"Затверджую"
Голова вченої ради
_____ Панченко С. В.
" _____ 2020 року

Міністерство освіти і науки України

Український державний університет залізничного транспорту

Кваліфікація **3115 "Механік (рухомий склад залізниць)"**

ІНТЕГРОВАНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Підготовки БАКАЛАВРА

Строк навчання 3 **роки 10 міс**

За галузю: 27 - "Транспорт"

на основі повної середньої освіти

Спеціальністю: 273 - "Залізничний транспорт"

Прийом 2020

Освітня програма: "Діагностування та неруйнівний контроль рухомого складу залізниць"

Форма навчання денна

І. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО 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
1	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	М	Т	Т	15	Т	Т	Т	Т	М	Т	С	С	К	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	М	Т	Т	15	Т	Т	Т	Т	Т	М	С	С	П	П	К	К	К	9	К	К	К	К	К
2	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	М	Т	Т	15	Т	Т	Т	Т	М	Т	С	С	К	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	М	Т	Т	15	Т	Т	Т	Т	Т	М	С	С	П	П	К	К	К	9	К	К	К	К	К
3	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	М	Т	Т	15	Т	Т	Т	Т	М	Т	С	С	К	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	М	Т	Т	15	Т	Т	Т	Т	Т	М	С	С	П	П	4	П	К	К	К	К	К	К	К
4	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	М	Т	Т	15	Т	Т	Т	Т	М	Т	С	С	К	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	11	М	С	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Зд									

Позначення: Т - теоретичне навчання; С - екзаменаційна сесія; П - практика; Д - дипломний проект; К - канікули; Зд - захист кваліфікаційної роботи.

ІІ. ЗВЕДЕНИЙ БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

Курс	Модуль	Теорет. навчання	Екзаменаційна сесія	Практика	Державна атестація	Виконання дипломної роботи	Канікули	Разом
I	4	30	4	2			12	52
II	4	30	4	2			12	52
III	4	30	4	4			10	52
IV	2	26	3	2	1	5	3	42
Разом	14	116	15	10	1	6	37	198

ІІІ. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Навчальна	2	2
Технологічна	4	2
Експлуатаційн	6	4
Переддиплом	8	2

IV. ДЕРЖАВНА АТЕСТАЦІЯ

Форма державної атестації	Семестр
Захист кваліфікаційної	8
роботи	

№ п/п	НАЗВА ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами				Кількість кредітів ESTS	Кількість годин							Розподіл часу по курсам і семестрам																						
		Екзамени	Заліки	Курсові			Загальний обсяг	Аудиторних				Індивідуальні завдання	Самостійна робота	I курс						II курс						III курс						IV курс				
				Проекти	роботи			Всього	у тому числі					Семестри																						
									Лекції	Практичні	Лабораторні			1		2				3			4			5			6			7			8		
														Кількість тижнів в семестрі																						
														15		15				15			15			15			15			15			11		
	1 Цикл дисциплін загальної підготовки																																			
1.1	Історія України та української культури	1				4,5	135	60	30	30	0		75	2	2	0																				
1.2	Українська мова (за професійним спрямуванням)	2				3	90	30	0	30	0	1 кр	60				0	2	0																	
1.3	Філософія	4				3,5	105	45	30	15	0		60										2	1	0											
1.4	Іноземна мова	4	3			5	150	60	0	60	0		90							0	2	0	0	2	0											
1.5	Вища математика	3	1; 2			15	450	180	90	90	0	1 кр (1 сем)	270	2	2	0	2	2	0	2	2	0														
1.6	Фізика	2	1			9,5	285	105	30	30	45	1 рр (1 сем)	180	1	1	1	1	1	2																	
1.7	Хімія	1				3,5	105	45	30	0	15		60	2	0	1																				
1.8	Теоретична механіка	3	2			7	210	105	45	60	0	1 ргр (2 сем)	105				1	2	0	2	2	0														
1.9	Нарисна геометрія та інженерна графіка	1	2 д			8	240	90	30	60	0	1 ргр (1 сем)	150	2	2	0	0	2	0																	
1.10	ОТ та програмування	2	1			7	210	90	30	0	60		120	1	0	2	1	0	2																	
1.11	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	7				4	120	45	15	15	15		75																		1	1	1			
1.12	Економічна теорія		4			3	90	30	15	15	0		60										1	1	0											
1.13	Електротехніка та електричні вимірювання	5				6	180	60	30	15	15		120													2	1	1								
1.14	Опір матеріалів	4	3			11	330	135	60	45	30	1 рр (3 сем)	195							2	2	1	2	1	1											
1.15	Деталі машин	6	5	6		7	210	90	30	45	15		120													1	1	1	1	2	0					
1.16	Фізична культура *													0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	4	0											
1.17	Мова навчання та соціально-побутового спілкування	2,4,6,7	1,3,5				720	720		720					8			8			6			6			6			4			10			
	Всього					**97**	**2910**	**1170**	**465**	**510**	**195**		**1740**																							
	Дисципліни вільного вибору студента																																			
1.18	Дисципліна 1		7			3	90	45	30	15	0		45																		2	1	0			
1.19	Дисципліна 2		7			3	90	30	15	15	0		60																		1	1	0			
1.20	Дисципліна 3		4			3	90	30	15	15	0		60										1	1	0											
1.21	Дисципліна 4		5			3	90	30	15	15	0		60													1	1	0								
1.22	Дисципліна 5		3			3	90	30	15	15	0		60							1	1	0														
	Всього					**15**	**450**	**165**	**90**	**75**	**0**		**285**																							
	Разом по циклу					**112**	**3360**	**1335**	**555**	**585**	**195**		**2025**																							

№ п/п	НАЗВА ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами				Кількість кредітів ESTS	Кількість годин							Розподіл часу по курсам і семестрам																							
				Курсові				Аудиторних						I курс						II курс						III курс						IV курс					
									у тому числі					Семестри																						
														1		2				3			4			5			6			7			8		
														Кількість тижнів в семестрі																							
		Екзамени	Заліки	Проекти	роботи		Загальний обсяг	Всього	Лекції	Практичні	Лабораторні	Індивідуальні завдання	Самостійна робота	15		15				15			15			15			15			15			11		
	2 Цикл професійної та практичної підготовки																																				
2.1	Загальний курс залізниць і рухомого складу	2	1			8	240	90	30	60	0	1 ргр (2 сем)	150	1	2	0	1	2	0																		
2.2	Діагностування та конструкція тягових електричних машин		6			4	120	60	15	30	15		60																1	2	1						
2.3	Теорія та конструкція локомотивів	4;6	5		5	12	360	180	90	75	15		180										2	2	1	2	2	0	2	1	0						
2.4	Локомотивне енергетичне устаткування	5	6	6		7	210	90	30	30	30		120													1	0	2	1	2	0						
2.5	Основи технології ремонту локомотивів	8				4	120	44	11	22	11		76																						1	2	1
2.6	Технічна діагностика та неруйнівний контроль	7				3	90	45	30	15	0		45																			2	1	0			
2.7	Надійність та технічна діагностика ЗРС		7			4	120	45	15	30	0		75																			1	2	0			
2.8	Економіка залізничного транспорту		7			4	120	45	15	30	0		75																			1	2	0			
2.9	Теорія локомотивної тяги	7	8		7	6	180	82	41	41	0		98																			2	2	0	1	1	0
2.10	Безпека руху та ПТЕ залізниць		3			3	90	30	0	30	0		60							0	2	0															
2.11	Організація, планування та економіка виробництва	8			8	4	120	55	11	22	22		65																						1	2	2
	Всього					**59**	**1770**	**766**	**288**	**385**	**93**		**1004**																								
	Дисципліни вільного вибору студента																																				
2.12	Дисципліна 1	6				4	120	45	30	0	15		75																2	0	1						
2.13	Дисципліна 2	7	8	8		6	180	82	41	41	0		98																			2	2	0	1	1	0
2.14	Дисципліна 3		5			3	90	45	30	15	0		45													2	1	0									
2.15	Дисципліна 4	6				4	120	60	30	30	0		60																2	2	0						
2.16	Дисципліна 5	8				3	90	44	22	0	22		46																						2	0	2
2.17	Дисципліна 6		8			3	90	44	22	22	0		46																						2	2	0
2.18	Дисципліна 7	4	3			7	210	75	30	15	30	1 ргр (4 сем)	135							1	0	1	1	1	1												
2.19	Дисципліна 8	5				3	90	45	30	0	15		45													2	0	1									
2.20	Дисципліна 9	3				4	120	45	30	15	0	1 ргр	75							2	1	0															
2.21	Дисципліна 10	8				4	120	44	22	22	0		76																						2	2	0
2.22	Дисципліна 11		5			4	120	45	30	0	15	1 рр	75													2	0	1									
	Всього					**45**	**1350**	**574**	**317**	**160**	**97**		**776**																								
	Разом по циклу					**104**	**3120**	**1340**	**605**	**545**	**190**		**1780**																								

№ п/п	НАЗВА ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами				Кількість кредитів ESTS	Кількість годин							Розподіл часу по курсам і семестрам							
		Екзамени	Заліки	Курсові			Загальний обсяг	Аудиторних				Індивідуальні завдання	Самостійна робота	I курс		II курс		III курс		IV курс	
				Проекти	роботи			Всього	у тому числі					Семестри							
									Лекції	Практичні	Лабораторні			1	2	3	4	5	6	7	8
														Кількість тижнів в семестрі							
														15	15	15	15	15	15	15	11
	3. Практична підготовка																				
3.1	Навчальна практика		2			3	90						90								
3.2	Технологічна практика		4			3	90						90								
3.3	Експлуатаційна практика		6			6	180						180								
3.4	Переддипломна практика		8			3	90						90								
	Всього					**15**	**450**						**450**								
	4. Державна атестація																				
4.1	Підготовка кваліфікаційної роботи					7,5	225						225								
4.2	Захист кваліфікаційної роботи					1,5	45						45								
	Всього					**9**	**270**						**270**								
	Всього по циклу загальної підготовки	**14**	**10**	**0**	**0**	**112**	**3360**	**1335**	**555**	**600**	**180**	**6**	**2025**	**21**	**18**	**15**	**11**	**7**	**3**	**3**	**0**
	Всього по циклу професійної та практичної підготовки	**16**	**18**	**3**	**3**	**128**	**3840**	**1340**	**605**	**545**	**190**	**4**	**2500**	**3**	**3**	**7**	**8**	**16**	**17**	**17**	**25**
	Загальна кількість	**30**	**28**	**3**	**3**	**240**	**7200**	**2675**	**1160**	**1145**	**370**	**10**	**4525**	**24**	**21**	**22**	**19**	**23**	**20**	**20**	**25**
	Кількість екзаменів													**3**	**4**	**3**	**5**	**3**	**5**	**4**	**4**
	Кількість заліків													**4**	**4**	**5**	**3**	**5**	**3**	**4**	**5**
	Кількість курсових проектів																		**2**		**1**
	Кількість курсових робіт																	**1**		**1**	**1**
	Кількість дисциплін на семестр													**7**	**8**	**8**	**8**	**8**	**8**	**8**	**9**

Ухвалено на вченій раді механіко-енергетичного факультета, протокол №11 від "01" 06 2020 року

Затверджено вченою радою університету, протокол №5 від "26" 06 2020 року

Проректор університету _____ Д.І. Мкртичьян

Голова студентського самоврядування _____ В.В. Євсюков

Декан факультету _____ О.В. Устенко

Гарант програми _____ А.Л. Сулієзов

Зав. кафедри _____ В.Г. Пузир

Розробник _____ А.М. Ходаківський

№ п/п	НАЗВА ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами				Кількість кредітів ESTS	Кількість годин							Розподіл часу по курсам і семестрам																			
		Екзамени	Заліки	Курсові			Загальний обсяг	Аудиторних				Індивідуальні завдання	Самостійна робота	I курс				II курс				III курс				IV курс							
				Проекти	роботи			Всього	у тому числі					Семестри																			
									Лекції	Практичні	Лабораторні			1	2	3	4	5	6	7	8											
														Кількість тижнів в семестрі																			
														15	15	15	15	15	15	15	11												
	Додаток до навчального плану																																
	ДИСЦИПЛІНИ ВІЛЬНОГО ВИБОРУ СТУДЕНТА																																
	1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ (вибирається пять дисциплін з переліку)																																
1	Ресурсозберігаючі технології та основи екології		7			3	90	45	30	15	0		45																2	1	0			
2	Експлуатаційні матеріали рухомого складу залізниць		7			3	90	30	15	15	0		60																1	1	0			
3	Політологія		4			3	90	30	15	15	0		60									1	1	0									
4	Правознавство		5			3	90	30	15	15	0		60												1	1	0							
5	Психологія та соціологія		3			3	90	30	15	15	0		60							1	1	0												
6	Історія розвитку залізничного транспорту		3			3	90	45	30	15	0		45									2	1	0										
7	Екологія		6			3	90	45	30	15	0		45															2	1	0				
8	Математичні моделі на ЕОМ		5			3	90	30	15	0	15		60												1	0	1							
	2. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ (вибирається одинадцять дисциплін з переліку)																																
1	Основи електроніки та автоматики рухомого складу	6				4	120	45	30	0	15		75															2	0	1			
2	Конструкція та діагностування електричного обладнання локомотивів	7	8	8		6	180	82	41	41	0		98																2	2	0	1	1	0
3	Гідравлічні передачі локомотивів		5			3	90	45	30	15	0		45												2	1	0							
4	Автогальма рухомого складу	6				4	120	60	30	30	0		60															2	2	0				
5	АСУ і САПР в локомотивному господарстві	8				3	90	44	22	0	22		46																			2	0	2
6	Методологія інженерної наукової роботи		8			3	90	44	22	22	0		46																			2	2	0
7	Матеріалознавство та технологія матеріалів	4	3			7	210	75	30	15	30	1 ргр (4 сем)	135							1	0	1	1	1	1								
8	Теплотехніка та теплопередача	5				3	90	45	30	0	15		45												2	0	1							
9	Теорія механізмів та машин	3				4	120	45	30	15	0	1 ргр	75							2	1	0												
10	Основи експлуатації локомотивів	8				4	120	44	22	22	0		76																			2	2	0
11	Гідравлика та гідропривод		5			4	120	45	30	0	15	1 рр	75												2	0	1							
12	Метрологія, стандартизація та технічні вимірювання		6			3	90	30	15	0	15	1 рр	60															1	0	1				
13	Електронні перетворювачі	7				3	90	45	15	15	15		45																		1	1	1		
14	Рухомий склад метрополітенів		6			3	90	45	30	15	0		45															2	1	0				
15	Альтернативні джерела енергопостачання на залізниці		6			3	90	30	20	10	0		60																			2	1	0
16	Системи керування електричного рухомого складу	2			2	4	120	60	30	15	15		60				2	1	1															
17	Основи електропостачання.		5			5	150	60	30	30	0		90												2	2	0							

№ п/п	НАЗВА ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами				Кількість кредитів ESTS	Кількість годин							Розподіл часу по курсам і семестрам																													
		Екзамени	Заліки	Курсові			Загальний обсяг	Аудиторних				Індивідуальні завдання	Самостійна робота	I курс				II курс				III курс				IV курс																	
				Проекти	роботи			Всього	у тому числі					Семестри																													
									Лекції	Практичні	Лабораторні			1		2		3		4		5		6		7			8															
														Кількість тижнів в семестрі																													
														15		15		15		15		15		15		15			11															
18	Основи енергозбереження та облік		7			4	120	45	30	15	0		75													2	1	0															
19	Lean-технології на електротранспорті.		8			3	90	30	20	10	0		60																2	1	0												
20	Захист навколишнього середовища при роботі теплотехнологічного устаткування	7				5	150	60	30	30	0	ргр	90													2	2	0															
21	Теплоспоживаючі установки та нормування витрат паливно-енергетичних ресурсів на залізничному транспорті		7			5	150	60	30	30	0		90													2	2	0															
22	Теплові електричні станції		6			3,5	105	45	30	15	0		60											2	1	0																		
23	Міжнародний досвід стандартизації та управління якістю	7				4	120	60	30	30	0		60													2	2	0															
24	Електричне обладнання високошвидкісного транспорту	7	8	8		6	180	82	41	41	0		98													2	2	0	1	1	0											

Проректор університету _____ **Д.І. Мкртичьян**

Декан факультету _____ **О.В. Устенко**

Зав. кафедри _____ **В.Г. Пузир**

Голова студенського самоврядування _____ **В.В. Єфімов**

Гарант програми _____ **А.Л. Бурлуцов**

Розробник _____ **А.М. Ходаківський**