

ФГБОУ ВО "Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А."

План одобрен Ученым советом университета
Протокол № 7 от 17.04.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

18.04.01

18.04.01 Химическая технология
профиль "Химическая технология композиционных материалов и покрытий"

Кафедра: ТОХП
Институт: Энгельсский технологический институт (филиал)

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025
Учебный год 2025-2026
Образовательный стандарт (ФГОС) № 910 от 07.08.2020

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
26	ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
26.001	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОМПЛЕКСНОГО КОНТРОЛЯ ПРОИЗВОДСТВА НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ
26.006	СПЕЦИАЛИСТ ПО РАЗРАБОТКЕ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

И.о. директора ЭТИ (филиал)

Заведующий кафедрой ТОХП

Начальник УМУ

Мизякина О.Б. / Мизякина О.Б./
Фролова Н.В. / Фролова Н.В./
Левкина Н.Л. / Левкина Н.Л./
Лисицкая Н.М. / Лисицкая Н.М./



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Наумов С.Ю.

7 апреля 2025 г.

Календарный учебный график 2025-2026 г.

Мес	Сентябрь					Октябрь					Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль					Март					Апрель					Май					Июнь					Июль					Август				
Пн	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31							
Вт	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25								
Ср	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26								
Чт	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27								
Пт	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28								
Сб	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29								
Вс	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30								
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53							
Пн									н								н	Э	*		Э			К			*	н	*							н	н			н		Э		Э										К						
Вт									*									Э	Э	*		Э		К			н	н	н							н	н		н		Э		У																	
Ср									н									Э	Э	*		К	К		н	н	н								н	н		н		Э		Э		У																
Чт									н									Э	*	*		Э		н	н	н									н	н		н		Э		Э		У																
Пт									н									Э	*	Э		К		н	н	н									н	н		*	н		н		Э		У															
Сб	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	Э	*	Э		К		н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	*	н	н	н	н	н	Э		У																

Календарный учебный график 2026-2027 г.

Мес	Сентябрь					Октябрь					Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль					Март					Апрель					Май					Июнь					Июль					Август				
Пн		7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30							
Вт	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31							
Ср	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25								
Чт	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26								
Пт	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27								
Сб	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28								
Вс	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29								
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53							
Пн										н						н	Э	*		Э						п	*									п	п	*			пд	д		д											К					
Вт	н									н						н	Э	*		Э						п	*									п	п	пд			пд	д		д											К					
Ср	н									н						н	*			Э	Э	*		Э		п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п				
Чт	н									н						н	Э	Э	*		Э			п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п					
Пт	н									н						н	Э	*	*		К				п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п				
Сб	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	Э	*	Э		К					п	п								*	пд	пд			д	*		д																	

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
н	Теоретическое обучение и практики	16	16	32	16		16	48
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3		3	9
К	Продолжительность каникул	2	6	8	3/6	8 3/6	9	17
	Продолжительность	156 дн	209 дн	365 дн	145 дн	220 дн	365 дн	

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад. часов							Курс 1								Курс 2								Закрепленная кафедра	
			Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Факт	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	СР	Пр. подгот	Семестр 1				Семестр 2				Семестр 3				Семестр 4				
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Факт	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	СР	Пр. подгот	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Наименование	
Блок 1.Дисциплины (модули)									60	2160	768	276	144	348	1392	10	21	88	48	120	20	84	48	124	19	104	48	104					
Обязательная часть Блока 1									22	792	256	80	32	144	536		11	40	32	56	6	16		48	5	24		40					
+	M.1.1.1	Иностранный язык для академических целей		1				2	72	32			32	40		2			32													ЭГН	
+	M.1.1.2	Иностранный язык для профессионального общения	2					2	72	16			16	56						2			16									ЭГН	
+	M.1.1.3	Философские проблемы науки и техники		1				2	72	16	4		12	56		2	4		12													ЭГН	
+	M.1.1.4	Бизнес-планирование в профессиональной деятельности		3				2	72	32	8		24	40									2	8		24						ЭГН	
+	M.1.1.5	Социально-психологические основы профессиональной деятельности и саморазвития		1				2	72	16	4		12	56		2	4		12													ЭГН	
+	M.1.1.6	Инструментальные методы исследования в химической технологии	1					5	180	64	32	32		116		5	32	32														ТОХП	
+	M.1.1.7	Инновационные технологии получения полимерных композиционных материалов		2				4	144	48	16		32	96					4	16		32										ТОХП	
+	M.1.1.8	Моделирование и оптимизация процессов создания композиционных материалов и покрытий	3					3	108	32	16		16	76									3	16		16						ТОХП	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений Блока 1									38	1368	512	196	112	204	856	10	10	48	16	64	14	68	48	76	14	80	48	64					
+	M.1.2.1	Структура и свойства композитов	2				2	4	144	64	16	32	16	80						4	16	32	16									ТОХП	
+	M.1.2.2	Дополнительные главы химии и физики полимеров	1					4	144	48	16	16	16	96		4	16	16	16													ТОХП	
+	M.1.2.3	Химическая кинетика и катализ	1					4	144	48	16		32	96		4	16		32													ТОХП	
+	M.1.2.4	Приоритетные электрохимические технологии		2				4	144	48	16		32	96						4	16		32									ТОХП	
+	M.1.2.5	Интенсификация химико-технологических процессов физическими методами воздействия		3				3	108	32	16		16	76									3	16		16						ТОХП	
+	M.1.2.6	Структура и свойства электрохимических покрытий	3					4	144	48	16	32		96									4	16	32							ТОХП	
+	M.1.2.7	Экономический анализ и управление производством		2				2	72	16	4		12	56					2	4		12										ЭГН	
+	M.1.3.1	Дисциплины по выбору М.1.3.1		1				2	72	32	16		16	40		2	16		16														
+	M.1.3.1.1	Методика организации научных исследований		1				2	72	32	16		16	40		2	16		16													ТОХП	
-	M.1.3.1.2	Основы методики научных исследований		1				2	72	32	16		16	40		2	16		16						3	16		32					ТОХП
+	M.1.3.2	Дисциплины по выбору М.1.3.2	3				3	3	108	48	16		32	60									3	16		32							
+	M.1.3.2.1	Дизайн наноструктурированных материалов и покрытий	3				3	3	108	48	16		32	60									3	16		32						ТОХП	
-	M.1.3.2.2	Нanomaterialы в технологии композитов и покрытий	3				3	3	108	48	16		32	60									3	16		32						ТОХП	
+	M.1.3.3	Дисциплины по выбору М.1.3.3		2				4	144	64	32	16	16	80					4	32	16	16											
+	M.1.3.3.1	Теоретические основы электрохимического осаждения металлов и сплавов		2				4	144	64	32	16	16	80					4	32	16	16										ТОХП	
-	M.1.3.3.2	Физико-химия поверхностных процессов при электроосаждении покрытий		2				4	144	64	32	16	16	80					4	32	16	16										ТОХП	
+	M.1.3.4	Дисциплины по выбору М.1.3.4		3				4	144	64	32	16	16	80	10								4	32	16	16							
+	M.1.3.4.1	Теоретические и технологические принципы направленного регулирования структуры и свойств композитов			3			4	144	64	32	16	16	80	10								4	32	16	16						ТОХП	
-	M.1.3.4.2	Научные основы технологии модификации полимеров и композитов			3			4	144	64	32	16	16	80	10								4	32	16	16						ТОХП	
Блок 2.Практика									54	1944				1944	1116	7				13				7				27					
Обязательная часть Блока 2									27	972				972	198	7				13				7									
+	M.2.1.1	Учебная (НИР) практика			2			6	216					216	198					6												ТОХП	
+	M.2.1.2	Научно-исследовательская работа		12	3			21	756					756		7				7				7								ТОХП	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений Блока 2									27	972				972	918													27					
+	M.2.2.1	Производственная (технологическая) практика			4			6	216					216	198												6					ТОХП	
+	M.2.2.2	Производственная (НИР) практика			4			15	540					540	522												15					ТОХП	
+	M.2.2.3	Производственная (преддипломная) практика			4			6	216					216	198												6					ТОХП	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									6	216				216													6						

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад.часов							Курс 1				Курс 2								Закрепленная кафедра				
			Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Факт	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	СР	Пр. подгот	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб		Пр	з.е.	Лек	Лаб
+	М.3.1	Подготовка к защите и защита ВКР						6	216					216												6					ТОХП	
Ф.Факультативные дисциплины									288	96	48		48	192						16		16		32		32						
+	Ф.1	Современное состояние и проблемы в области нанотехнологий		3					108	32	16		16	76									16		16						ТОХП	
+	Ф.2	Физико-химия наноструктурированных материалов		2					108	32	16		16	76						16		16									ТОХП	
+	Ф.3	Методы искусственного интеллекта в анализе данных		3					72	32	16		16	40								16		16							ТОХП	
Итого з.е./акад.часов (без факультативов)								120	4320	768	276	144	348	3552	1126	28	88	48	120	33	84	48	124	26	104	48	104	33				
Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)															63					67.5					69.8							
Контактная работа (акад.час/нед)															16				16				16									
з.е. на курсах (без факультативов)															61								59									

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Блок 1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3
М.1.1	Обязательная часть Блока 1	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
М.1.1.1	Иностранный язык для академических целей	ИД-1.УК-4
М.1.1.2	Иностранный язык для профессионального общения	ИД-2.УК-4
М.1.1.3	Философские проблемы науки и техники	ИД-1.УК-1; ИД-1.УК-5
М.1.1.4	Бизнес-планирование в профессиональной деятельности	ИД-1.УК-3
М.1.1.5	Социально-психологические основы профессиональной деятельности и саморазвития	ИД-2.УК-3; ИД-1.УК-6
М.1.1.6	Инструментальные методы исследования в химической технологии	ИД-1.ОПК-1; ИД-1.ОПК-2
М.1.1.7	Инновационные технологии получения полимерных композиционных материалов	ИД-1.ОПК-3
М.1.1.8	Моделирование и оптимизация процессов создания композиционных материалов и покрытий	ИД-1.ОПК-4
М.1.2	Часть, формируемая участниками образовательных отношений Блока 1	УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
М.1.2.1	Структура и свойства композитов	ИД-1.ПК-2
М.1.2.2	Дополнительные главы химии и физики полимеров	ИД-1.ПК-1
М.1.2.3	Химическая кинетика и катализ	ИД-2.ПК-1
М.1.2.4	Приоритетные электрохимические технологии	ИД-2.ПК-2
М.1.2.5	Интенсификация химико-технологических процессов физическими методами воздействия	ИД-3.ПК-2
М.1.2.6	Структура и свойства электрохимических покрытий	ИД-4.ПК-2
М.1.2.7	Экономический анализ и управление производством	ИД-1.УК-2
М.1.3.1	Дисциплины по выбору М.1.3.1	ИД-5.ПК-2
М.1.3.1.1	Методика организации научных исследований	ИД-5.ПК-2
М.1.3.1.2	Основы методики научных исследований	ИД-5.ПК-2
М.1.3.2	Дисциплины по выбору М.1.3.2	ИД-1.ПК-3
М.1.3.2.1	Дизайн наноструктурированных материалов и покрытий	ИД-1.ПК-3
М.1.3.2.2	Нanomатериалы в технологии композитов и покрытий	ИД-1.ПК-3
М.1.3.3	Дисциплины по выбору М.1.3.3	ИД-6.ПК-2
М.1.3.3.1	Теоретические основы электрохимического осаждения металлов и сплавов	ИД-6.ПК-2
М.1.3.3.2	Физико-химия поверхностных процессов при электроосаждении покрытий	ИД-6.ПК-2
М.1.3.4	Дисциплины по выбору М.1.3.4	ИД-7.ПК-2
М.1.3.4.1	Теоретические и технологические принципы направленного регулирования структуры и свойств композитов	ИД-7.ПК-2

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
	М.1.3.4.2	Научные основы технологии модификации полимеров и композитов	ИД-7.ПК-2
Блок 2		Практика	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	М.2.1	Обязательная часть Блока 2	ОПК-1; ОПК-2; ПК-2
	М.2.1.1	Учебная (НИР) практика	ИД-1.ОПК-1
	М.2.1.2	Научно-исследовательская работа	ИД-1.ОПК-1; ИД-1.ОПК-2; ИД-1.ПК-2
	М.2.2	Часть, формируемая участниками образовательных отношений Блока 2	ПК-1; ПК-2; ПК-3
	М.2.2.1	Производственная (технологическая) практика	ИД-1.ПК-2; ИД-2.ПК-2; ИД-3.ПК-2; ИД-4.ПК-2; ИД-5.ПК-2; ИД-6.ПК-2; ИД-7.ПК-2
	М.2.2.2	Производственная (НИР) практика	ИД-1.ПК-2; ИД-2.ПК-2; ИД-3.ПК-2; ИД-4.ПК-2; ИД-5.ПК-2; ИД-6.ПК-2; ИД-7.ПК-2
	М.2.2.3	Производственная (преддипломная) практика	ИД-1.ПК-1; ИД-2.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-2.ПК-2; ИД-3.ПК-2; ИД-4.ПК-2; ИД-5.ПК-2; ИД-6.ПК-2; ИД-7.ПК-2; ИД-1.ПК-3
Блок 3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	М.3.1	Подготовка к защите и защита ВКР	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Ф		Факультативные дисциплины	ПК-2; ПК-3
	Ф.1	Современное состояние и проблемы в области нанотехнологий	ИД-1.ПК-3
	Ф.2	Физико-химия наноструктурированных материалов	ИД-1.ПК-3
	Ф.3	Методы искусственного интеллекта в анализе данных	ИД-1.ПК-2