

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий национальный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

И. о. ректора А.Я. Аноприенко

План одобрен Ученым советом ДонНТУ
Протокол № 1 от 04.03.2026

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

13.04.01

13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 7F841BE32FEB75ADE657E7E41D5B926A
Владелец: АНОПРИЕНКО АЛЕКСАНДР
ЯКОВЛЕВИЧ
Действителен: с 20.10.2025 до 13.01.2027

Направленность (профиль): Энергетический менеджмент

Кафедра: Промышленная теплоэнергетика

Факультет: Факультет металлургии и теплоэнергетики

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

Форма обучения: Очная форма

Образовательный стандарт (ФГОС) № 146 от 28.02.2018

Срок получения образования: 2 г.

Типы задач профессиональной деятельности

проектно-конструкторский

производственно-технологический

научно-исследовательский

организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета металлургии и теплоэнергетики _____ / П.А. Гнущиёв/

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника _____ / А.Н. Лебедев/

Заведующий кафедрой промышленной теплоэнергетики _____ / И.Н. Салмаш/

Начальник отдела учебно-методической работы _____ / О.В. Федоров/

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
Считать в плане	Индекс	Наименование																		
Блок 1. Дисциплины (модули)								66	66	2376	2376	968	896	760	648	32	24	22	20	
Обязательная часть								24	24	864	864	408	384	324	132		11	7	6	
+	Б1.О.01	История и философия науки		2				3	3	108	108	50	48	54	4		3			
+	Б1.О.02	Методология и методы научных исследований	1					3	3	108	108	52	48	29	27	3				
+	Б1.О.03	Педагогика высшей школы		3				2	2	72	72	50	48	18	4			2		
+	Б1.О.04	Иностранный язык профессиональной направленности		12				4	4	144	144	68	64	68	8	2	2			
+	Б1.О.05	Экономическое обоснование инновационных решений		2				2	2	72	72	34	32	34	4		2			
+	Б1.О.06	Интернет-технологии и интеллектуальные системы	3					4	4	144	144	68	64	49	27			4		
+	Б1.О.07	Патентные исследования и защита интеллектуальной собственности		1				2	2	72	72	34	32	34	4	2				
+	Б1.О.08	Охрана труда в отрасли	1					4	4	144	144	52	48	38	54	4				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								42	42	1512	1512	560	512	436	516	32	13	15	14	
+	Б1.В.01	Нормативно-правовая база энергоиспользования и энергетический контроль	3					4	4	144	144	52	48	38	54			4		
+	Б1.В.02	Особенности энергосбережения в системах электроснабжения	2					4	4	144	144	52	48	38	54	8	4			
+	Б1.В.03	Нетрадиционные источники энергии		1				3	3	108	108	50	48	39	19	8	3			
+	Б1.В.04	Современные технологии в топливно-энергетическом комплексе	1					3	3	108	108	52	48	20	36	3				
+	Б1.В.05	Специальные вопросы моделирования гидродинамических и тепловых процессов в теплотехнологии	2					3	3	108	108	36	32	30	42		3			
+	Б1.В.06	Ценообразование на предприятиях топливно-энергетического комплекса	3					3	3	108	108	36	32	18	54			3		
+	Б1.В.07	Теория и практика проведения энергетических обследований	2			2		4	4	144	144	54	48	36	54	8	4			
+	Б1.В.08	Энергосбережение в технологических процессах и зданиях	1			1		4	4	144	144	54	48	36	54	8	4			
+	Б1.В.09	Финансово-экономические основы организации производства		3				3	3	108	108	34	32	51	23			3		
+	Б1.В.10	Управление энергоиспользованием и энергосбережение в теплотехнологии	3			3		4	4	144	144	54	48	36	54			4		
+	Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	2					4	4	144	144	52	48	38	54		4			
+	Б1.В.ДЭ.01.01	Интенсификация тепловых процессов	2					4	4	144	144	52	48	38	54		4			
-	Б1.В.ДЭ.01.02	Современные источники энергии	2					4	4	144	144	52	48	38	54		4			
+	Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)		1				3	3	108	108	34	32	56	18	3				
+	Б1.В.ДЭ.02.01	Методы обработки и представления результатов исследования гидродинамических и тепловых процессов в теплоэнергетике		1				3	3	108	108	34	32	56	18	3				
-	Б1.В.ДЭ.02.02	Теория и практика инженерного исследования		1				3	3	108	108	34	32	56	18	3				
Блок 2. Практика								45	45	1620	1620	29		1591		212	6	8	10	21
Обязательная часть								45	45	1620	1620	29		1591		212	6	8	10	21
+	Б2.О.01	Учебная практика			123			24	24	864	864	15		849		6	8	10		
+	Б2.О.01.01(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы			1			6	6	216	216	4		212		6				

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Считать в плане	Индекс	Наименование																	
+	Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа			23		18	18	648	648	11		637				8	10	
+	Б2.О.02	Производственная практика			44		21	21	756	756	14		742		212			21	
+	Б2.О.02.01(П)	Технологическая практика			4		12	12	432	432	8		424		<u>212</u>			12	
+	Б2.О.02.02(П)	Преддипломная практика			4		9	9	324	324	6		318					9	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9	9	324	324	40		284					9	
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					9	9	324	324	40		284					9	
ФТД.Факультативные дисциплины							6	6	216	216	102	96	102	12		2	2	2	
+	ФТД.01	Организационное поведение		1			2	2	72	72	34	32	34	4		2			
+	ФТД.02	Теория принятия решений		2			2	2	72	72	34	32	34	4			2		
+	ФТД.03	Проектный менеджмент		3			2	2	72	72	34	32	34	4				2	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.О.01	История и философия науки	УК-1.1; УК-5.1
Б1.О.02	Методология и методы научных исследований	УК-1.2; УК-6.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2
Б1.О.03	Педагогика высшей школы	УК-3.1; УК-4.2
Б1.О.04	Иностранный язык профессиональной направленности	УК-4.1; УК-4.2
Б1.О.05	Экономическое обоснование инновационных решений	УК-2.1; УК-3.1; ОПК-2.3; ПК-1.3; ПК-2.2; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.7
Б1.О.06	Интернет-технологии и интеллектуальные системы	УК-4.2; ОПК-2.3
Б1.О.07	Патентные исследования и защита интеллектуальной собственности	ОПК-1.1; ОПК-2.1; ПК-1.8; ПК-3.1; ПК-3.3
Б1.О.08	Охрана труда в отрасли	УК-6.1; ПК-2.4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-3; УК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Нормативно-правовая база энергоиспользования и энергетический контроль	ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-4.6
Б1.В.02	Особенности энергосбережения в системах электроснабжения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-2.5; ПК-2.6
Б1.В.03	Нетрадиционные источники энергии	ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-2.6
Б1.В.04	Современные технологии в топливно-энергетическом комплексе	УК-1.1; УК-1.2; ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.5; ПК-2.6
Б1.В.05	Специальные вопросы моделирования гидродинамических и тепловых процессов в теплотехнологии	ПК-3.4
Б1.В.06	Ценообразование на предприятиях топливно-энергетического комплекса	ПК-1.3; ПК-2.2; ПК-4.4
Б1.В.07	Теория и практика проведения энергетических обследований	УК-1.1; УК-1.2; ПК-2.1; ПК-4.3; ПК-4.8
Б1.В.08	Энергосбережение в технологических процессах и зданиях	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-2.1; ПК-4.3
Б1.В.09	Финансово-экономические основы организации производства	УК-1.1; УК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.2; ПК-4.7
Б1.В.10	Управление энергоиспользованием и энергосбережение в теплотехнологии	ПК-1.6; ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	ПК-2.5
Б1.В.ДЭ.01.0	Интенсификация тепловых процессов	ПК-2.5
Б1.В.ДЭ.01.0	Современные источники энергии	УК-1.1; УК-1.2; ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-2.5
Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	УК-1.1; УК-1.2; УК-4.1; УК-4.2; ПК-3.4
Б1.В.ДЭ.02.0	Методы обработки и представления результатов исследования гидродинамических и тепловых процессов в теплоэнергетике	УК-1.1; УК-1.2; УК-4.1; УК-4.2; ПК-3.4
Б1.В.ДЭ.02.0	Теория и практика инженерного исследования	УК-1.1; УК-1.2; УК-3.1; ПК-3.2
Б2	Практика	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.О.01	Учебная практика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б2.О.01.01(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б2.О.02	Производственная практика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-1.8; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8
Б2.О.02.01(Т)	Технологическая практика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-2.1; ПК-2.2
Б2.О.02.02(Т)	Преддипломная практика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-1.8; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-2; УК-3; УК-6; ПК-2; ПК-4
ФТД.01	Организационное поведение	УК-2.1; УК-3.1; ПК-4.1
ФТД.02	Теория принятия решений	УК-6.1; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4
ФТД.03	Проектный менеджмент	УК-2.1; ПК-4.7

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс											Каф.	Семестр			
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр оль					Всего	Кон такт.	Лек
ИТОГО (с факультативами)				1152										32	20		1152										32	20		2304								64	40	
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080										30			1080										30		2160							60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54													54												54											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54														54											54											
	Аудиторная нагрузка			21														21											21											
	Контактная работа			22.9														22.9											22.9											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	366	144		192	30	498	216	30		ТО: 16 Э: 4		1080	317	112		176	29	547	216	30		ТО: 16 Э: 4	2160	683	256		368	59	1045	432	60		ТО: 32 Э: 8			
1	Б1.О.01	История и философия науки													За	108	50	16		32	2	54	4	3			За	108	50	16		32	2	54	4	3		4801	2	
2	Б1.О.02	Методология и методы научных исследований	Эк	108	52	32		16	4	29	27	3															Эк	108	52	32		16	4	29	27	3		4905	1	
3	Б1.О.04	Иностранный язык профессиональной направленности	За	72	34			32	2	34	4	2			За	72	34			32	2	34	4	2			За(2)	144	68			64	4	68	8	4		5203	12	
4	Б1.О.05	Экономическое обоснование инновационных решений													За	72	34	32			2	34	4	2			За	72	34	32			2	34	4	2		5102	2	
5	Б1.О.07	Патентные исследования и защита интеллектуальной собственности	За	72	34	16		16	2	34	4	2															За	72	34	16		16	2	34	4	2		4906	1	
6	Б1.О.08	Охрана труда в отрасли	Эк	144	52	32		16	4	38	54	4															Эк	144	52	32		16	4	38	54	4		4906	1	
7	Б1.В.02	Особенности энергосбережения в системах электроснабжения													Эк	144	52	16		32	4	38	54	4			Эк	144	52	16		32	4	38	54	4		4702	2	
8	Б1.В.03	Нетрадиционные источники энергии	За	108	50	16		32	2	39	19	3															За	108	50	16		32	2	39	19	3		4906	1	
9	Б1.В.04	Современные технологии в топливно-энергетическом комплексе	Эк	108	52	16		32	4	20	36	3															Эк	108	52	16		32	4	20	36	3		4906	1	
10	Б1.В.05	Специальные вопросы моделирования гидродинамических и тепловых процессов в теплотехнологии													Эк	108	36	16		16	4	30	42	3			Эк	108	36	16		16	4	30	42	3		4906	2	
11	Б1.В.07	Теория и практика проведения энергетических обследований													Эк КР	144	54	16		32	6	36	54	4			Эк КР	144	54	16		32	6	36	54	4		4906	2	
12	Б1.В.08	Энергосбережение в технологических процессах и зданиях	Эк КР	144	54	16		32	6	36	54	4															Эк КР	144	54	16		32	6	36	54	4		4906	1	
13	Б1.В.ДЭ.01.01	Интенсификация тепловых процессов													Эк	144	52	16		32	4	38	54	4			Эк	144	52	16		32	4	38	54	4		4906	2	
14	Б1.В.ДЭ.01.02	Современные источники энергии													Эк	144	52	16		32	4	38	54	4			Эк	144	52	16		32	4	38	54	4		4906	2	
15	Б1.В.ДЭ.02.01	Методы обработки и представления результатов исследования гидродинамических и тепловых процессов в теплоэнергетике	За	108	34	16		16	2	56	18	3															За	108	34	16		16	2	56	18	3		4906	1	
16	Б1.В.ДЭ.02.02	Теория и практика инженерного исследования	За	108	34	16		16	2	56	18	3															За	108	34	16		16	2	56	18	3		4906	1	
17	Б2.0.01	Учебная практика	ЗаО	216	4				4	212		6			ЗаО	288	5				5	283		8			ЗаО(2)	504	9				9	495		14			123	
18	Б2.0.01.01(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	ЗаО	216	4				4	212		6															ЗаО	216	4				4	212		6			4906	1
19	Б2.0.01.02(У)	Научно-исследовательская работа													ЗаО	288	5				5	283		8			ЗаО	288	5				5	283		8			4906	23
20	ФТД.01	Организационное поведение	За	72	34	32			2	34	4	2															За	72	34	32			2	34	4	2		4906	1	
21	ФТД.02	Теория принятия решений													За	72	34	32			2	34	4	2			За	72	34	32			2	34	4	2		4906	2	
ПРАКТИКИ			(План)																																					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																					
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(4) За(5) ЗаО КР											Эк(4) За(4) ЗаО КР											Эк(8) За(9) ЗаО(2) КР(2)														
КАНИКУЛЫ														1 3/6																								9 1/6		

		Итого						Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДЭ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого (с факультативами)				100		126	64	32	32	62	32	30
	Итого по ОП (без факультативов)				96		120	60	30	30	60	30	30
B1	Дисциплины (модули)	36%	64%	16.6%	45		66	46	24	22	20	20	
B1.O	Обязательная часть						24	18	11	7	6	6	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						42	28	13	15	14	14	
B2	Практика	100%	0%	0%	45		45	14	6	8	31	10	21
B2.O	Обязательная часть						45	14	6	8	31	10	21
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений												
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				4		6	4	2	2	2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					54	-	54	54	-	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	
		в период гос. экзаменов						-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					20.5	-	22.9	19.9	-	18.8	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					968	-	362	312	-	294	
		Блок Б2					29	-	4	5	-	6	14
		Блок Б3					40	-			-		40
		Блок ФТД					102	-	34	34	-	34	
		Итого по всем блокам					1139	-	400	351	-	334	54
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						8	4	4	4	4	
		ЗАЧЕТ (За)						7	4	3	2	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	1	1	3	1	2
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						2	1	1	1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					42.86%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						57.5%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						40.74%						