

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): Теплоэнергетика

Кафедра: Промышленная теплоэнергетика

Факультет: Факультет металлургии и теплоэнергетики

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 2 г.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 146 от 28.02.2018

Типы задач профессиональной деятельности

проектно-конструкторский

научно-исследовательский

производственно-технологический

организационно-управленческий

педагогический

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	48	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	Иностраный 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	48	13	15	14	
+	Б1.В.01	Оценка воздействия объектов генерации тепловой и электрической энергии на окружающую среду	3					4	4	144	144	52	48	38	54	8		4		
+	Б1.В.02	Проектирование, монтаж, эксплуатация теплоэнергетического оборудования	2					4	4	144	144	52	48	38	54	8	4			
+	Б1.В.03	Промышленные и бытовые системы искусственного климата		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	Теоретические основы энергетики возобновляемых источников	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	Тепловые и атомные электрические станции и установки	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	Энергосбережение при транспорте и распределении теплоты	3			3		4	4	144	144	54	48	36	54	8		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 теплообменных процессов в технологических агрегатах	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		

-	-	-	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.01.01(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы			1		6	6	216	216	4		212			6			
+	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		<u>212</u>			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; ПК-5
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; ПК-5
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; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.О.04	Иностранный язык профессиональной направленности	УК-4.1; УК-4.2; ПК-3.3
Б1.О.05	Экономическое обоснование инновационных решений	УК-2.1; УК-3.1; ОПК-2.3; ПК-1.3; ПК-4.4; ПК-4.5
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-3.3
Б1.О.08	Охрана труда в отрасли	УК-6.1; ПК-2.4; ПК-2.6
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-3; УК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Оценка воздействия объектов генерации тепловой и электрической энергии на окружающую среду	УК-1.1; УК-1.2; ПК-1.2; ПК-4.2
Б1.В.02	Проектирование, монтаж, эксплуатация теплоэнергетического оборудования	ПК-1.1; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-2.3
Б1.В.03	Промышленные и бытовые системы искусственного климата	УК-1.1; УК-1.2; ПК-2.2; ПК-4.2
Б1.В.04	Современные технологии в топливно-энергетическом комплексе	УК-1.1; УК-1.2; ПК-1.6
Б1.В.05	Специальные вопросы моделирования гидродинамических и тепловых процессов в теплотехнологии	ПК-1.7
Б1.В.06	Теоретические основы энергетики возобновляемых источников	УК-1.1; УК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.6
Б1.В.07	Теория и практика проведения энергетических обследований	УК-1.1; УК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.5; ПК-4.3
Б1.В.08	Тепловые и атомные электрические станции и установки	ПК-1.4
Б1.В.09	Финансово-экономические основы организации производства	УК-1.1; УК-1.2; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.4; ПК-4.5
Б1.В.10	Энергосбережение при транспорте и распределении теплоты	ПК-2.2; ПК-2.5
Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	ПК-3.4
Б1.В.ДЭ.01.0	Интенсификация теплообменных процессов в технологических агрегатах	ПК-3.4
Б1.В.ДЭ.01.0	Современные источники энергии	УК-1.1; УК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.2
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; ПК-3.4

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2	Практика	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
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; ПК-3.1
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; ПК-3.1
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; ПК-3.1
Б2.О.02	Производственная практика	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
Б2.О.02.01(Технологическая практика	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6
Б2.О.02.02(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
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; ПК-5
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; ПК-5
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-2; УК-3; УК-6; ПК-4
ФТД.01	Организационное поведение	УК-2.1; УК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.3
ФТД.02	Теория принятия решений	УК-6.1; ПК-4.3
ФТД.03	Проектный менеджмент	УК-2.1; ПК-4.1

		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
Б1	Дисциплины (модули)	36%	64%	16.6%	45		66	46	24	22	20	20	
Б1.О	Обязательная часть						24	18	11	7	6	6	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						42	28	13	15	14	14	
Б2	Практика	100%	0%	0%	45		45	14	6	8	31	10	21
Б2.О	Обязательная часть						45	14	6	8	31	10	21
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений												
Б3	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
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП					18.7	-	21	18	-	17	
	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%						