 сес. Лк	Лб	Кр	6	3 КУРС, 5 сем: 7 сес. Лк	Лб	Кр	3 КУРС, 6 сем: 8 сес. Лк	Лб	Кр	9	4 КУРС, 7 сем: 10 сес. Лк	Лб	Кр	4 КУРС, 8 сем: 11 сес. Лк	Лб	Кр	12
Блок обов'язкових дисциплін																												
Цикл загальної підготовки																												
1		2	5																									
2	4	2	5																									
3		2	1		2		2		4		2		4		1													
4	4	2	5																									
5				4	2		4																					
6	4	2	2																									
Цикл професійної підготовки																												
7	4	2	3	4	2		4	8	4		3	8	4		4													
8	4		2	5																								
9	4		2	4																								
10				4		4	5																					
11				4	2		5																					
12				4		2	5																					
13				4		4	5	8		4	2																	
14								8		4	4																	
15								8		4	5																	
16								8		4	5																	
17												8	4		4													
18											3																	
19												8		4	5													
20												8	4		5													
21																8		4	5									
22																8		4	5									
23																8		4	5									
24																8		4	4	8		4	5					
25																				8		4	6					
26																							3					
27																								8		4	4	
28																								8		4	5	
29																												8		4	5
30												8		4	5													
31																											6	
32											1				1								1					
33																												9
34																												6

| | | |