

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шевчик Андрей Павлович
Должность: Ректор
Дата подписания: 07.03.2023 13:34:18
Уникальный программный ключ:
476b4264da36714552dc83748d2961662ba

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет) □
Кафедра химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 6 от 25.06.2019

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор _____ Шевчик А.П.
"___" _____ 20__ г.

по программе магистратуры

22.04.01

22.04.01 Материаловедение и технологии материалов □

Направленность программы магистратуры "Высокотемпературные наноструктурированные композиционные материалы"

Кафедра: Химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов

Факультет: Химии веществ и материалов

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 306 от 24.04.2018

Срок получения образования: 2 г.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

технологический

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УиМР _____ / Пекаревский Б.В./

Начальник УМУ _____ / Денисенко С.Н./

Декан факультета химии веществ и
материалов _____ / Правдин Н.Н./

Руководитель направления _____ / Тагильцева Н.О./

Зав.кафедрой ХТТНИСМ _____ / Пантелеев И.Б./

Руководитель программы магистратуры _____ / Несмелов Д.Д./

-	-	-	Форма контроля						з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра			
			Экза	Зачет	Зачет	КП	КР	Рефе	Экспер	Факт	Экспер	По	Конт.	Ауд.	СР	Конт	Пр.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование		
Считать	Индекс	Наименование							Экспер	Факт	Экспер	По	Конт.	Ауд.	СР	Конт	Пр.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование		
Блок 1. Дисциплины (модули)										80	80	2880	2880	1477	1403	1241	162		27	20	21	12			
Обязательная часть										33	33	1188	1188	616	588	518	54		22	2	6	3			
+	Б1.О.01	Организация научного проекта		1					3	3	108	108	64	60	44			3				50	Химической нанотехнологии и материаловедения		
+	Б1.О.02	Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций		12					4	4	144	144	70	62	74			2	2			8	Иностранных языков		
+	Б1.О.03	Психология и социальные коммуникации		1					3	3	108	108	46	46	62			3				28	Социологии		
+	Б1.О.04	Аттестация свойств наноструктурированных материалов		1					6	6	216	216	100	96	116			6				50	Химической нанотехнологии и материаловедения		
+	Б1.О.05	Технологическое предпринимательство		4					3	3	108	108	60	52	48						3	14	Менеджмента и маркетинга		
+	Б1.О.06	Процессы массопереноса в технологии	3			3			6	6	216	216	105	105	84	27					6	62	Химической технологии тугоплавких металлов и сплавов		
+	Б1.О.07	Автоматизированные информационные системы		1					2	2	72	72	44	40	28			2				27	Систем автоматизированного проектирования		
+	Б1.О.08	Новые композиционные наноструктурированные материалы	1				1		6	6	216	216	127	127	62	27		6				62	Химической технологии тугоплавких металлов и сплавов		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										47	47	1692	1692	861	815	723	108		5	18	15	9			
+	Б1.В.01	Получение и анализ чистых и особочистых веществ	1						5	5	180	180	81	77	72	27		5				50	Химической нанотехнологии и материаловедения		
+	Б1.В.02	Технология высокотемпературных материалов	2				2		6	6	216	216	112	112	77	27				6		62	Химической технологии тугоплавких металлов и сплавов		
+	Б1.В.03	Оптимизация состава и свойств материалов		2			2		6	6	216	216	96	96	120					6		50	Химической нанотехнологии и материаловедения		
+	Б1.В.04	Теоретические основы активированного адсорбента	3					3	6	6	216	216	108	102	81	27					6	62	Химической технологии тугоплавких металлов и сплавов		
+	Б1.В.05	Состав, структура и свойства огнеупорных материалов	4						6	6	216	216	102	96	87	27					6	62	Химической технологии тугоплавких металлов и сплавов		
+	Б1.В.06	Наноструктурированная керамика для высокотемпературных применений	2					2	6	6	216	216	108	102	108					6		62	Химической технологии тугоплавких металлов и сплавов		
+	Б1.В.07	Методы исследования структуры и свойств наноматериалов		3					3	3	108	108	74	68	34						3	62	Химической технологии тугоплавких металлов и сплавов		
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		4					3	3	108	108	60	54	48							3			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Творческая активность и современные материалы		4					3	3	108	108	60	54	48							3	62	Химической технологии тугоплавких металлов и сплавов	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Креативность и инновации		4					3	3	108	108	60	54	48							3	50	Химической нанотехнологии и материаловедения	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		3					6	6	216	216	120	108	96						6				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Процессы износа и эксплуатации огнеупорных материалов		3					6	6	216	216	120	108	96						6		62	Химической технологии тугоплавких металлов и сплавов	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Параметризация низкоразмерного состояния наноматериалов		3					6	6	216	216	120	108	96						6		62	Химической технологии тугоплавких металлов и сплавов	
Блок 2. Практика										34	34	1224	1224	810			414			3	13	6	12		
Обязательная часть										23	23	828	828	576			252			3	8		12		
+	Б2.О.01	Учебная практика			1				3	3	108	108	72		36			3							
+	Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение наноматериалов)			1				3	3	108	108	72		36			3				62	Химической технологии тугоплавких металлов и сплавов		
+	Б2.О.02	Производственная практика			24				20	20	720	720	504		216					8		12			
+	Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая)			2				8	8	288	288	180		108					8			62	Химической технологии тугоплавких металлов и сплавов	
+	Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика			4				12	12	432	432	324		108							12	62	Химической технологии тугоплавких металлов и сплавов	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										11	11	396	396	234			162				5	6			
+	Б2.В.01	Производственная практика		2	3				11	11	396	396	234		162						5	6			
+	Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа (нанотехнологическая)		2	3				11	11	396	396	234		162						5	6		62	Химической технологии тугоплавких металлов и сплавов
Блок 3. Государственная итоговая аттестация										6	6	216	216	40			176						6		
+	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты							6	6	216	216	40		176							6	62	Химической технологии тугоплавких металлов и сплавов	
ФТД. Факультативные дисциплины										6	6	216	216	146	140	70				1	2	3			
+	ФТД.01	Керамоматричные композиционные материалы		1					1	1	36	36	20	20	16			1					62	Химической технологии тугоплавких металлов и сплавов	
+	ФТД.02	Нanomатериалы и нанотехнологии		3					1	1	36	36	34	34	2						1		62	Химической технологии тугоплавких металлов и сплавов	
+	ФТД.03	Технологическое проектирование производств наноматериалов и композиционных материалов		3					2	2	72	72	50	50	22						2		62	Химической технологии тугоплавких металлов и сплавов	
+	ФТД.04	Искусственный интеллект и когнитивные технологии		2					2	2	72	72	42	36	30						2		63	Системного анализа и информационных технологий	