ГОСУДАРСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И ТОРГОВЛИ
ИМЕНИ МИХАИЛА ТУГАН-БАРАНОВСКОГО"

Утверждаю

Ректор _____ С.В.Дрожжина

"31" 01 _____ 2022 г.

Квалификация : **Бакалавр**

Срок обучения: **4 года**

На основе: **среднего общего образования**

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Шифр: **о ХМУ(б) 22**

Подготовки бакалавра с 2022 года
Укрупненная группа направлений подготовки 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика
Направление подготовки 13.03.03 Энергетическое машиностроение
Профиль: Холодильные машины и установки

форма обучения - очная

I. Календарный учебный график

Курсы	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24
	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30
I	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	К	Т	ПА	ПА	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	ПА	ПА	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
II	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	К	Т	ПА	ПА	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	ПА	ПА	У	У	У	К	К	К	К	К	К	К
III	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	К	Т	ПА	ПА	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	ПА	ПА	ПА	П	П	П	К	К	К	К	К	К
IV	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	К	Т	ПА	ПА	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	ПА	ПА	П	П	ГЭ	ВКР	ВКР	ВКР	ВКР	ВКР								

Условные обозначения: теоретическое обучение[Т]; подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена [ГЭ]; промежуточная аттестация [ПА]; каникулы [К]; учебная практика [У]; производственная практика [П]; подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы [ВКР]

II. Сводные данные о бюджете времени, нед.

Курсы	Теоретическое обучение	Промежуточная аттестация	Практика	Подготовка к сдаче и сдача ГЭ	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	Каникулы	Итого
I	36	4				12	52
II	36	4	3			9	52
III	36	5	3			8	52
IV	30	4	2	1	5	2	44
Итого	138	17	8	1	5	31	200

III. Практика

Тип и название практики	Семестр	Недели
Учебная практика (ознакомительная)	4	3
Производственная практика (технологическая)	6	3
Производственная практика (преддипломная)	8	2
Итого		8

IV. Государственная итоговая аттестация (ГИА)

Форма ГИА	Семестр	Недели
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена ("Теоретические основы холодильной техники", "Холодильные машины, установки и криогенная техника", "Монтаж, диагностика и ремонт холодильных установок", "Регулирование и автоматизация холодильных машин и установок", "Основы охраны труда")	8	1
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ВКР)	8	5
Итого		6

V. План учебного процесса

Шифр	Название учебной дисциплины, практики, ГИА	Распределение по семестрам: экзамены	зачеты	Курсовые: работы	Курсовые: проекты	Количество зачётных единиц	Количество часов: общий объем	Аудиторных: Всего	в том числе: Лекции	Лабораторные работы	Практ., семин. занятия	Самостоятельная работа	Распределение по курсам и семестрам (Часы в неделю / зачётные единицы): I курс 1 сем 18 нед	I курс 2 сем 18 нед	II курс 3 сем 18 нед	II курс 4 сем 18 нед	III курс 5 сем 18 нед	III курс 6 сем 18 нед	IV курс 7 сем 18 нед	IV курс 8 сем 12 нед
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Блок 1.																				
Б.1.Б Базовая часть																				
Гуманитарный, социальный и экономический цикл																				
Б.1.Б.1.	История (история России, всеобщая история)	2				3,00	108	72	36		36	36		4/3						
Б.1.Б.2.	Иностранный язык	3	1,2			9,00	324	126			126	198	2/2,5	2/2,5	3/4					
Б.1.Б.3.	Философия	1				3,50	126	54	36		18	72	3/3,5							
Б.1.Б.4.	Физическая культура и спорт		7			2,00	72	72			72								4/2	
Всего:						17,50	630	324	72		252	306	5/6	6/5,5	3/4				4/2	
Математический цикл.Общенаучный цикл																				
Б.1.Б.5.	Физика	2	1			8,00	288	108	54	54		180	2/3	4/5						
Б.1.Б.6.	Высшая математика	3	1,2			13,50	486	162	54		108	324	3/4,5	3/4,5	3/4,5					
Б.1.Б.7.	Химия	1				3,50	126	54	18		36	72	3/3,5							
Б.1.Б.8.	Информационные технологии		2			3,00	108	36	18	18		72		2/3						
Б.1.Б.9.	Безопасность жизнедеятельности	5				3,00	108	36	18	18		72					2/3			
Б.1.Б.10.	Основы экологии		3			3,00	108	36	18		18	72			2/3					
Всего:						34,00	1224	432	180	90	162	792	8/11	9/12,5	5/7,5		2/3			
Профессиональный цикл																				
Б.1.Б.11.	Начертательная геометрия, инженерная графика	1	2			9,50	342	126	18		108	216	3/4,5	4/5						
Б.1.Б.12.	Технология материалов и материаловедение		3			4,00	144	54	18	36		90			3/4					
Б.1.Б.13.	Теоретическая механика		3			4,50	162	72	36		36	90			4/4,5					
Б.1.Б.14.	Электротехника и электрооборудование энергетических установок	5				4,00	144	54	18	18	18	90					3/4			
Б.1.Б.15.	Теория механизмов и машин	4				4,00	144	54	18	36		90				3/4				
Б.1.Б.16.	Взаимозаменяемость, метрология и стандартизация	4				4,00	144	54	18	36		90				3/4				
Б.1.Б.17.	Детали машин и основы конструирования	5			6	4,50	162	72	18	36	18	90					4/3,5	0/1		
Б.1.Б.18.	Регулирование и автоматизация холодильных машин и установок	7				3,00	108	54	18	36		54							3/3	
Б.1.Б.19.	Механика жидкости и газа	2				4,50	162	72	36	36		90		4/4,5						
Б.1.Б.20.	Техническая термодинамика	3			3	5,50	198	72	36	36		126			4/5,5					
Б.1.Б.21.	Основы охраны труда	6				4,00	144	54	18	36		90						3/4		
Б.1.Б.22.	Тепло- и массообмен	4				4,00	144	54	18	18	18	90				3/4				
Всего:						55,50	1998	792	270	324	198	1206	3/4,5	8/9,5	11/14	9/12	7/7,5	3/5	3/3	
Всего базовая часть, Блок 1						107,00	3852	1548	522	414	612	2304	16/21,5	23/27,5	19/25,5	9/12	9/10,5	3/5	7/5	
Б.1.В Вариативная часть																				
Гуманитарный, социальный и экономический цикл																				
Б.1.В.1.	Социология		3			2,00	72	36	18		18	36			2/2					
Б.1.В.2.	Этика и эстетика		1			2,00	72	36	18		18	36	2/2							
Б.1.В.3.	Интеллектуальная собственность		8			2,00	72	36	12		24	36								3/2
Б.1.В.4.	Экономическая теория. Экономика		1			2,00	72	36	18		18	36	2/2							
Б.1.В.5.	Русский язык и культура речи	3	1,2			7,50	270	162	54		108	108	3/2,5	3/2,5	3/2,5					

Шифр	Название учебной дисциплины, практики, ГИА	Распределение по семестрам: экзамены	зачеты	Курсовые: работы	Курсовые: проекты	Количество зачётных единиц	Количество часов: общий объем	Аудиторных: Всего	в том числе: Лекции	Лабораторные работы	Практ., семин. занятия	Самостоятельная работа	Распределение по курсам и семестрам: I курс 1 сем	I курс 2 сем	II курс 3 сем	II курс 4 сем	III курс 5 сем	III курс 6 сем	IV курс 7 сем	IV курс 8 сем
													18 нед	18 нед	18 нед	18 нед	18 нед	18 нед	18 нед	12 нед
													Часы в неделю / зачётные единицы							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Б.1.В.6.	Политология	6				3,00	108	36	18		18	72						2/3		
Б.1.В.7.	Правоведение		1			2,00	72	36	18		18	36	2/2							
	Дисциплины свободного выбора студента																			
Б.1.В.8.	Психология		5			3,00	108	36	18		18	72					2/3			
	Логика																			
Б.1.В.9.	Естественнонаучная картина мира		4			2,50	90	36	18		18	54				2/2,5				
	Религиоведение																			
Б.1.В.10.	Культурология	6				3,00	108	36	18		18	72						2/3		
	Педагогика																			
	Всего:					29,00	1044	486	210		276	558	9/8,5	3/2,5	5/4,5	2/2,5	2/3	4/6		3/2
	Математический цикл.Общенаучный цикл																			
Б.1.В.11.	Гидравлика холодильных систем		5			4,50	162	54	18	36		108					3/4,5			
	Всего:					4,50	162	54	18	36		108					3/4,5			
	Профессиональный цикл																			
Б.1.В.12.	Расчет и конструирование оборудования в отрасли	8				2,50	90	36	12	24		54								3/2,5
Б.1.В.13.	Электрические машины		6			3,00	108	54	18	18	18	54						3/3		
	Дисциплины самостоятельного выбора учебного заведения																			
Б.1.В.14.	Холодильная технология	6				3,00	108	54	18		36	54						3/3		
Б.1.В.15.	Теоретические основы холодильной техники	5				4,00	144	54	18	36		90					3/4			
Б.1.В.16.	Холодильные машины, установки и криогенная техника	8	7		8	8,00	288	102	42	60		186							3/4	4/4
Б.1.В.17.	Основы сертификации и контроля качества холодильного оборудования		8			3,00	108	36	12	24		72								3/3
Б.1.В.18.	Холодильное технологическое оборудование	6			7	4,50	162	54	18	18	18	108						3/3,5	0/1	
Б.1.В.19.	Теплоиспользующие холодильные машины и тепловые насосы		7			4,00	144	54	18		36	90							3/4	
Б.1.В.20.	Системы холодоснабжения предприятий торговли		7			4,00	144	54	18		36	90							3/4	
Б.1.В.21.	Основы компьютерного моделирования энергетического оборудования		5			4,00	144	54	18	36		90					3/4			
Б.1.В.22.	Технологическое оборудование пищевых производств (тепловое, механическое)		6			3,00	108	36	18	18		72						2/3		
Б.1.В.23.	Монтаж, диагностика и ремонт холодильных установок	7				3,00	108	36	18	18		72							2/3	
Б.1.В.24.	Эксплуатация и обслуживание холодильного оборудования	7				2,00	72	36	18	18		36							2/2	
	Дисциплины свободного выбора студента																			
Б.1.В.25.	Компьютерная графика		4			4,50	162	72			72	90				4/4,5				
	Компьютерное моделирование кривых поверхностей																			
Б.1.В.26.	Альтернативная энергетика	8				3,00	108	36	12	24		72								3/3
	Энергосбережение в холодильной технике																			
Б.1.В.27.	Основы промышленного строительства и санитарной техники		6			2,00	72	36	18		18	36						2/2		
	Архитектура промышленных зданий																			
Б.1.В.28.	Экономика энергетики		7			3,00	108	36	18		18	72							2/3	
	Основы предпринимательства																			
Б.1.В.29.	Компьютерное проектирование холодильной техники		8			3,50	126	48		48		78								4/3,5
	Компьютерные технологии в проектировании																			
Б.1.В.30.	Кондиционирование воздуха	7				4,00	144	54	18	18	18	90							3/4	
	Системы вентиляции и кондиционирования предприятия																			
Б.1.В.31.	Механика материалов и конструкций	4				3,50	126	54	18	36		72				3/3,5				
	Сопротивление материалов																			
Б.1.В.32.	Процессы и аппараты пищевых производств		5			4,00	144	54	18	36		90					3/4			
	Процессы и аппараты химической промышленности																			
Б.1.В.33.	Основы технологии машиностроения		4			3,00	108	36	18	18		72				2/3				
	Технологические процессы в машиностроении																			
	Всего:					78,50	2826	1086	366	450	270	1740				9/11	9/12	13/14,5	18/25	17/16
	Всего вариативная часть, Блок 1					112,00	4032	1626	594	486	546	2406	9/8,5	3/2,5	5/4,5	11/13,5	14/19,5	17/20,5	18/25	20/18
	Блок 2. Практика																			
	Б.2.В Вариативная часть																			
Б.2.В.1.	Учебная практика (ознакомительная)					4,50	162					162				0/4,5				
Б.2.В.2.	Производственная практика (технологическая)					4,50	162					162						0/4,5		
Б.2.В.3.	Производственная практика (преддипломная)					3,00	108					108								0/3
	Всего вариативная часть, Блок 2					12,00	432					432				0/4,50		0/4,50		0/3,00
	Блок 3. Государственная итоговая аттестация																			
	Б.3.Б Базовая часть																			
Б.3.Б.1.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена ("Теоретические основы холодильной техники", "Холодильные машины, установки и криогенная техника", "Монтаж, диагностика и ремонт холодильных установок", "Регулирование и автоматизация холодильных машин и установок", "Основы охраны труда")					1,5	54					54								0/1,5
Б.3.Б.2.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ВКР)					7,50	270					270								0/7,5
	Всего базовая часть, Блок 3					9,00	324					324								0/9
	Общая трудоёмкость программы					240,00	8640	3174	1116	900	1158	5466								
	Количество часов в неделю/зачётных единиц												25/30	26/30	24/30	20/30	23/30	20/30	25/30	20/30
	Элективные внекредитные учебные дисциплины*																			
Б.4.1.	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		1-6				432	432			432		4/0	4/0	4/0	4/0	4/0	4/0		
	Факультативные учебные дисциплины																			
Б.5.1.	Физика низких температур		7			3,00	108	36	18		18	72							2/3	
Б.5.2.	Организация и планирование производства в машиностроении		8			3,00	108	36			36	72								3/3
	Количество экзаменов	30											3	3	4	4	4	5	4	3
	Количество зачетов		36										7	5	4	3	4	3	5	3
	Количество курсовых работ																			
	Количество курсовых проектов				4										1			1	1	1

* - учебные занятия по дисциплине 'Элективные дисциплины по физической культуре и спорту' не входят в общую трудоемкость образовательной программы

Первый проректор **Л.А. Омельянович**

Директор института пищевых производств **Д. К. Кулешов**

Заведующий кафедрой холордильной и торговой техники имени Осокина В.В. **К.А. Ржесик**

31.01.2022 19.01.2022г.

УЧЕБНЫЙ ОТДЕЛ