

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

План одобрен Ученым советом университета
Протокол № 9 от 27.06.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

18.04.01

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

Кафедра: ТОХП

Институт: Энергетический технологический институт (филиал)

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 910 от 07.08.2020

Срок получения образования: 2 г.

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

Директор ЭТИ (филиал)

Заведующий кафедрой ТОХП

Начальник УМУ





УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Нарунов С.Ю.

27 июня 2024 г.



 / Мюзикина О.Б./
 / Лобанов В.В./
 / Левкина Н.Л./
 / Лисицкая Н.М./

Календарный учебный график 2024-2025 г.

Мес	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	
Пн	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	
Вт	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	
Ср	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	2 9 16 23 30	7 14 21 28	4 11 18 25	2 9 16 23 30	6 13 20 27	4 11 18 25	
Чт	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	3 10 17 24	1 8 15 22 29	5 12 19 26	3 10 17 24	1 8 15 22 29	5 12 19 26	
Пт	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	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	
Сб	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 30	6 13 20 27	4 11 18 25	1 8 15 22 29	5 12 19 26	3 10 17 24	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	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Пн													
Вт													
Ср													
Чт													
Пт													
Сб													

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	2 9 16 23 30	7 14 21 28	4 11 18 25	2 9 16 23 30	6 13 20 27	4 11 18 25
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	3 10 17 24	1 8 15 22 29	5 12 19 26	3 10 17 24	1 8 15 22 29	5 12 19 26
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	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
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	1 8 15 22 29	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	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Пн												
Вт												
Ср												
Чт												
Пт												
Сб												

Сводные данные

	Курс 1				Курс 2				Итого
	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5		
Теоретическое обучение и практики	16	16	32	16	16	16	16	48	
Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	3	3	9	
Учебная практика		4	4					4	
Производственная практика				14	14	14	14	42	
Преддипломная практика				4	4	4	4	12	
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				4	4	4	4	12	
К Продолжительность каникул	12 дн	44 дн	56 дн	5 дн	59 дн	64 дн	120 дн	365 дн	
* Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенье)	8 дн	5 дн	13 дн	8 дн	5 дн	13 дн	26 дн	85 дн	
Продолжительность	155 дн	210 дн	365 дн	147 дн	218 дн	365 дн		1000 дн	

-	+	-	-	-	Формы прок. атт.					з.е.	Итого акад. часов												Курс 1				Курс 2				Зачтенная кафедра						
					Эка	Зачет	Зачет с	КП	КР		Факт	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	СР	Пр подго	з.е.	Семестр 1			Семестр 2			з.е.	Семестр 3			Семестр 4							
																				Лек	Лаб	Пр	СР	з.е.	Лек		Лаб	Пр	СР	з.е.		Лек	Лаб	Пр	СР		
Считать в плане	Индикс	Наименование	Эка	Зачет	Зачет с	КП	КР	Факт	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	СР	Пр подго	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Наименование						
+	Ф.3	Методы искусственного интеллекта в анализе данных							72	32	16				40	20	88	48	120	752	33	84	48	124	532	26	104	48	104	880	33	ТОКИ					
Итого за 6/акад. часов (без факультативов)									120	4320	768	276	144	348	3552	1828	63				16				61				16				59				
Подельная нагрузка в периодах обучения (акад. часов)																																					
Контактная работа (акад. часов)																																					
з.е. на курс (без факультативов)																																					

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	Наноматериалы 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; 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; 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