

**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
Ректор

Міністерство освіти і науки України  
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Розглянуто та затверджено на засіданні  
Вченої ради ОНТУ

\_\_\_\_\_ Богдан ЄГОРОВ

\_\_\_\_\_ 2022 р.

Протокол № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ р.  
Голова Вченої ради ОНТУ

\_\_\_\_\_ Богдан ЄГОРОВ

## НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

ступінь вищої освіти	Магістр
спеціальність	14 "Електрична інженерія"
освітня програма	"Кріогенні технології виробництва, зрідження і транспортування природних газів"
форма навчання	денна
строк навчання	1 рік та 4 місяці на основі СВО "Бакалавр", "Магістр", ОКР "Спеціаліст"

### I. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Курс	Серпень				Вересень				Жовтень					Листопад				Грудень					Січень				Лютий				Березень				Квітень				Травень				Червень				Липень				
	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
1									Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т/Е	Е	Е	К	К	К	К	ДМ	ДМ	ДМ	ДМ	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Е	Е	Е	К	К	К		
2	К	К	П	П	П	П	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А		

ПОЗНАЧЕННЯ: Т – теоретичне навчання; Е – підсумковий контроль; ДМ - дистанційний модуль; П – практика; К – канікули; А – атестація: підготовка та захист кваліфікаційної роботи.

### II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

Курс	Теоретичне навчання	Підсумковий контроль	Практика	Атестація		Канікули	Разом
				Виконання кваліфікаційної роботи	Захист		
1	30	5,5	-	-	-	10	45,5
2	0	0	4	13	3	0	20
Разом	30	5,5	4	13	3	10	65,5

### III. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Науково-дослідна	3	4

### IV. АТЕСТАЦІЯ

Назва навчальної дисципліни	Форма атестації	Семестр
Атестація: Підготовка та захист кваліфікаційної роботи магістра	Публічний захист	3

## V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Шифр за ОПП	НАЗВА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА	Контрольні заходи за семестрами		Кількість кредитів ECTS	Кількість годин						Розподіл годин на тиждень за курсами і семестрами		
		Екзамени	Диференційовані заліки		Загальний обсяг	Аудиторних				Самостійна робота	I курс		II курс
						у тому числі:					С е м е с т р и		
						Всього	лекції	лабораторні	практичні		1	2	3
		Кількість тижнів у семестрі											
14,00	22,00	20,0											
1	2	3	4	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>1. ОБОВ'ЯЗКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ</b>													
<b>Загальної підготовки</b>													
OK1	Ділова та професійна мова		1	3,0	90	30	20		10	60	6,43		
OK2	Інтелектуальна власність		2	3,0	90	40	40			50		4,09	
OK3	Охорона праці та цивільний захист в галузі	1		3,0	90	30	14	16		60	6,43		
	<b>Всього за циклом 1.1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>9,0</b>	<b>270</b>	<b>100</b>	<b>74</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>170</b>	<b>12,9</b>	<b>4,1</b>	<b>0,0</b>
<b>Професійної підготовки</b>													
OK4	Холодильні установки спеціального призначення		2	5,0	150	50	20	16	14	100		6,82	
OK5	Енергоменеджмент, діагностика та аудит енергетичних систем		2	3,0	90	30	16		14	60		4,09	
OK6	Автоматизація холодильних і криогенних установок		1	3,0	90	30	20	10		60	6,43		
OK7	Технології зрідження природного газу		2	3,0	90	30	10	10	10	60		4,09	
OK8	Кріогенні технології здобування рідкісних газів	2		5,0	150	50	20	14	16	100		6,82	
OK9	Низькотемпературні холодильні машини	1		4,0	120	40	20		20	80	8,57		
OK10	Кріогенні технології виробництва і транспортування зріджених природних газів	2		5,0	150	50	20	10	20	100		6,82	
OK11	Науково-дослідна практика		3	6,0	180					180			9,00
OK12	Атестація: Підготовка та захист кваліфікаційної роботи магістра			24,0	720					720			36,00
	<b>Всього за циклом 1.2</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>58,0</b>	<b>1 740</b>	<b>280</b>	<b>126</b>	<b>60</b>	<b>94</b>	<b>1 460</b>	<b>15,0</b>	<b>28,6</b>	<b>45,0</b>
	<b>Разом за обов'язковими дисциплінами</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>67,0</b>	<b>2 010</b>	<b>380</b>	<b>200</b>	<b>76</b>	<b>104</b>	<b>1 630</b>	<b>27,9</b>	<b>32,7</b>	<b>45,0</b>
<b>2. ВИБІРКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ З КАТАЛОГУ ОП*</b>													
<b>2.1. Дисципліни циклу професійної підготовки</b>													
BK1	Вибіркові освітні компоненти 1 семестру			8,0	240						17,14		
BK2	Вибіркові освітні компоненти 2 семестру*			15,0	450							20,45	
	<b>Разом за вибіровими дисциплінами</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>23,0</b>	<b>690</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>20,5</b>	<b>0,0</b>
	<b>Загальна кількість</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>90,0</b>	<b>2 700</b>	<b>380</b>	<b>200</b>	<b>76</b>	<b>104</b>	<b>1 630</b>	<b>45</b>	<b>53</b>	<b>45</b>
	<b>Кількість годин на тиждень</b>										<b>45</b>	<b>53</b>	<b>45</b>
	<b>Кількість екзаменів</b>	<b>8</b>									<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
	<b>Кількість диференційованих заліків</b>		<b>8</b>								<b>2</b>	<b>5</b>	<b>1</b>

Примітки:

\* - передбачено вибір освітньої компоненти з іншої ОП

Проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи

(підпис)

Федір ТРИШИН

Декан факультету

(підпис)

Олексій ЗІМІН