МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Самарский государственный технический университет"
Кафедра "Тепловые электрические станции"

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 8 от 27.03.2026 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор _____ *Быков Д.Е.*
"___" _____ 20___ г.

по программе магистратуры

13.04.01

Направление подготовки 13.04.01 "Теплоэнергетика и теплотехника"
Направленность (профиль) "Тепловые электрические станции, их энергетические системы и агрегаты"

Кафедра: тепловых электрических станций
Факультет: теплоэнергетический

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2 г.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 146 от 28.02.2018

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*	*Приказ Минтруда*
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	
16.065	Специалист в области проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентралей	№ 39н от 04.02.2021 г.
19	ДОБЫЧА, ПЕРЕРАБОТКА, ТРАНСПОРТИРОВКА НЕФТИ И ГАЗА	
19.013	Специалист по эксплуатации систем компримирования и охлаждения газа газовой отрасли	№ 603н от 07.10.2025 г.
24	АТОМНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	
24.083	Специалист-теплоэнергетик атомной станции	№ 349н от 04.06.2018 г.

Типы задач профессиональной деятельности
производственно-технологический
научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор - проректор по УР _____ */ Овчинников Д.Е./*

-	-	Формы пром. атт.						з.е.	Итого акад.часов				Курс 1												Курс 2												Закре пленн	-
													Семестр 1						Семестр 2						Семестр 3						Семестр 4							
Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР	Экспе р тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Код	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)								66	2376	786	1246	344	88	16	136	22	418	112	112	8	120	20	338	122	72	48	120	24	490	110								
Обязательная часть								18	648	242	268	138	48		80	10	150	72	48		48	8	118	66														
Б1.О.01	Общенаучный модуль		112					6	216	102	114		16		48	4	76		16		16	2	38															УК-4; УК-5; УК-6
Б1.О.01.01	Иностранный язык в профессиональной сфере		1					2	72	34	38				32	2	38																			3	УК-4
Б1.О.01.02	Философские основы науки и техники		1					2	72	34	38		16		16	2	38																			1	УК-5
Б1.О.01.03	Педагогика и психология		2					2	72	34	38								16		16	2	38													89	УК-6
Б1.О.02	Базовый модуль направления подготовки	1122						12	432	140	154	138	32		32	6	74	72	32		32	6	80	66														ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.02.01	Современные методы проектирования тепловых энергоустановок промышленных предприятий	1						3	108	35	37	36	16		16	3	37	36																		44	ОПК-1
Б1.О.02.02	Идентификация и адаптация управления термодиффузионными процессами технологической теплофизики	2						3	108	35	37	36							16		16	3	37	36												47	ОПК-2
Б1.О.02.03	Энергоэффективность комбинированных установок производства тепловой и электрической энергии	2						3	108	35	43	30							16		16	3	43	30												46	ОПК-2
Б1.О.02.04	Специальные вопросы термодинамики и тепломассообмена	1						3	108	35	37	36	16		16	3	37	36																		45	ОПК-2
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								48	1728	544	978	206	40	16	56	12	268	40	64	8	72	12	220	56	72	48	120	24	490	110								
Б1.В.01	Тепловые электрические станции	1123		12	12		2	18	648	202	340	106	32		48	8	160	40	32	8	32	6	102	36	16		16	4	78	30								ПК-1; ПК-3
Б1.В.01.01	Технология производства тепловой и электрической энергии	1						3	108	27	61	20	8		16	3	61	20																		46	ПК-1; ПК-3
Б1.В.01.02	Экологическая безопасность тепловых электростанций			1				2	72	26	46		8		16	2	46																			46	ПК-1; ПК-3
Б1.В.01.03	Современные технологии подготовки воды на тепловых электростанциях	1			1			3	108	35	53	20	16		16	3	53	20																		46	ПК-1
Б1.В.01.04	Технология сжигания органического топлива в теплогенерирующих установках			2			2	3	108	35	73								16		16	3	73													46	ПК-1
Б1.В.01.05	Энергетические характеристики оборудования тепловых электростанций	3						4	144	36	78	30													16		16	4	78	30						46	ПК-1
Б1.В.01.06	Цифровое моделирование оборудования тепловых электростанций	2			2			3	108	43	29	36							16	8	16	3	29	36												46	ПК-3
Б1.В.02	Энергетические системы и агрегаты тепловых электростанций	333	3	3	3	3	33	15	540	167	293	80													40	48	64	15	293	80							ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.02.01	Котельные установки (спецкурс)			3			3	3	108	35	73														8	8	16	3	73							46	ПК-1
Б1.В.02.02	Паровые турбины и турбоустановки (спецкурс)	3					3	3	108	35	43	30													8	8	16	3	43	30						46	ПК-3
Б1.В.02.03	Газотурбинные и парогазовые энергетические установки		3		3			3	108	35	73														8	8	16	3	73							46	ПК-2
Б1.В.02.04	Тепло- и массообменные аппараты энергетических установок	3				3		3	108	35	43	30													8	8	16	3	43	30						46	ПК-3
Б1.В.02.05	Средства автоматики энергетических установок и комплексов	3						3	108	27	61	20													8	16		3	61	20						46	ПК-2
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности		123	3				5	180	53	127				8	1	27				8	1	27		8		24	3	73								УК-1; УК-2; УК-3; ПК-3
Б1.В.03.01	Мастерская инноваций (проектная мастерская)		123					3	108	27	81				8	1	27				8	1	27				8	1	27							46	УК-2; УК-3
Б1.В.03.02	Инженерное предпринимательство			3				2	72	26	46														8		16	2	46							5	УК-1
Б1.В.04	Научные исследования	2	3	1			1	8	288	88	180	20	8	16		3	81		16		16	3	53	20	8		16	2	46								ПК-1; ПК-3
Б1.В.04.01	Фундаментальные проблемы современной теплоэнергетики	2						3	108	35	53	20							16		16	3	53	20												46	ПК-3
Б1.В.04.02	Математическое моделирование и компьютерные технологии в науке			1			1	3	108	27	81		8	16		3	81																			46	ПК-1; ПК-3

Б1.В.04.03	Теория и практика инженерного исследования процессов теплообмена		3					2	72	26	46														8		16	2	46								46	ПК-3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		2					2	72	34	38								16		16	2	38															УК-6
Б1.В.ДВ.01.01	Экономическая оценка инвестиций в теплоэнергетике		2					2	72	34	38								16		16	2	38														46	УК-6
Б1.В.ДВ.01.02	Специальные вопросы научных исследований в теплоэнергетике		2					2	72	34	38								16		16	2	38														46	УК-6
Б1.В.ДВ.01.03	Самоорганизация профессионального развития		2					2	72	34	38								16		16	2	38														89	УК-6
Блок 2.Практика								45	1620	45	1575					3	105					9	315					9	315					24	840			
Обязательная часть								3	108	3	105					3	105																					
Б2.О.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы			1				3	108	3	105					3	105																				46	ОПК-2
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								42	1512	42	1470											9	315					9	315					24	840			
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа			23				15	540	15	525											6	210					9	315								46	ПК-3
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа			24				6	216	6	210											3	105											3	105		46	ПК-3
Б2.В.03(П)	Производственная практика: технологическая практика			4				6	216	6	210																							6	210		46	ПК-2
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика			4				15	540	15	525																							15	525		46	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	324	9	315																							9	315			
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							9	324	9	315																							9	315		46	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД.Факультативы								4	144	36	108								16			2	54		16			2	54									
ФТД.01	Надежность теплоэнергетического оборудования электростанций		2					2	72	18	54								16			2	54														46	ПК-3
ФТД.02	Технический иностранный язык (продвинутый уровень)		3					2	72	18	54														16			2	54								3	УК-6

		Итого						Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого (с факультативами)				98	125	124	56	25	31	68	35	33
	Итого по ОП (без факультативов)				96	120	120	54	25	29	66	33	33
Б1	Дисциплины (модули)	27%	73%	4.1%	45	66	66	42	22	20	24	24	
Б1.О	Обязательная часть				18	18	18	18	10	8			
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				27	48	48	24	12	12	24	24	
Б2	Практика	7%	93%	0%	45	45	45	12	3	9	33	9	24
Б2.О	Обязательная часть				3	3	3	3	3				
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				42	42	42	9		9	33	9	24
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9
ФТД	Факультативы				2	5	4	2		2	2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					54.7	-	45.5	52.2	-	66.4	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					49.2	-	48	52.3	-	47.2	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					15.6	-	15.3	15.7	-	15.8	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					786	-	262	260	-	264	
		Блок Б2					45	-	3	9	-	9	24
		Блок Б3					9	-			-		9
		Блок ФТД					36	-		18	-	18	
		Итого по всем блокам					876	-	265	287	-	291	33
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП					14	-	13.9	14.2	-	13.9	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						8	4	4	4	4	
		ЗАЧЕТ (За)						6	3	3	3	3	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						6	3	3	6	3	3
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						2	1	1	1	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1	1	
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						2	1	1	2	2	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					37.78%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						17.5%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						33.08%						