

№№	НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИН	Распределение по семестрам					Зачетные единицы	Всего часов	из них					Распределение по курсам и семестрам				Кафедры	Коды компетенций						
		экзамен	зачёт	зач. с оценкой	КП	КР			РГР	лекции	лабораторные работы	практические занятия	ВСЕГО аудиторн.	СРС	В том числе практическая подготовка	семестры									
																1 КУРС				2 КУРС					
																1	2			3	4	1	2	3	4
М.1.2.1	Структура и свойства композитов	2					4	144	16	32		48	96			3		ТОХП	ПК-1, ОПК-2						
М.1.2.2	Дизайн новых материалов	1				1	3	108	16		32	48	60			3		ТОХП	ПК-1						
М.1.2.3	Химия твердого тела	1					5	180	16	32	16	64	116			4		ТОХП	ПК-1						
М.1.2.4	Приоритетные электрохимические технологии		2				4	144	16		32	48	96				3	ТОХП	УК-1, ПК-3						
М.1.2.5	Инновационные технологии получения полимерных композиционных материалов		2				4	144	16		32	48	96				3	ТОХП	УК-1, ПК-3						
М.1.2.6	Структура и свойства электрохимических покрытий	3					4	144	16	32		48	96				3	ТОХП	ОПК-2, ПК-1						
М.1.2.7	Экономический анализ и управление производством		2				2	72	4		12	16	56			1		ЭГН	УК-2, УК-3						
М.1.3	Дисциплины по выбору						13	468	96	32	16	192	276	16	0	6	6	0							
М.1.3.1.1	Методика организации научных исследований		2				2	72	16		16	32	40			2		ТОХП	ОПК-1, ПК-3						
М.1.3.1.2	Основы методики научных исследований		/2				/2	/72	/16		/16	/32	/40				/2	ТОХП	ОПК-1, ПК-3						
М.1.3.2.1	Наноматериалы в технологиях композитов и покрытий	3				3	3	108	16		16	32	76	6			2	ТОХП	ОПК-4, ПК-4						
М.1.3.2.2	Технологии и свойства наноматериалов	/3				/3	/3	/108	/16		/16	/32	/76	/6			/2	ТОХП	ОПК-4, ПК-4						
М.1.3.3.1	Теоретические основы электрохимического осаждения металлов и сплавов		2				4	144	32	16	16	64	80			4		ТОХП	ПК-2, ПК-3						
М.1.3.3.2	Современные электрохимические системы для химических источников тока		/2				/4	/144	/32	/16	/16	/64	/80			/4		ТОХП	ПК-2, ПК-3						
М.1.3.4.1	Теоретические и технологические принципы направленного регулирования структуры и свойств композитов		3				4	144	32	16	16	64	80	10			4	ТОХП	ПК-2, ПК-3						
М.1.3.4.2	Научные основы технологии модификации полимеров и композитов		/3				/4	/144	/32	/16	/16	/64	/80	/10			/4	ТОХП	ПК-2, ПК-3						
	Итого по вариативной части						39	1404	196	128	140	512	892	16	7	16	9	0							
	Итого по Блоку М.1						60	2160	288	160	272	768	1392	16	16	17	15	0							
Блок 2 Практики																									
М.2.1	Обязательная часть Блока 2						27	972					972	900					ТОХП	ОПК-1					
М.2.1.1	Учебная (НИР) практика*			2			6	216					216	198					ТОХП	ОПК-1, ОПК-2					
М.2.1.2	Научно-исследовательская работа		/1,2	/3			/21	/756					/756	/702					ТОХП	ОПК-1, ОПК-2					
М.2.1.2	Научно-исследовательская работа		1				7	252					252	234					ТОХП	ОПК-1, ОПК-2					
М.2.1.2	Научно-исследовательская работа		2				7	252					252	234					ТОХП	ОПК-1, ОПК-2					
М.2.1.2	Научно-исследовательская работа			3			7	252					252	234					ТОХП	ОПК-1, ОПК-2					
М.2.2	Вариативная часть Блока 2						27	972					972	918					ТОХП	ОПК-3, ПК-4					
М.2.2.1	Производственная (технологическая) практика			4			6	216					216	198					ТОХП	ОПК-1, ОПК-2, ПК-3					
М.2.2.2	Производственная (НИР) практика			4			15	540					540	522					ТОХП	ОПК-1, ОПК-2, ПК-3					
М.2.2.3	Производственная (преддипломная) практика			4			6	216					216	198					ТОХП	ОПК-1, ОПК-2, ПК-3					
	Итого по Блоку М.2						54	1944					1944	1818											
Блок 3 Государственная итоговая аттестация																									
М.3	Государственная итоговая аттестация						6	216					216						ТОХП	УК-1-6, ОПК-1-4, ПК-1-4					
М.3.1	Подготовка к защите и защита ВКР						6	216					216						ТОХП	УК-1-6, ОПК-1-4, ПК-1-4					
	Итого по направлению						120	4320	288	160	272	768	3552	1834	16	17	15								
Ф.	Факультативные дисциплины																		ТОХП						
Ф.1	Современное состояние и проблемы в области нанотехнологий		3					108	16		16	32	78						ТОХП	ПК-1					

№№	НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИН	Распределение по семестрам					Зачетные единицы	Всего часов	из них					Распределение по курсам и семестрам				Кафедры	Коды компетенций		
		экзамен	зачёт	зач. с оценкой	КП	КР			РГР	лекции	лабораторные работы	практические занятия	ВСЕГО аудиторн.	СРС	В том числе практическая подготовка	1 КУРС 2 КУРС					
																1	2			3	4
Ф.2	Физико-химия наноструктурированных материалов		2						108	16		16	32	78					ТОХП	ПК-1	
	Число курсовых проектов (КП)	0													0	0	0	0			
	Число курсовых работ (КР)	2													1	0	1	0			
	Число экзаменов		8												3	2	3	0			
	Число зачетов		11												4	5	2	0			
	Число зачетов с оценкой		4												0	2	2	3			

Примечание: В блоках дисциплин учебного плана под "сезн" указаны: общая трудоемкость дисциплины или трудоемкость альтернативных дисциплин, которые в суммарное значение трудоемкости по учебному плану не включаются.
 Профессиональные компетенции, сформированные на основе профстандартов указаны в Приложении (Лист 2, учебного плана)
 * практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы

№ п/п	Область выбранной профессиональной деятельности:
1	26 Химическое, химико-технологическое производство (в сферах: производство химических источников тока, производство защитно-декоративных покрытий, производства композиционных материалов и нанокomпозитов, нановолокнистых, наноструктурированных и наноматериалов различной природы)
2	40 Связные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области химического и химико-технологического производства)

№ п/п	Типы выбранных задач профессиональной деятельности:
1	Научно-исследовательский

№ п/п	Перечень выбранных профессиональных стандартов:
1	26.006 - Специалист по разработке наноструктурированных композиционных материалов
2	26.001 - Специалист по обеспечению комплексного контроля производства наноструктурированных композиционных материалов
3	40.008 - Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами
4	40.011 - Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам

Проректор по УР

Директор ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Зав. кафедрой ТОХП

О.Б. Мизякина

В.В. Мелентьев

Н.Л. Левкина

ПРИЛОЖЕНИЕ к учебному плану

18.04.01 "Химическая технология"

Профиль "Химическая технология композиционных материалов и покрытий"

Перечень профессиональных компетенций

№ п/п	шифр	Наименование компетенции	Код квалификации	Название профессионального стандарта	Код профессионального стандарта
1	ПК-1	Способен осуществлять руководство разработкой комплексных проектов по исследованию и разработке наноструктурированных композиционных материалов на всех стадиях и этапах выполнения работ	D/01.7	Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами	40.008
			C /01.7 C/03.7 D/01.7	Специалист по разработке наноструктурированных композиционных материалов	26.006
2	ПК-2	Способен контролировать проведения испытаний наноструктурированных композиционных материалов с заданными свойствами	C/02.7	Специалист по разработке наноструктурированных композиционных материалов	26.006
3	ПК-3	Способен к проведению работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследования	B/02.6	Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	40.011
4	ПК-4	Способен осуществлять организационно-методическое и научно-техническое руководство работами по комплексному контролю производства наноструктурированных композиционных материалов	D/01.7 C/04.7	Специалист по обеспечению комплексного контроля производства наноструктурированных композиционных материалов	26.001