

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шевчик Андрей Павлович
Должность: Ректор
Дата подписания: 07.03.2023 13:34:58
Уникальный программный ключ:
476b4264da36714552dc83748d2961662babc012

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)"

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № _____ от _____

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

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

по программе магистратуры

22.04.01

22.04.01 Материаловедение и технологии материалов

Программа магистратуры "Функциональные наноматериалы и покрытия для твердотельной электроники"

Кафедра: Химической нанотехнологии и материалов электронной техники

Факультет: Химии веществ и материалов

Квалификация: Магистр

Программа подготовки: прикладная магистратура

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Образовательный стандарт (ФГОС) № 306 от 24.04.2018

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.018	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЛНОГО ЦИКЛА ПРОИЗВОДСТВА ИЗДЕЛИЙ С НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫМИ КЕРАМИЧЕСКИМИ ПОКРЫТИЯМИ
40.017	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ МАТЕРИАЛОВЕДЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ЦИКЛА ПРОИЗВОДСТВА ОБЪЕМНЫХ НАНОКЕРАМИК, СОЕДИНЕНИЙ, КОМПОЗИТОВ НА ИХ ОСНОВЕ И ИЗДЕЛИЙ
40.136	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ РАЗРАБОТКИ, СОПРОВОЖДЕНИЯ И ИНТЕГРАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ В ОБЛАСТИ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ

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 _____ / Захарова Н.В./

Зав.кафедрой ХНиМЭТ _____ / Малыгин А.А./

Руководитель программы магистратуры _____ / Малков А.А./

-	-	-	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																							
Блок 1. Дисциплины (модули)										80	80	2880	2880	1583	1509	1135	162	409	27	19	22	12			
Обязательная часть										38	38	1368	1368	761	727	526	81	203	22	7	6	3			
+	Б1.О.01	Организация научного проекта		1						3	3	108	108	64	60	44			3			50	Химической нанотехнологии и		
+	Б1.О.02	Иностранный язык в сфере профессиональных		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	Физико-химические методы исследования	2	1						11	11	396	396	232	222	137	27	121	6	5		50	Химической нанотехнологии и		
+	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	1			1				6	6	216	216	126	126	63	27	36	6			62	Химической технологии тугоплавких		
+	Б1.О.07	Автоматизированные информационные системы		1						2	2	72	72	44	40	28		16	2			27	Систем автоматизированного		
+	Б1.О.08	Новые композиционные наноструктурированные	3							6	6	216	216	119	119	70	27	30			6	62	Химической технологии тугоплавких		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										42	42	1512	1512	822	782	609	81	206	5	12	16	9			
+	Б1.В.01	Получение и анализ чистых и особочистых	1					1		5	5	180	180	94	90	59	27	18	5			50	Химической нанотехнологии и		
+	Б1.В.02	Технология высокотемпературных материалов	2					2		6	6	216	216	112	112	77	27	24		6		62	Химической технологии тугоплавких		
+	Б1.В.03	Квантово-химическое моделирование		2		2				6	6	216	216	112	112	104		10		6		50	Химической нанотехнологии и		
+	Б1.В.04	Физическая химия наноразмерного состояния	3							6	6	216	216	108	102	81	27	34			6	50	Химической нанотехнологии и		
+	Б1.В.05	Свойства и применение функциональных		3				3		4	4	144	144	91	85	53		16		4		50	Химической нанотехнологии и		
+	Б1.В.06	Моделирование и анализ технологических		4						6	6	216	216	120	108	96		24			6	50	Химической нанотехнологии и		
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		4						3	3	108	108	60	54	48		12				3			
-	Б1.В.ДВ.01.01	Творческая активность и современные		4						3	3	108	108	60	54	48		12				3	62	Химической технологии тугоплавких	
+	Б1.В.ДВ.01.02	Креативность и инновации		4						3	3	108	108	60	54	48		12				3	50	Химической нанотехнологии и	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		3		3				6	6	216	216	125	119	91		68			6				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Технология функциональных пленочных		3		3				6	6	216	216	125	119	91		68			6	50	Химической нанотехнологии и		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Химия и технология электровакуумных и		3		3				6	6	216	216	125	119	91		68			6	60	Химии и технологии		
Блок 2. Практика										34	34	1224	1224	864			360		864	3	12	7	12		
Обязательная часть										23	23	828	828	576			252		576	3	8		12		
+	Б2.О.01	Учебная практика			1					3	3	108	108	72		36		72	3						
+	Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение			1					3	3	108	108	72		36		72	3				50	Химической нанотехнологии и	
+	Б2.О.02	Производственная практика			24					20	20	720	720	504		216		504		8		12			
+	Б2.О.02.01(П)	Технологическая практика (проектно-			2					8	8	288	288	180		108		180		8			50	Химической нанотехнологии и	
+	Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика			4					12	12	432	432	324		108		324				12	50	Химической нанотехнологии и	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										11	11	396	396	288			108		288		4	7			
+	Б2.В.01	Производственная практика		2	3					11	11	396	396	288		108		288		4	7				
+	Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа		2	3					11	11	396	396	288		108		288		4	7		50	Химической нанотехнологии и	
Блок 3. Государственная итоговая аттестация										6	6	216	216	40			176						6		
+	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и процедура								6	6	216	216	40		176						6	50	Химической нанотехнологии и	
ФТД. Факультативные дисциплины										5	5	180	180	94	88	86		16	1	3	1				
+	ФТД.01	Регулирование структурных характеристик		1						1	1	36	36	18	18	18		4	1				50	Химической нанотехнологии и	
+	ФТД.02	Перспективы использования СЗМ в технологии		2						1	1	36	36	16	16	20		8		1			50	Химической нанотехнологии и	
+	ФТД.03	Техника ИК-спектроскопии		3						1	1	36	36	18	18	18		4			1		50	Химической нанотехнологии и	
+	ФТД.04	Искусственный интеллект и когнитивные		2						2	2	72	72	42	36	30				2			63	Системного анализа и	