Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Рудобашта Сергей Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.03.2024 13:28:39
Уникальный программный ключ:
476b4264da36714552dc83748d2961662babc012

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)"

Кафедра физико-химического конструирования функциональных материалов

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 8 от 26.09.2023

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ *Шевчик А.П.*

" " 20 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

04.05.01

04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия
Специализация "Химия материалов"

Специализация: Химия материалов
Кафедра: Физико-химического конструирования функциональных материалов (базовая)
Факультет: Химии веществ и материалов

Квалификация: Химик. Преподаватель химии

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 5 л.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 652 от 13.07.2017

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности*
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
26	ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
педагогический
организационно-управленческий
технологический

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УиМР _____ */ Пекаревский Б.В./*

Начальник УМУ _____ */ Денисенко С.Н./*

Декан факультета химии веществ и материалов _____ */ Постнов А.Ю./*

Руководитель направления _____ */ Проскурина О.В./*

Зав.кафедрой _____ */ Проскурина О.В./*

-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Закрепленная кафедра	
																		Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6	Семестр 7	Семестр 8	Семестр 9	Семестр A		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Реферат	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)									239	239	8932	8932	5456	5038	2603	873	372	31	29	30	30	27	27	26	21	18			
Обязательная часть									160	160	5760	5760	3359	3124	1762	639		31	27	28	27	13	12	12	7	3			
+	Б1.О.01	История России	1						4	4	144	144	116	108	1	27		4										10	Истории и права
+	Б1.О.02	Философия		4				4	3	3	108	108	60	54	48						3							42	Философии
+	Б1.О.03	Иностранный язык	4	123					9	9	324	324	162	162	126	36		2	2	2	3							8	Иностранных языков
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности		2					3	3	108	108	58	54	50				3									32	Общей химической технологии и катализа
+	Б1.О.05	Физическая культура		1					2	2	72	72	30	28	42			2										21	Физического воспитания
+	Б1.О.06	Основы права		2					2	2	72	72	38	36	34				2									10	Истории и права
+	Б1.О.07	Русский язык и культура речи		1					2	2	72	72	38	36	34			2										8	Иностранных языков
+	Б1.О.08	Основы военной подготовки			1				2	2	72	72	60	60	12			2										23	Основ военной подготовки
+	Б1.О.09	Психология и социальные коммуникации		3					3	3	108	108	72	72	36					3								28	Социологии
+	Б1.О.10	Основы экономики и менеджмента		6					3	3	108	108	78	72	30								3					58	Экономики и организации производства
+	Б1.О.11	Организация научного проекта		7					3	3	108	108	60	54	48									3				29	Теоретических основ материаловедения
+	Б1.О.12	Основы российской государственности			1				2	2	72	72	54	54	18			2										28	Социологии
+	Б1.О.13	Введение в информационные технологии		1					3	3	108	108	60	54	48			3										63	Системного анализа и информационных технологий
+	Б1.О.14	Физика	23						12	12	432	432	196	180	164	72			6	6								19	Общей физики
+	Б1.О.15	Математика	1234						20	20	720	720	450	378	99	171		5	5	5	5							4	Математики
+	Б1.О.16	Неорганическая химия	12				2		18	18	648	648	320	304	256	72		9	9									16	Неорганической химии
+	Б1.О.17	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	4	3					6	6	216	216	148	144	41	27				3	3							2	Аналитической химии
+	Б1.О.18	Физические методы анализа		4			4		4	4	144	144	116	116	28						4							41	Физической химии
+	Б1.О.19	Органическая химия	34				4		18	18	648	648	306	288	270	72				9	9							22	Органической химии
+	Б1.О.20	Основы биохимии		5					4	4	144	144	90	72	54							4						33	Технологии микробиологического синтеза
+	Б1.О.21	Физическая химия	56				6		18	18	648	648	468	450	108	72						9	9					41	Физической химии
+	Б1.О.22	Коллоидная химия	7						4	4	144	144	78	72	39	27								4				41	Физической химии
+	Б1.О.23	Основы квантовой химии	7						5	5	180	180	117	108	36	27								5				41	Физической химии
+	Б1.О.24	Высокомолекулярные соединения	8						4	4	144	144	52	48	56	36									4			41	Физической химии
+	Б1.О.25	Термодинамические расчеты в химии		8					3	3	108	108	52	48	56										3			66	Физико-химического конструирования функциональных материалов (базовая)
+	Б1.О.26	Информационно-аналитические системы в химии		9					3	3	108	108	80	72	28											3		66	Физико-химического конструирования функциональных материалов (базовая)
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									79	79	3172	3172	2097	1914	841	234	372		2	2	3	14	15	14	14	15			
+	Б1.В.01	Физическая подготовка (элективные курсы)		1234567							328	328	328	328														21	Физического воспитания
+	Б1.В.02	Основы научных исследований		23			3		4	4	144	144	130	126	14		8		2	2								66	Физико-химического конструирования функциональных материалов (базовая)
+	Б1.В.03	Основы преподавания химии		4					3	3	108	108	90	72	18		8				3							41	Физической химии
+	Б1.В.04	Математические методы в химии материалов		56					6	6	216	216	123	108	93		8					3	3					4	Математики
+	Б1.В.05	Общая химическая технология	5						4	4	144	144	66	54	42	36	8					4						32	Общей химической технологии и катализа
+	Б1.В.06	Явления переноса в химии и химической технологии		5					3	3	108	108	60	54	48		18					3						20	Оптимизации химической и биотехнологической аппаратуры
+	Б1.В.07	Кристаллография	5						4	4	144	144	81	72	27	36	8					4						66	Физико-химического конструирования функциональных материалов (базовая)
+	Б1.В.08	Рентгеновские методы исследования	6						4	4	144	144	81	72	36	27	18						4					66	Физико-химического конструирования функциональных материалов (базовая)
+	Б1.В.09	Химические реакторы		6					4	4	144	144	90	72	54		18						4					20	Оптимизации химической и биотехнологической аппаратуры
+	Б1.В.10	Методы синтеза наноматериалов	6				6		4	4	144	144	90	82	27	27	36						4					66	Физико-химического конструирования функциональных материалов (базовая)
+	Б1.В.11	Экспериментальные и расчетные методы в исследовании фазовых равновесий	7				7		5	5	180	180	116	116	28	36	18							5				66	Физико-химического конструирования функциональных материалов (базовая)
+	Б1.В.12	Методы исследования веществ и материалов	7					7	4	4	144	144	63	54	45	36	18							4				66	Физико-химического конструирования функциональных материалов (базовая)
+	Б1.В.13	Основы теоретической и прикладной электрохимии		7					3	3	108	108	63	54	45		18							3				66	Физико-химического конструирования функциональных материалов (базовая)
+	Б1.В.14	Химия твердого тела	8						4	4	144	144	84	80	24	36	18								4			66	Физико-химического конструирования функциональных материалов (базовая)
+	Б1.В.15	Физика твердого тела		8				8	3	3	108	108	64	48	44		8								3			66	Физико-химического конструирования функциональных материалов (базовая)

+	Б1.В.16	Высокотемпературный синтез функциональных материалов		8					2	2	72	72	52	48	20		18								2			41	Физической химии
+	Б1.В.17	Углеродные материалы в современной технике и технологии		9					3	3	108	108	78	72	30		10									3		66	Физико-химического конструирования функциональных материалов (базовая)
+	Б1.В.18	Организация и планирование автоматизированных производств		9					3	3	108	108	58	54	50		8									3		58	Экономики и организации производства
+	Б1.В.19	Магнитные свойства материалов		9					3	3	108	108	60	54	48		8									3		66	Физико-химического конструирования функциональных материалов (базовая)
+	Б1.В.20	Основы технологии керамики		9					3	3	108	108	78	72	30		36									3		62	Химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов
+	Б1.В.21	Основы технологии стекла		9					3	3	108	108	78	72	30		36									3		62	Химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов
+	Б1.В.22	Защита интеллектуальной собственности в области химии и химической технологии		8					2	2	72	72	36	32	36		2								2			66	Физико-химического конструирования функциональных материалов (базовая)
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору 1**		**7**					2	**2**	**72**	**72**	**60**	**54**	**12**		**36**							2					
+	Б1.В.ДВ.01.01	Получение функциональных наноматериалов методами послойной химической сборки		7					2	2	72	72	60	54	12		36							2				66	Физико-химического конструирования функциональных материалов (базовая)
-	Б1.В.ДВ.01.02	Получение нанокристаллических материалов методом горения раствора		7					2	2	72	72	60	54	12		36							2				66	Физико-химического конструирования функциональных материалов (базовая)
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору 2**		**8**					3	**3**	**108**	**108**	**68**	**64**	**40**		**8**								3				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Педагогика высшей школы		8					3	3	108	108	68	64	40		8								3			28	Социологии
-	Б1.В.ДВ.02.02	Современные технологии обучения		8					3	3	108	108	68	64	40		8								3			28	Социологии
Блок 2.Практика									55	55	1980	1980	968		1012		1980		1		1	2	5	4	7	12	23		
Обязательная часть									24	24	864	864	216		648		864		1								23		
+	Б2.О.01	**Учебная практика**		**2**					1	**1**	**36**	**36**	**36**				**36**		1										
+	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика		2					1	1	36	36	36				36		1									66	Физико-химического конструирования функциональных материалов (базовая)
+	Б2.О.02	**Производственная практика**		**А**					23	**23**	**828**	**828**	**180**		**648**		**828**										23		
+	Б2.О.02.01(Пд)	Преддипломная практика		А					23	23	828	828	180		648		828										23	66	Физико-химического конструирования функциональных материалов (базовая)
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									31	31	1116	1116	752		364		1116				1	2	5	4	7	12			
+	Б2.В.01	**Производственная практика**		**45667 889**					31	**31**	**1116**	**1116**	**752**		**364**		**1116**				1	2	5	4	7	12			
+	Б2.В.01.01(П)	Педагогическая практика		4					1	1	36	36	36				36				1							66	Физико-химического конструирования функциональных материалов (базовая)
+	Б2.В.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа		6					3	3	108	108	72		36		108						3					66	Физико-химического конструирования функциональных материалов (базовая)
+	Б2.В.01.03(П)	Технологическая практика		8					3	3	108	108	72		36		108								3			66	Физико-химического конструирования функциональных материалов (базовая)
+	Б2.В.01.04(П)	Научно-исследовательская деятельность		56789					24	24	864	864	572		292		864					2	2	4	4	12		66	Физико-химического конструирования функциональных материалов (базовая)
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									6	6	216	216	25		191												6		
+	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							6	6	216	216	25		191												6	66	Физико-химического конструирования функциональных материалов (базовая)
ФТД.Факультативные дисциплины									7	7	252	252	138	126	114				2			1		1	3				
+	ФТД.01	Культурология		5					1	1	36	36	18	18	18							1						10	Истории и права
+	ФТД.02	Методы искусственного интеллекта		2					2	2	72	72	42	36	30				2									63	Системного анализа и информационных технологий
+	ФТД.03	Перспективные функциональные неорганические материалы		7					1	1	36	36	18	18	18									1				66	Физико-химического конструирования функциональных материалов (базовая)
+	ФТД.04	Материалы для металл-ионных аккумуляторов		8					1	1	36	36	18	18	18										1			66	Физико-химического конструирования функциональных материалов (базовая)
+	ФТД.05	Люминесцентные материалы		8					2	2	72	72	42	36	30										2			29	Теоретических основ материаловедения