УЧТВЕРЖДАЮ:

Ректор/проректор

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета

СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП

Кому выдан: Потапова М.В. Пользователь: potapovamv Дата подписания: 20.08.2024

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной образовательной программы по направлению подготовки: 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Политехнический институт

Выпускающая кафедра:

Промышленная теплоэнергетика

Уровень образования: <u>бакалавриат</u>

Срок обучения: <u>4 года</u> Форма обучения:

<u>очная</u>

на базе среднего общего образования

Профиль: Промышленная теплоэнергетика

Прием 2024/25 уч. года

1. ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Язык обучения: <u>Русский</u>

j.	c	:eн	тяб	рь	X - 5 X	0	ктя(брь	- 2 X		Но	ябр	ОЬ		Ден	каб	рь	XII - 4 I	Я	нва	рь	1-1	Фев	рал	ь =		Ma	арт	1	> A	λпре	ель	V - 3 V		Ma	ай		И	1юнь	Þ	1 - 5 VII	И	ЮЛЬ	7 / 1	>	Ав	уст	-	лческое ение	уточная тация	стики	Итоговая ттестация	кулы	210
Ş	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	7 24	1 1	8	1	5 22	29	5	12	19	26	2	9 1	33	2	9	16	23	ر 1	13	3 20	27	4	11	18	25	1 8	3 15	5 22	28 √	6	13 2	20 2	2	9	16	23	реті буч	меж	Тран	Итог аттес	Кани	BCE
	7	14	21	28	3	12	19	26	5	9	16	23	3 30	7	14	1 2	1 28	3	11	18	25	•	8 1	5 2	2	8	15	22	29	12	2 19	9 26	6	10	17	24	31	7 14	4 21	28		12	19 2	26	8	15	22	31	Teo	Проме) атте	_	a L	×	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	2 13	3 14	4 15	5 1	6 17	7 18	19	20	21	22	23 2	24 2	5 26	3 27	28	29	30 3	31 3	2 33	3 34	35	36	37	38	39 4	0 4	1 42	2 43	44	45	46	17 4	8 49	50	51	52						
ı																	*	2	7	2	2	2	7															* 2	2 2	2	3	3	3	3 7	7	7	7	7	34	7	4		7	52
11																	*	2	7	2	2	2	7	9 9	9	9	9	9	9	9 9	9	9	9	9	9	9	9	* 2	2 2	2	4	4	4	4 7	7	7	7	7	34	7	4		7	52
П	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	*	2	7	2	2	2	7	9 9	9	9	9	9	9	9 9	9	9	9	9	9	9	9	* 2	2 2	2	4	4	4	4 7	7	7	7	7	34	7	4		7	52
۱۱																	*	2	7	2	2	7	4	4 4	4	4	4	4	4	4 4	4	4	4	4	4	4	5	5 6	6	6	6	7	7	7 7	7	7	7	7	17	3	16	6	10	52
																																																	119	24	28	6	31	208

Осуществление образовательной деятельности по образовательной программе в нерабочие праздничные дни не проводится

ОБОЗНАЧЕНИЯ:	Теоретическое обучение	6 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	1 нир	7 Каникулы
	2 Промежуточная аттестация	8 Учебная практика (распр.)
	3 Учебная практика	9 Производственная практика (распр.)
	4 Производственная практика	10 Научно-исследовательская практика
	5 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	* Предаттестационные консультации

Учебный план разработан в соответствии с ФГОС ВО,

утвержденным 28.02.2018

приказом Минобрнауки России №

															T T														<u> </u>	
			Распредел	ение по с	еместрам	ı				Объем раб	боты студе	нтов, час								Расп	ределе	ние по	курсам	и семес	трам					
							3				Из	них				lκ	урс			IJк	урс			III ĸ	урс			IV кур	рс	
Цикл № п/п	Название дисциплины			чет			ВСЕГО		٠ <u>.</u>			1	_	CPC	_	1		2		3		4		5	6	3	7		8	
		Экз	Зач	ф. за	⊼. □	K. P	BCE	Всег	롰	Z	ика	pa6.	a H	O.																
				Диф					8 Оңз	Лекц	Практ	Лаб. р	Конс.	Bcer	16	3E	16	3E	16	3E	16	3E	16	3E	16	3E	16	3E		3E
									_																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
<u>Блок 1</u>	<u>Дисциплины (модули)</u>						<u>180</u>	<u>6480</u>	<u>3018,75</u>	<u>1100</u>	<u>1120</u>	<u>360</u>	<u>438,75</u>	<u>3461,25</u>																
1.0	Обязательная часть						112	4032	2060,75	732	872	176	280,75	1971,25																
1.0.00	Физическая культура		6				2	72	68,25		64		4,25	3,75											4	2				
1.0.01	История России	2	1				4	144	116,75	64	32		20,75	27,25	3	2	3	2											_	
1.0.02	Основы российской государственности			1			2	72	64,5	20	40		4,5	7,5	3,75	2					_							_	_	
1.0.03	Философия	4	4.0	!	!		7	108	56,5	32	16		8,5	51,5	_				_	3	3	3						_	\rightarrow	
1.O.04 1.O.05	Иностранный язык Деловой иностранный язык	3	1, 2	4			3	252 108	161 54,5		144 48		17 6,5	91 53,5	3	2	3	2	3	3	3	3					$\overline{}$	-	\dashv	
1.0.06	Деловой иностранный язык Правоведение		6	4			2	72	36,25	16	16		4,25	35,75		1		1			3	3			2	2	-	-+	\dashv	
1.0.07	Психология делового общения		4				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75				+			2	2					$\overline{}$	_	\dashv	
1.0.08	Экономика		5				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75							_	-	2	2			\neg	-	\dashv	
	Экономическое сопровождение проектов в																								_		\neg		\neg	
1.0.09	области энергетики		6				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75											2	2				
1.0.10	Математика																													
1.0.10.01	Алгебра и геометрия	1					4	144	74,5	32	32		10,5	69,5	4	4													_	
1.0.10.02	Математический анализ	2	1				10	360	182,75	80	80		22,75	177,25	4	4	6	6										_		
1.0.10.03	Специальные главы математики	3					6	216	110,5	48	48	40	14,5	105,5		_		<u> </u>	6	6							-	_		
1.0.11	Физика	2, 3	<u> </u>	!	!		12	432	221	96	48	48	29	211	—	_	6	6	6	6								_	\dashv	
1.O.12 1.O.13	Химия	1	2	4			<u>3</u>	108 216	72,5	32	16 24	16	8,5	35,5	4	3		-	1	2	0.5	,					_	-	\rightarrow	
	Информационные технологии Начертательная геометрия и инженерная		3	4				216	36,75		24		12,75	179,25	_			_	<u> </u>	3	0,5	3					\rightarrow	-	\dashv	
1.0.14	графика																													
1.0.14.01	Начертательная геометрия	1					3	108	56,5	16	32		8,5	51,5	3	3														
1.0.14.02	Инженерная графика			2			2	72	36,5		32		4,5	35,5			2	2												
1.0.14.03	Компьютерная графика			3			2	72	36,5		32		4,5	35,5					2	2							\square			
1.0.15	Основы теоретической механики	4					3	108	56,5	24	24		8,5	51,5							3	3							_	
1.0.16	Техническая механика	5					3	108	56,5	32	16		8,5	51,5	_		_						3	3						
1.0.17	Технология конструкционных материалов		5	!	!		2	72	36,25	16		16	4,25	35,75		_	-	-					2	2				_	\dashv	
1.O.18 1.O.19	Материаловедение Электротехника и электроника	4	4				4	72 144	36,25 74,5	16 32	16	16 16	4,25 10,5	35,75 69,5		-		-			4	4					_	-	\rightarrow	
1.0.19	Теоретические основы тепломассообмена	5		3, 4			12	432	139,5	48	32	32	27,5	292,5					2	3	3	5	2	4			$\overline{}$	_	\rightarrow	_
1.0.21	Механика жидкости и газа	2	<u> </u>	3, 4			4	144	74,5	32	16	16	10,5	69,5			4	4		Ť	J	Ť		-			\neg	-	\dashv	_
1.0.22	Экология		7				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75			Ė										2	2	\dashv	_
1.0.23	Безопасность жизнедеятельности	7					3	108	56,5	32		16	8,5	51,5													3	3	\neg	
4.0	Часть, формируемая участниками образовател	тьных о	тношен	ий, вклн	очая		co	2440	050.00		040								•		•									
1.Φ	элективные дисциплины						68	2448	958,00	368	248	184	158,00	1490,00	_															
1.Ф.01	Введение в направление		1				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75	2	2													_	
1.Ф.02	Тепловые электрические станции			6			4	144	56,5	16	16	16	8,5	87,5											3	4			_	
1.Ф.03	Энергосбережение в промышленной теплоэнергетике		7				2	72	36,25	16		16	4,25	35,75													2	2		
1.Ф.04	Вопросы расчета экологических выбросов и выбора дымовых труб		5				3	108	38,25	16	16		6,25	69,75									2	3						
1.Ф.05	Нагнетатели и теплоносители	6					6	216	62,5	16	16	16	14,5	153,5											3	6				
1.Ф.06	Парогенераторы и котельные установки промышленных предприятий и ТЭС		5				4	144	56,25	16	16	16	8,25	87,75									3	4						
1.Ф.07	Теплонасосные и холодильные установки			7			3	108	38,5	16		16	6,5	69,5													2	3	二	
1.Ф.08	Паровые турбины тепловых электростанций	5					6	216	62,5	16	16	16	14,5	153,5									3	6						
1.Ф.09	Источники и системы теплоснабжения в промышленной теплоэнергетике	7					4	144	58,5	16	16	16	10,5	85,5													3	4		
1.Ф.10	Промышленные системы управления тепловыми процессами			4			2	72	36,5	16	8	8	4,5	35,5							2	2								
1.Ф.11	Экономика предприятия	7					3	108	56,5	32	16		8,5	51,5													3	3		
	Элективные дисциплины (модули)						0	0	0	0	0	0	0	0																

ПИ\ПТЭ\4 года\13.03.01\очная\2024/25 уч. год

	атто.оо.отточная 12024/20 уч. год														1								1 31 013						CIP. Z	
		1	Распредел	ение по с	еместрам	ı				Объем ра	боты студе	ентов, час								Расп	ределе	ние по	курсам	и семес	страм					
							Щ				Из	них				Ιĸ	урс			llк	урс			III s	урс			IV ку	/рс	
Цикл № п/п	Название дисциплины			ē			ě		v.					O	1	I	2	2	3	3	4	4		5	(ŝ	7		8	
		Экз.	Зач.	.33	Ë	Э. Б.	BCETO :	Всего	. pag	z	ĸa	.0	aT.	CPC																
		()	()	Диф.	Υ.	~		Δ.	₹	× K	a KT	5. pa6	M. 8	Sero	16	3E	16	3E	16	3E	16	3E	16	3E	16	3E	16	3E		3E
				4					Š	Ле	ĕ	Лаб.	Конс.	β																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.Ф.12.00	A		1, 2, 3,					328	305,25	16	288		1,25	28	4		4		4		4		3							
	Физическая культура и спорт		4, 5					320	305,25	16	200		1,25	20	4		4		4		4		3							
1.Ф.12.01	Адаптивная физическая культура и спорт																												_	
1.Ф.12.02	Фитнес																												_	
1.Ф.12.03	Силовые виды спорта																													
1.Ф.П0	Профиль						29	1044	419,50	176	112	64	67,50	624,50																
1.Ф.П0.01	Автоматизация теплотехнологических процессов		7				2	72	36,25	16		16	4,25	35,75													2	2		
1.Ф.П0.02	Промышленные печи			7			3	108	54,5	32	16		6,5	53,5													3	3		
1.Ф.П0.03	Тепломассообменное оборудование тепловых электростанций и промышленных предприятий	6	5				8	288	98,75	48	16	16	18,75	189,25									3	3	2	5				
	Выбор и расчет систем отопления														Н														\dashv	
1.Ф.П0.04	промышленных предприятий и объектов	7					3	108	56,5	16	16	16	8,5	51,5													3	3		
	социальной сферы																													
1.Ф.П0.05	Теоретические основы технической	3		2			9	324	101	32	32	16	21	223			3	4	2	5										
	термодинамики			l											\vdash															
1 + 50 00 01	Элективные дисциплины (модули)				1		4	144	72,50	32	32	1	8,50	71,50																
	Объекты малой энергетики		3				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75	Н				2	2									-	
1.Ф.П0.06.02	Вопросы экологии в теплоэнергетике		ł	1											Н														\dashv	
1.Ф.П0.07.01	Теория автоматического управления, контроля и прогнозирования на основе нейросетевых		7				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75													2	2		
1.4.110.07.01	алгоритмов		l '				_	'-	00,20	10	10		7,20	00,70													_	_		
1.Ф.П0.07.02	Технологические энергоносители																													
1.Φ.110.07.02	промышленных предприятий																													
<u>Блок 2</u>	<u>Практика</u>						<u>51</u>		<u>207</u>				<u>207</u>																	
2.0	Обязательная часть						6		48				48																	
2.0.01	Учебная практика (ознакомительная)			2			6		48				48					6												
2.Ф	Часть, формируемая участниками образовател	льных с	тношен	ий			45		159				159																	
2.Ф.П0	Профиль						45		159				159																	
2 # 50 01	Производственная практика (ориентированная,			4			3		12				12									3								
2.Ф.П0.01	цифровая)			4			3															,								
2.Ф.П0.02	Производственная практика (эксплуатационная)			4			6		24				24									6								
2.Ф.П0.03	Производственная практика (научно- исследовательская работа)			5, 6			6		3				3											3		3				
2.Ф.П0.04	Производственная практика (проектная)			6			6		24				24		Н											6		\rightarrow	\dashv	
2.Φ.Π0.05	Производственная практика (пресктиая)		1	8			24		96	 	 		96		\vdash											_			\dashv	24
Блок 3	Государственная итоговая аттестация					-	9		28				28								<u> </u>				<u> </u>					
3.П0	Профиль	-	ı	1	1		9	ı	28	ı	ı	1	28				,													_
3.П0.01	Государственный экзамен	8	 	-		 	3		3	 	 		3 25		\vdash				$\vdash\vdash$		<u> </u>		-		<u> </u>		\vdash		\dashv	6
3.∏0.02	Выпускная квалификационная работа бакалавра	8	<u> </u>				6		25	L																				6
<u>ФД</u>	Факультативные дисциплины		1	1			<u>23</u>	<u>828</u>	<u>420,0</u>	<u>64</u>	<u>256</u>	<u>48</u>	<u>52,0</u>	408,0			,													_
ФД.01	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	7	5, 6				12	432	219		192		27	213									4	4	4	4	4	4		
ФД.02	Методы интенсификации тепломассообменных процессов			4		4	3	108	55,5	16	16	16	7,5	52,5							3	3								
ФД.03	Методы обработки экспериментальных и аналитических данных тепловых устройств			6			2	72	36,5	16	16		4,5	35,5											2	2				
ФД.04	Методы повышения эффективности теплопередачи			5			3	108	54,5	16	16	16	6,5	53,5									3	3						
ФД.05	Основы нейросетевой алгоритмизации тепловых процессов			7			3	108	54,5	16	16	16	6,5	53,5													3	3		

ПИ\ПТЭ\4 года\13.03.01\очная\2024/25 уч. год

			Распредел	ение по с	еместрам					Объем ра	боты студ	ентов, час								Распр	еделен	ние по к	урсам і	и семес	трам					
							3E				И	з них				lкy	урс			II ку	/рс			III ĸ	урс			IV ку	урс	
Цикл № п/п	Название дисциплины			Ę.			2		vi					0	1	1	2		3		4		5	5	6	i	7		8	,
·		Экз.	Зач.	Диф. за	К. П.	Ā. G.	BCE	Воего	нтак ра	иипже	актика	6. pa6.	онс. и	sero CP(16	3E	16	3E	16	3E	16	3E	16	3E	16	3E	16	3E		3E
									8	Ĕ	은	Ла	중 연	ĕ																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

Сводные данные

Всего часов теоретического обучения	180	6480	3018,75	1100	1120	360	438,75	3461,25	26,7 5	22	27	26	24	30	22,5	27	20	27	16	21	25	27		
Всего ЗЕ, включая практики и итоговую аттестацию	240									22		32		30		36		30		30		27	ı	33
Число курсовых проектов																							ı	
Число курсовых работ																								
Число зкзаменов									3		4		4		3		3		2		4			
Число зачетов, в том числе диф.зачетов									5		3		4		6		5		4		6		ī	

^{*} Без "физической культуры и спорт", "факультативных дисциплин"

Начальник УМУ

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета СВДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Hecrepos M.И.
Пользователь: nesteroymi

Пользователь: nesterovmi Дата подписания: 13.06.2024

Заведующий кафедрой

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП

Кому выдан: Осинцев К.В. Пользователь: osintcevkv Дата подписания: 27.05.2024

Инспектор УМУ ОПКУД

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП

Кому выдан: Засоба И.Г. Пользователь: zasobaig Дата подписания: 24.05.2024