

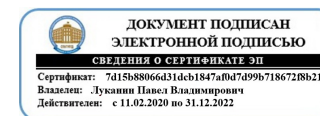
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна"
ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ

УТВЕРЖДАЮ

Директор ВШТЭ

П.В. Луканин



План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 6 от 21.02.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

13.04.01

Направление 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника
Профиль: "Тепломассообменные процессы и установки"
Группа: 419.1, 429.1
(выпускающая кафедра ПТЭ)

Программа магистратуры: Тепломассообменные процессы и установки
Кафедра: Промышленной теплоэнергетики
Институт: Институт энергетики и автоматизации

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Типы задач профессиональной деятельности
производственно-технологический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022
Учебный год 2023-2024
Образовательный стандарт (ФГОС) № 146 от 28.02.2018

СОГЛАСОВАНО

Исполнительный директор ВШТЭ _____ / А.Л. Ашкалунин/
Начальник УМУ ВШТЭ _____ / И.С. Михайлова/
Директор ИЭ и А ВШТЭ _____ / Т.Ю. Короткова/
Зав. кафедрой ПТЭ ВШТЭ _____ / С.Н. Смородин/
Руководитель образовательной программы _____ / Е.Н. Громова/

[illegible]

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
у	Теоретическое обучение и практики	17	17	34	17	12	29	63
п								
пд								
Э	Экзаменационные сессии	4	3	7	4	2	6	13
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена					2	2	2
К	Каникулы	1	9	10	1	9	10	20
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	2 (12 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	23	29	52	104

План Учебный план магистратуры 'ФГОС3++m130401.24-12 23-12.plx', код направления 13.04.01, программа магистратуры : Тепломассообменные процессы и установки, год начала подго

			Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад.часов					Курс 1										Курс 2										Закрепленная														
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РРР	факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	КРАТ	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	КРАТ	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	КРАТ	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	КРАТ	Конт роль	Код					
Блок 1.Дисциплины (модули)									66	2376	2376	1146.5	794	435.5	29	272				204	387	13.5	167.5	16	119			153	195	8.5	100.5	15	85	17	153	140.5	10.5	134	6	72		36	71.5	3	33.5			
Обязательная часть									37	1332	1332	628.75	502.25	201	22	204				153	290.25	10.75	134	10	68			102	153.25	3.25	33.5	5	17			68	58.75	2.75	33.5									
+	Б1.О.01	Философские проблемы науки и техники		1					2	72	72	34.25	37.75		2	17		17	37.75	0.25						102	153.25	3.25	33.5	5	17			68	58.75	2.75	33.5									5		
+	Б1.О.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		23					4	144	144	68.5	75.5									2				34	37.75	0.25		2			34	37.75	0.25										6			
+	Б1.О.03	Управление проектами		2					3	108	108	51.25	56.75									3	34			17	56.75	0.25																	10			
+	Б1.О.04	Мировые культуры и межкультурные коммуникации		1					2	72	72	34.25	37.75		2	17		17	37.75	0.25																									5			
+	Б1.О.05	Теория принятия решений	1						3	108	108	53.5	21	33.5	3	34		17	21	2.5	33.5																									16		
+	Б1.О.06	Математическое моделирование рабочих процессов в теплотехнических установках	1						4	144	144	70.5	40	33.5	4	34		34	40	2.5	33.5																									21		
+	Б1.О.07	Проблемы энерго- и ресурсосбережения в теплотехнике и основные направления развития теплотехники	1						4	144	144	53.5	57	33.5	4	34		17	57	2.5	33.5																									24		
+	Б1.О.08	Планирование экспериментальных исследований и статистическая обработка данных	2	1			2		5	180	180	87.75	58.75	33.5	3	34		17	56.75	0.25		2	17			17	2	2.5	33.5																		24	
+	Б1.О.09	Надежность систем производства электрической и тепловой энергии	1						4	144	144	70.5	40	33.5	4	34		34	40	2.5	33.5																									21		
+	Б1.О.10	Теория и практика инженерного исследования	3						3	108	108	53.5	21	33.5																3	17		34	21	2.5	33.5											24	
+	Б1.О.11	Планирование карьеры и основы лидерства		2					3	108	108	51.25	56.75									3	17			34	56.75	0.25																			10	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									29	1044	1044	517.75	291.75	234.5	7	68		51	96.75	2.75	33.5	6	51		51	41.75	5.25	67	10	68		85	81.75	7.75	100.5	6	72		36	71.5	3	33.5						
+	Б1.В.01	Основы практической теории горения	1						4	144	144	70.5	40	33.5	4	34		34	40	2.5	33.5																										24	
+	Б1.В.02	Энергетические установки высокой эффективности в производстве электрической и тепловой энергии	23				3		4	144	144	73	4	67								2	17			17	2	2.5	33.5	2	17		17	2	2.5	33.5									21			
+	Б1.В.03	Тепломассообменное оборудование ТЭС и АЭС	2						2	72	72	36.5	2	33.5								2	17			17	2	2.5	33.5																	24		
+	Б1.В.04	Тепломассообменные процессы выпарки и выпарные установки		4			4		2	72	72	36.25	35.75																		2	24		12	35.75	0.25								24				
+	Б1.В.05	Тепломассообменные процессы сушки и сушильные установки		1			1	3	3	108	108	51.25	56.75		3	34		17	56.75	0.25																										24		
+	Б1.В.06	Экологическая безопасность	3				3	3	3	108	108	53.5	21	33.5															3	17		34	21	2.5	33.5											21		
+	Б1.В.07	Проектирование и эксплуатация высокотемпературных установок	34						5	180	180	92	21	67															3	17		34	21	2.5	33.5	2	24		12		2.5	33.5				24		
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		2					2	72	72	34.25	37.75									2	17			17	37.75	0.25																				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Спец главы тепломассообмена		2					2	72	72	34.25	37.75									2	17			17	37.75	0.25																		24		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Спецглавы термодинамики		2					2	72	72	34.25	37.75									2	17			17	37.75	0.25																		21		
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		3					2	72	72	34.25	37.75																2	17	17		37.75	0.25														
-	Б1.В.ДВ.02.01	Теплотехнологическое оборудование промышленных предприятий		3					2	72	72	34.25	37.75																2	17		17	37.75	0.25												24		
+	Б1.В.ДВ.02.02	Водно-химические режимы теплотехнических установок		3					2	72	72	34.25	37.75															2	17	17		37.75	0.25												11			
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)		4					2	72	72	36.25	35.75																		2	24		12	35.75	0.25												
+	Б1.В.ДВ.03.01	Технические средства для рекуперации теплоты		4					2	72	72	36.25	35.75																	2	24		12	35.75	0.25									24				
-	Б1.В.ДВ.03.02	Тепломассообмен в элементах теплотехнического оборудования		4					2	72	72	36.25	35.75																	2	24		12	35.75	0.25										24			
Блок 2.Практика									45	1620	1620	820.75	799.25									15				272	267.75	0.25		15			272	267.75	0.25													
Обязательная часть									15	540	540	272.25	267.75									15				272	267.75	0.25																				
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика, практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области профессиональной деятельности			2				15	540	540	272.25	267.75									15				272	267.75	0.25																		24		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									30	1080	1080	548.5	531.5																15			272	267.75	0.25		15			276	263.75	0.25							
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика, технологическая практика			3				15	540	540	272.25	267.75															15			272	267.75	0.25													24		
+	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика			4				15	540	540	276.25	263.75																	15			276	263.75	0.25											24		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	324	324	40	275	9																	9					275	40	9										
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4						3	108	108	2	97	9																3				97	2	9									24			
+	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							6	216	216	38	178																6				178	38										24				
ФТД.Факультативы									4	144	144	68.5	75.5																4	68			75.5	0.5														
+	ФТД.01	Патентоведение в энергетике		3					2	72	72	34.25	37.75															2	34			37.75	0.25												21			
+	ФТД.02	Теория решения изобретательских задач		3					2	72	72	34.25	37.75															2	34			37.75	0.25												21			