

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский горный университет"

Разработан и утвержден Ученым Советом
 Протокол от 25.02.2022 № 2
 31.08.2022 7

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

Ректор  /проф. Литвиненко В. С./

13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Направленность (профиль): Технологии производства электрической и тепловой энергии
 Кафедра: Теплотехники и теплоэнергетики
 Факультет: Энергетический

Квалификация: магистр

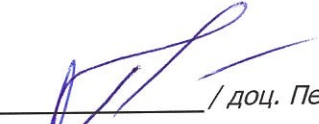
Форма обучения: очная форма
 Срок получения образования: 2г

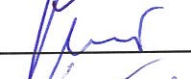
+	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический
+	научно-исследовательский
+	организационно-управленческий

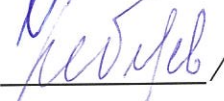
Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Образовательный стандарт (ФГОС) № 146 от 28.02.2018

СОГЛАСОВАНО

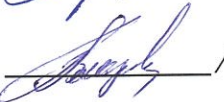
Проректор по образовательной деятельности  / доц. Петраков Д. Г./

Декан Энергетического факультета  / проф. Шпенст В. А./

Заведующий кафедрой теплотехники и теплоэнергетики  / проф. Лебедев В. А./

Начальник учебно-организационного управления - заместитель проректора по координации учебно-организационной деятельности  / Мезенцева Е. Л./

Начальник управления учебно-методического обеспечения образовательного процесса  / Иванова П. В./

Начальник отдела образовательных программ и стандартов  / доц. Глазков В. В./

Начальник отдела лицензирования, аккредитации и контроля качества образования  /доц. Дубровская Ю. А./

-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1										Курс 2										Закрепленная кафедра			
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Код					
Индекс	Наименование								Часов в з.е.																													
Блок 1.Дисциплины (модули)																																						
Обязательная часть																																						
61.О.01	Философские вопросы технических знаний		1				2	2	36	72	72	34	38		2	8		26	38															16	Философии			
61.О.02	Технический иностранный язык	1					3	3	36	108	108	34	38	36	3			34	38	36															17	Иностранных языков		
61.О.03	Компьютерные технологии в теплотенергетике и теплотехнике			2			3	3	36	108	108	72	36								3			72	36										20	Информатики и компьютерных технологий		
61.О.04	Автоматизация управления тепломеханическими оборудованием и системами	2					5	5	36	180	180	72	72	36							5	18		54	72	36									10	Теплотехники и теплотенергетики		
61.О.05	Основы теории эксплуатации теплотенергетических установок и систем	3			3		5	5	36	180	180	72	72	36												5	36		36	72	36					10	Теплотехники и теплотенергетики	
61.О.06	Системный анализ и моделирование теплотенергетических процессов и систем	1				1	4	4	36	144	144	68	40	36	4	17		51	40	36															10	Теплотехники и теплотенергетики		
							22	22		792	792	352	296	144	9	25		111	116	72	8	18		126	108	36	5	36		36	72	36						
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																						
61.В.01	История и методология научных исследований в теплотенергетике	1					4	4	36	144	144	34	74	36	4	17		17	74	36															10	Теплотехники и теплотенергетики		
61.В.02	Теория и практика теплотехнического эксперимента		1				2	2	36	72	72	34	38		2	17		17	38																10	Теплотехники и теплотенергетики		
61.В.03	Проблемы энерго- и ресурсосбережения в теплотенергетике, теплотехнике и теплотехнологиях	2	1		2		7	7	36	252	252	123	93	36	2.5	17		34	39		4.5	18		54	54	36									10	Теплотехники и теплотенергетики		
61.В.04	Состояние и проблемы энергообеспечения для минерально-сырьевого комплекса	1					3	3	36	108	108	51	21	36	3	17		34	21	36															10	Теплотехники и теплотенергетики		
61.В.05	Основы научных исследований, создания и защиты интеллектуальной собственности			1		1	3	3	36	108	108	85	23		3	16		69	23																10	Теплотехники и теплотенергетики		
61.В.06	Проблемы обеспечения надёжности, живучести и безопасности теплотенергетических систем	2					5	5	36	180	180	72	72	36							5	18		54	72	36									10	Теплотехники и теплотенергетики		
61.В.07	Природоохранные технологии в теплотенергетике			1			3	3	36	108	108	85	23		3	14		71	23																10	Теплотехники и теплотенергетики		
61.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)			2			3	3		108	108	90	18								3	54		36	18													
61.В.ДВ.01.01	Организация и управление теплотенергетическим производством			2			3	3	36	108	108	90	18								3	54		36	18										29	Экономики, организации и управления		
61.В.ДВ.01.02	Экономика теплотенергетического предприятия			2			3	3	36	108	108	90	18								3	54		36	18										28	Экономики, учёта и финансов		
61.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	2				2	6	6		216	216	72	108	36							6	36		36	108	36												
61.В.ДВ.02.01	Технологии производства электрической и тепловой энергии на АЭС и ТЭС	2				2	6	6	36	216	216	72	108	36							6	36		36	108	36									10	Теплотехники и теплотенергетики		
61.В.ДВ.02.02	Режимы работы и эксплуатация ТЭС и АЭС	2				2	6	6	36	216	216	72	108	36							6	36		36	108	36									10	Теплотехники и теплотенергетики		
61.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	3				3	4	4		144	144	72	36	36												4	36		36	36	36							
61.В.ДВ.03.01	Ядерные энергетические установки	3				3	4	4	36	144	144	72	36	36												4	36		36	36	36				10	Теплотехники и теплотенергетики		
61.В.ДВ.03.02	Электрооборудование тепловых и атомных станций	3				3	4	4	36	144	144	72	36	36												4	36		36	36	36				11	Электроэнергетики и электромеханики		
61.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)			3			3	3		108	108	90	18													3	36		54	18								
61.В.ДВ.04.01	Парогазовые и газотурбинные установки ТЭС			3			3	3	36	108	108	90	18													3	36		54	18					10	Теплотехники и теплотенергетики		
61.В.ДВ.04.02	Производство тепловой и электрической энергии с помощью нетрадиционных и возобновляемых источников энергии			3			3	3	36	108	108	90	18													3	36		54	18					10	Теплотехники и теплотенергетики		
							43	43		1548	1548	808	524	216	17.5	98		242	218	72	18.5	126		180	252	108	7	72		90	54	36						
							65	65		2340	2340	1160	820	360	26.5	123		353	334	144	26.5	144		306	360	144	12	108		126	126	72						
Блок 2.Практика																																						
Обязательная часть																																						
62.О.01(У)	Учебная практика - практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы - Учебно-исследовательская практика			2			7	7	36	252	252		252								7				252										10	Теплотехники и теплотенергетики		
62.О.02(П)	Производственная практика - технологическая практика - Производственная практика			3			15	15	36	540	540	18	522													15			18	522					10	Теплотехники и теплотенергетики		
62.О.03(П)	Производственная практика - научно-производственная практика - Научно-производственная практика			4			15	15	36	540	540	18	522																	15			18	522		10	Теплотехники и теплотенергетики	
62.О.04(Н)	Производственная практика - научно-исследовательская работа - Научно-исследовательская работа			4			6	6	36	216	216	9	207																	6			9	207		10	Теплотехники и теплотенергетики	
62.О.05(Пд)	Производственная практика - Преддипломная практика			4			3	3	36	108	108	9	99																		3			9	99		10	Теплотехники и теплотенергетики
							46	46		1656	1656	54	1602								7				252		15			18	522		24		36	828		
							46	46		1656	1656	54	1602								7				252		15			18	522		24		36	828		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																																						
63.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						9	9	36	324	324	36	288																			9		36	288		10	Теплотехники и теплотенергетики
							9	9		324	324	36	288																			9		36	288			
							9	9		324	324	36	288																			9		36	288			
ФТД.Факультативные дисциплины																																						
ФТД.01	Русский язык как иностранный углублённый	3	2				5	5	36	180	180	54	90	36							2			36	36		3	</										