

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

Утверждаю
Ректор
"31" 08 2024



Квалификация : Академический бакалавр
Срок обучения: 4 года
На основе: среднего общего образования

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Подготовки бакалавра с 2021 года
Укрупненная группа направлений подготовки 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика
Направление подготовки 13.03.03 Энергетическое машиностроение
Профиль: Холодильные машины и установки

Шифр: о ХМУ(б) 21

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	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24		
I	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	ПА	ПА	К	К	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	К	К	Т	ПА	ПА	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	К	К
III	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	ПА	ПА	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
IV	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	ПА	ПА	П	П	ГЭ	ВКР	ВКР	ВКР	ВКР	ВКР	ВКР	ВКР	ВКР	ВКР	ВКР	ВКР
Условные обозначения: теоретическое обучение [Т]; государственный экзамен [ГЭ]; промежуточная аттестация [ПА]; каникулы [К]; учебная практика [У]; производственная практика [П]; подготовка к защите и защита ВКР [ВКР]																																																		

II. Сводные данные о бюджете времени, нед.

Курс	Теоретическое обучение	Промежуточная аттестация	Практика	Государственный экзамен	Подготовка 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, эксплуатация, 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				Количество зачётных единиц	общий объем	Количество часов					Распределение по курсам и семестрам									
		экзамены	зачеты	Курсовые				Всего	Аудиторных				Самостоятельная работа	I курс		II курс		III курс		IV курс		
				работы	проекты				в том числе	Лекции	Лабораторные занятия	практические, семинарские занятия		1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем	
													18	18	18	18	18	18	18	18		
													нед	нед	нед	нед	нед	нед	нед	нед	нед	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		
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				4,00	144	54	18	36		90								3/4		
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:						56,50	2034	792	270	324	198	1242	3/4,5	8/9,5	11/14	9/12	7/7,5	3/5	3/4			
Всего базовая часть, Блок 1						108,00	3888	1548	522	414	612	2340	16/21,5	23/27,5	19/25,5	9/12	9/10,5	3/5	7/6			
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							
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				
Б.1.В.9.	Логика		4			2,50	90	36	18		18	54				2/2,5						
Б.1.В.10.	Естественнонаучная картина мира																					
	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		

Шифр	Название учебной дисциплины, практики, ГИА	Распределение по семестрам				Количество зачётных единиц	общий объем	Количество часов					Самостоятельная работа	Распределение по курсам и семестрам										
		экзамены	зачеты	Курсовые				Всего	Аудиторных в том числе			I курс		II курс	III курс	IV курс								
				работы	проекты				Лекции	Лабораторные занятия	практические, семинарские занятия						1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21				
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			2,00	72	36	18	18		36					2/2							
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.	Монтаж, эксплуатация, диагностика и ремонт холодильных установок	7				5,00	180	72	36	36		108						4/5						
Б.1.В.18.	Основы сертификации и контроля качества холодильного оборудования		8			3,00	108	36	12	24		72								3/3				
Б.1.В.19.	Холодильное технологическое оборудование	6			7	4,50	162	54	18	18	18	108					3/3,5	0/1						
Б.1.В.20.	Теплоиспользующие холодильные машины и тепловые насосы		7			4,00	144	54	18		36	90						3/4						
Б.1.В.21.	Системы холодоснабжения предприятий торговли		7			4,00	144	54	18		36	90						3/4						
Б.1.В.22.	Основы компьютерного моделирования энергетического оборудования		5			4,00	144	54	18	36		90				3/4								
Б.1.В.23.	Технологическое оборудование пищевых производств (тепловое, механическое)		6			3,00	108	36	18	18		72					2/3							
Дисциплины свободного выбора студента																								
Б.1.В.24.	Компьютерная графика		4			4,50	162	72			72	90				4/4,5								
	Компьютерное моделирование кривых поверхностей																							
Б.1.В.25.	Альтернативная энергетика	8				3,00	108	36	12	24		72								3/3				
	Энергосбережение в холодильной технике																							
Б.1.В.26.	Основы промышленного строительства и санитарной техники		6			2,00	72	36	18		18	36					2/2							
	Архитектура промышленных зданий																							
Б.1.В.27.	Экономика энергетики		7			3,00	108	36	18		18	72						2/3						
	Основы предпринимательства																							
Б.1.В.28.	Компьютерное проектирование холодильной техники		8			3,50	126	48		48		78								4/3,5				
	Компьютерные технологии в проектировании																							
Б.1.В.29.	Кондиционирование воздуха	7				4,00	144	54	18	18	18	90							3/4					
	Системы вентиляции и кондиционирования предприятия																							
Б.1.В.30.	Механика материалов и конструкций	4				3,50	126	54	18	36		72				3/3,5								
	Сопротивление материалов																							
Б.1.В.31.	Процессы и аппараты пищевых производств		5			4,00	144	54	18	36		90					3/4							
	Процессы и аппараты химической промышленности																							
Б.1.В.32.	Основы технологии машиностроения		4			3,00	108	36	18	18		72				2/3								
	Технологические процессы в машиностроении																							
Всего:						77,50	2790	1068	366	450	252	1722				9/11	9/12	12/13,5	18/25	17/16				
Всего вариативная часть, Блок 1						111,00	3996	1608	594	486	528	2388	9/8,5	3/2,5	5/4,5	11/13,5	14/19,5	16/19,5	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				0/4,5		0/4,5		0/3				
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, эксплуатация, 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	3156	1116	900	1140	5484												
Количество часов в неделю/зачётных единиц													25/30	26/30	24/30	20/30	23/30	19/29	25/31	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							0/3					
Б.5.2.	Организация и планирование производства в машиностроении		8			3,00	108	36			36	72								0/3				
Количество экзаменов		29											3	3	4	4	4	5	3	3				
Количество зачетов			34										7	5	4	3	4	3	5	3				
Количество курсовых работ					4																			
Количество курсовых проектов															1			1	1	1				

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

Первый проректор

Директор института пищевых производств

Заведующий кафедрой холодильной и торговой техники имени Осокина В.В.

Л.А. Омелянович

Д. К. Кулешов

К.А. Ржесик

УЧЕБНЫЙ
ОТДЕЛ

В.В. Осокин