

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

Утверждаю  
Ректор  
"31" 08 2021 г.



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Квалификация : Магистр  
Срок обучения: 2 года  
На основе: высшего профессионального образования

Шифр: о ХМУ(м) 21

Подготовки магистра с 2021 года  
Укрупненная группа направлений подготовки 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика  
Направление подготовки 13.04.03 Энергетическое машиностроение  
Магистерская программа: Холодильные машины и установки

форма обучения - очная

I. Календарный учебный график

Годы обучения	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	31			
	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	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	ПА	ПА	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П
II	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	К	Т	ПА	ПА	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П
Условные обозначения: теоретическое обучение(Т); государственный экзамен (ГЭ); промежуточная аттестация (ПА); каникулы (К); учебная практика (У); производственная практика (П); защита ВКР (ВКР)																																																				

II. Сводные данные о бюджете времени, нед.

Курс	Теоретическое обучение	Промежуточная аттестация	Практика	Государственный экзамен	Защита ВКР	Каникулы	Итого
I	36	4	4			8	52
II	18	2	16	1	5	2	44
Итого	54	6	20	1	5	10	96

III. Практика

Тип и название практики	Семестр	Недели
Учебная практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы (НИР)	1,2,3	
Производственная практика (Технологическая)	2	4
Производственная практика (Преддипломная)	4	16
Итого		20

IV. Государственная итоговая аттестация (ГИА)

Форма ГИА	Семестр	Недели
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена ("Методология создания прогрессивного холодильного технологического оборудования", "Инновационный менеджмент и маркетинг", "Охрана труда в отрасли", "Специальные главы термодинамики низкотемпературных систем", "Вычислительная газодинамика, тепломассообмен и компьютерный инжиниринг")	4	1
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ВКР)	4	5
Итого		6

V. План учебного процесса

Шифр	Название учебной дисциплины, практики, ГИА	Распределение по семестрам				Количество зачётных единиц	Количество часов							Распределение по курсам и семестрам								
		экзамены	зачеты	Курсовые			общий объем	Аудиторных				Самостоятельная работа	I курс		II курс							
				работы	проекты			Всего	в том числе		1 сем 18 нед		2 сем 18 нед	3 сем 18 нед	4 сем нед							
									Лекции	Лабораторные занятия						Практические, семинарские занятия						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17						
Блок 1.																						
Б.1.Б Базовая часть																						
Социально-гуманитарный цикл																						
Б.1.Б.1.	История культуры России		2			3,00	108	54	36		18	54		3/3								
Всего:						3,00	108	54	36		18	54		3/3								
Математический цикл																						
Б.1.Б.2.	Педагогика высшей школы		2			2,00	72	36	18		18	36		2/2								
Б.1.Б.3.	История и философия науки	3				2,00	72	36	18		18	36			2/2							
Б.1.Б.4.	Методология и методы научных исследований		2			3,00	108	36	18		18	72		2/3								
Б.1.Б.5.	Инновационный менеджмент и маркетинг		3			2,00	72	36	18		18	36			2/2							
Всего:						9,00	324	144	72		72	180		4/5	4/4							
Профессиональный цикл																						
Б.1.Б.6.	Охрана труда в отрасли	1				3,00	108	36	18	18		72	2/3									
Б.1.Б.7.	Специальные главы термодинамики низкотемпературных систем	1				3,00	108	36	18	18		72	2/3									
Всего:						6,00	216	72	36	36		144	4/6									
Всего базовая часть, Блок 1						18,00	648	270	144	36	90	378	4/6	7/8	4/4							
Б.1.В Вариативная часть																						
Математический цикл																						
Б.1.В.1.	Иностранный язык профессиональной направленности		1-3			6,00	216	108			108	108	2/2	2/2	2/2							
Б.1.В.2.	История и методология науки и современные проблемы в научной отрасли		1			2,00	72	36	18		18	36	2/2									
Б.1.В.3.	Промышленная экология		1			4,00	144	54	18		36	90	3/4									
Всего:						12,00	432	198	36		162	234	7/8	2/2	2/2							
Профессиональный цикл																						
Б.1.В.4.	Перспективы развития и направления применения низкотемпературных систем и установок	3				4,00	144	36	18		18	108			2/4							
Б.1.В.5.	Машины и системы низкотемпературной энергетики	1				3,00	108	36	18	18		72	2/3									
Б.1.В.6.	Повышение энергетической эффективности пароконденсационных холодильных машин	2				3,00	108	54	18		36	54		3/3								
Б.1.В.7.	Вычислительная газодинамика, тепломассообмен и компьютерный инжиниринг	1				3,00	108	36	18	18		72	2/3									
Дисциплины свободного выбора студента																						
Б.1.В.8.	Моделирование рабочих процессов холодильного оборудования	3				5,00	180	72	36		36	108			4/5							
Методы и алгоритмы оптимизации холодильного оборудования																						
Б.1.В.9.	Микропроцессорные системы управления технологическими процессами	2			2	3,00	108	54	18		36	54		3/3								
Автоматизация расчетов основных элементов холодильных машин																						
Б.1.В.10.	Нанотехнологии и специальные материалы	1				4,00	144	54	18		36	90	3/4									
Хладостойкие стали																						
Б.1.В.11.	Методология создания прогрессивного холодильного технологического оборудования	3			3	5,00	180	54	18	36		126			3/5							
Холодильная технология и современные системы холодообеспечения																						
Б.1.В.12.	Методология создания прогрессивного технологического оборудования (теплового)	3				4,00	144	54	18	36		90			3/4							
Методология создания прогрессивного технологического оборудования (механического)																						
Б.1.В.13.	Надёжность технологического оборудования	2				2,00	72	36	18	18		36		2/2								
Инженерные методы обеспечения надежности низкотемпературных систем																						
Всего:						36,00	1296	486	198	126	162	810	7/10	8/8	12/18							
Всего вариативная часть, Блок 1						48,00	1728	684	234	126	324	1044	14/18	10/10	14/20							
Блок 2. Практика																						
Б.2.В Вариативная часть																						
Б.2.В.1.	Учебная практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы (НИР)					15,00	540					540	0/6	0/6	0/3							
Б.2.В.2.	Производственная практика (Технологическая)					6,00	216					216		0/6								
Б.2.В.3.	Производственная практика (Преддипломная)					24,00	864					864				0/24						
Всего вариативная часть, Блок 2						45,00	1620					1620	0/6	0/12	0/3	0/24						
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																						
Б.3.Б Базовая часть																						
Б.3.Б.1.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена ("Методология создания прогрессивного холодильного технологического оборудования", "Инновационный менеджмент и маркетинг", "Охрана труда в отрасли", "Специальные главы термодинамики низкотемпературных систем", "Вычислительная газодинамика, тепломассообмен и компьютерный инжиниринг")	1,50	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						



