

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РХТУ им. Д.И. Менделеева

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № _____ от _____

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

И.о. ректора _____ Воротынцев И.В.
"___" _____ 20__ г.

по программе бакалавриата

15.03.02

по образовательной программе высшего образования - программе бакалавриата Технологические машины и оборудование
профиль "Химическое машиностроение"

Кафедра: Передовая инженерная школа Химического инжиниринга и машиностроения

Факультет: Нефтегазохимии и полимерных материалов

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023
Учебный год 2023-2024
Образовательный стандарт (ФГОС) № 728 от 09.08.2021

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.086	СПЕЦИАЛИСТ ПО ВНЕДРЕНИЮ НОВОЙ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ В ТЕРМИЧЕСКОМ ПРОИЗВОДСТВЕ
40.136	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ РАЗРАБОТКИ, СОПРОВОЖДЕНИЯ И ИНТЕГРАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ В ОБЛАСТИ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический
-	проектно-конструкторский
-	научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе _____ / Колоколов Ф.А./
Начальник УУ _____ / Мирошников В.С./
И. о. директора ПИШ ХИМ _____ / Сиротин И.С./
Заведующий кафедрой _____ / Горбунова И.Ю./

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь				26 - 1	Февраль			23 - 1	Март				30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	
	Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21		22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18		19 - 25	26 - 1	2 - 8		9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8		9 - 15	16 - 22	23 - 29		30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24		25 - 31
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		
I										*								*	*	Э	Э	К	К			*										*					*	Э	Э	Э		
II										*								*	*	Э	Э	К	К			*										*				*	Э	Э	Э			
III										*								*	*	Э	Э	К	К			*									*			*	Э	Э	Э					
IV										*								*	*	Э	Э	К	К			*						Э	Э	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	17 2/6	17 1/6	34 3/6	17 2/6	17 1/6	34 3/6	17 2/6	17 1/6	34 3/6	17 2/6	7 4/6	25	128 3/6
Э	Экзаменационные сессии	2 1/6	3	5 1/6	2 1/6	3	5 1/6	2 1/6	3	5 1/6	2 1/6	2 3/6	4 4/6	20 1/6
У	Учебная практика					2	2							2
П	Производственная практика								2	2				2
Пд	Преддипломная практика											6	6	6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4
К	Продолжительность каникул	14 дн	56 дн	70 дн	14 дн	42 дн	56 дн	14 дн	42 дн	56 дн	14 дн	56 дн	70 дн	252 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	56 дн

Продолжительность	161 дн	204 дн	365 дн	161 дн	204 дн	365 дн	161 дн	205 дн	366 дн	161 дн	204 дн	365 дн	1461 дн
Високосный год	False			False			True			False			
Студентов													
Групп													

Июль			27 - 2	Август			
6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
45	46	47	48	49	50	51	52
к	к	к	к	к	к	к	к
у	у	к	к	к	к	к	к
п	п	к	к	к	к	к	к
к	к	к	к	к	к	к	к

-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад. часов						
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы
Считать в плане	Индекс	Наименование															
Блок 1. Дисциплины (модули)									213	213		7996	7996	3561.8	3615.4	818.8	1175
Обязательная часть									129	129		4972	4972	2107.8	2330.2	534	847
+	Б1.О.01	Математика	23	4	1			18	18	36	648	648	273.4	303.4	71.2	<u>128</u>	
+	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	1					4	4	36	144	144	48.4	60	35.6	<u>16</u>	
+	Б1.О.03	Теоретическая механика		1				3	3	36	108	108	32.2	75.8		<u>32</u>	
+	Б1.О.04	Философия	2					4	4	36	144	144	48.4	60	35.6		
+	Б1.О.05	Общая и неорганическая химия	12				2	12	12	36	432	432	193	167.8	71.2	<u>64</u>	
+	Б1.О.06	Введение в информационные технологии	1	2				6	6		216	216	136.6	43.8	35.6	<u>119</u>	
+	Б1.О.06.01	Основы информационных технологий	1					4	4	36	144	144	85.4	23	35.6	<u>68</u>	
+	Б1.О.06.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности		2				2	2	36	72	72	51.2	20.8		<u>51</u>	
+	Б1.О.07	Иностранный язык	4	123				9	9	36	324	324	129	159.4	35.6	<u>64</u>	
+	Б1.О.08	Физика	23					12	12	36	432	432	160.8	200	71.2	<u>96</u>	
+	Б1.О.09	Электротехника и промышленная электроника	3					4	4	36	144	144	48.4	60	35.6		
+	Б1.О.10	Детали машин и основы конструирования			3			4	4	36	144	144	64.4	79.6		<u>32</u>	
+	Б1.О.11	Экология		3				3	3	36	108	108	32.2	75.8		<u>32</u>	
+	Б1.О.12	Технология конструкционных материалов		3				2	2	36	72	72	32.2	39.8		<u>24</u>	
+	Б1.О.13	Основы технологии машиностроения	4					4	4	36	144	144	32.4	76	35.6	<u>24</u>	
+	Б1.О.14	Основы экономики и управления производством		4				3	3	36	108	108	48.2	59.8		<u>24</u>	
+	Б1.О.15	Конструирование и расчет элементов оборудования	5				6	7	7	36	252	252	96.8	119.6	35.6		
+	Б1.О.16	Материаловедение		5				3	3	36	108	108	48.2	59.8		<u>32</u>	
+	Б1.О.17	Основы технического регулирования и управления качеством		5				2	2	36	72	72	32.2	39.8			
+	Б1.О.18	Правоведение		5				3	3	36	108	108	32.2	75.8		<u>32</u>	
+	Б1.О.19	Основы эксплуатационной надежности и технического обслуживания оборудования	6					5	5	36	180	180	64.4	80	35.6		
+	Б1.О.20	Безопасность жизнедеятельности	7					4	4	36	144	144	48.4	60	35.6	<u>32</u>	
+	Б1.О.21	Основы взаимозаменяемости и нормирования точности изделий машиностроения		7				4	4	36	144	144	48.2	95.8		<u>32</u>	
+	Б1.О.22	Социально-психологические основы развития личности		7				2	2	36	72	72	32.2	39.8			

+	Б1.О.23	Физическая культура и спорт		14				2	2	36	72	72	72			64
+	Б1.О.24	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		1234							328	328	192	136		
+	Б1.О.25	Инженерная графика и цифровое проектирование (CAD)			12			5	5		180	180	80.8	99.2		
+	Б1.О.25.01	Инженерная графика			1			3	3	36	108	108	48.4	59.6		
+	Б1.О.25.02	Цифровое проектирование (CAD)			2			2	2	36	72	72	32.4	39.6		
+	Б1.О.26	Прикладная и вычислительная механика (CAE)			23			4	4		144	144	80.8	63.2		
+	Б1.О.26.01	Прикладная механика			2			2	2	36	72	72	48.4	23.6		
+	Б1.О.26.02	Вычислительная механика (CAE)			3			2	2	36	72	72	32.4	39.6		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								84	84		3024	3024	1454	1285.2	284.8	328
+	Б1.В.01	Органическая химия			3			3	3	36	108	108	48.4	59.6		48
+	Б1.В.02	Техническая термодинамика и теплотехника	4					4	4	36	144	144	32.4	76	35.6	32
+	Б1.В.03	Физическая химия		4				5	5	36	180	180	80.2	99.8		
+	Б1.В.04	Процессы и аппараты химической технологии	56					8	8	36	288	288	128.8	88	71.2	96
+	Б1.В.05	Химия высокомолекулярных соединений			5			3	3	36	108	108	64.4	43.6		48
+	Б1.В.06	Физика и физическая химия полимеров			5			3	3	36	108	108	48.4	59.6		16
+	Б1.В.07	Технология переработки пластмасс	6					6	6	36	216	216	144.4	36	35.6	24
+	Б1.В.08	Общая химическая технология	7					7	7	36	252	252	80.4	136	35.6	32
+	Б1.В.09	Системы управления технологическими машинами и оборудованием	8					3	3	36	108	108	48.4	24	35.6	32
+	Б1.В.10	Исследовательский проект		5		6		4	4	36	144	144	112.8	31.2		
+	Б1.В.11	Основы управления проектами			1	2		4	4	36	144	144	80.8	63.2		
+	Б1.В.12	Инженерный проект			3	4		4	4	36	144	144	112.8	31.2		
+	Б1.В.13	Моделирование химико-технологических процессов (САРР)			6			4	4	36	144	144	48.4	95.6		
+	Б1.В.14	Технологический проект				78		5	5		180	180	84.8	95.2		
+	Б1.В.14.01	Основные процессы и аппараты химической технологии				7		2	2	36	72	72	48.4	23.6		
+	Б1.В.14.02	Специализированные процессы и их аппаратное оформление				8		3	3	36	108	108	36.4	71.6		
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	67	888	577			21	21		756	756	338.6	346.2	71.2	

+	Б1.В.ДВ.01.01	Модуль по выбору 1	67	888	577			21	21		756	756	338.6	346.2	71.2	
+	Б1.В.ДВ.01.01.01	Коллоидная химия			5			3	3	36	108	108	64.4	43.6		
+	Б1.В.ДВ.01.01.02	Оборудование процессов переработки пластмасс	6					3	3	36	108	108	48.4	24	35.6	
+	Б1.В.ДВ.01.01.03	Основы проектирования производств переработки пластмасс			7			3	3	36	108	108	32.4	75.6		
+	Б1.В.ДВ.01.01.04	Математическое моделирование в технологии переработки полимеров	7					3	3	36	108	108	48.4	24	35.6	
+	Б1.В.ДВ.01.01.05	Принципы конструирования изделий из полимеров			7			3	3	36	108	108	48.4	59.6		
+	Б1.В.ДВ.01.01.06	Основы инженерного проектирования промышленных зданий и сооружений		8				2	2	36	72	72	32.2	39.8		
+	Б1.В.ДВ.01.01.07	Основы менеджмента и маркетинга		8				2	2	36	72	72	32.2	39.8		
+	Б1.В.ДВ.01.01.08	Основы техногенного риска		8				2	2	36	72	72	32.2	39.8		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Модуль по выбору 2	67	888	577			21	21		756	756	338.6	346.2	71.2	
-	Б1.В.ДВ.01.02.01	Коллоидная химия в полимерных системах			5			3	3	36	108	108	64.4	43.6		
-	Б1.В.ДВ.01.02.02	Технология и оборудование переработки вторичных полимеров	6					3	3	36	108	108	48.4	24	35.6	
-	Б1.В.ДВ.01.02.03	Вспомогательные процессы и оборудование в технологии переработки пластмасс			7			3	3	36	108	108	32.4	75.6		
-	Б1.В.ДВ.01.02.04	Обслуживание и ремонт оборудования для переработки пластмасс	7					3	3	36	108	108	48.4	24	35.6	
-	Б1.В.ДВ.01.02.05	Расчёт элементов машин для формования изделий из пластмасс			7			3	3	36	108	108	48.4	59.6		
-	Б1.В.ДВ.01.02.06	Основы инженерного проектирования		8				2	2	36	72	72	32.2	39.8		
-	Б1.В.ДВ.01.02.07	Производственный менеджмент		8				2	2	36	72	72	32.2	39.8		
-	Б1.В.ДВ.01.02.08	Природопользование		8				2	2	36	72	72	32.2	39.8		
Блок 2.Практика								21	21		756	756	353.6	402.4		
Обязательная часть								9	9		324	324	144.8	179.2		
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика			4			3	3	36	108	108	48.4	59.6		

+	Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика			7			6	6	36	216	216	96.4	119.6		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								12	12		432	432	208.8	223.2		
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика: эксплуатационная практика			6			3	3	36	108	108	48.4	59.6		
+	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика			8			9	9	36	324	324	160.4	163.6		
Блок 3. Государственная итоговая аттестация								6	6		216	216	0.67	215.33		
+	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6	36	216	216	0.67	215.33		
ФТД. Факультативные дисциплины								3	3		108	108	48.4	59.6		48
+	ФТД.01	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях		1				1	1	36	36	36	16.2	19.8		<u>16</u>
+	ФТД.02	Перевод научно-технической литературы		4				2	2	36	72	72	32.2	39.8		<u>32</u>

1	4		32																					
			32			58																		
15	48	64	112		1.4	279	35.6	15	112	64	112		2	214.4	35.6	15	116	92	112		1.6	111.6	106.8	18
4	16		16		0.4	76	35.6																	
5	32	32	16		0.2	99.8																		
								4	32		32		0.4	44	35.6	4	32		32		0.4	44	35.6	
								3	16	32	16		0.4	43.6										
								3	32		16		0.4	59.6										
																6	36	92	16		0.4	36	35.6	
																								7
								2			48		0.4	23.6		2			64		0.4	7.6		
2			64		0.4	7.6																		
4		32	16		0.4	95.6																		
																								2
																								2
								3	32	32			0.4	43.6		3	48				0.4	24	35.6	9

Курс 4															Закрепленная кафедра	
Семестр 7						Семестр 8										
Лек	Лаб	Пр	КСР	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	АттК	СР	Конт роль	Код	Наименование
160	32	192		2.8	514.4	106.8	12	64	16	100		1.4	215	35.6		
64	16	48		0.8	195.6	35.6										
															8	Высшей математики
															16	Истории и политологии
															62	Инженерного проектирования технологического оборудования
															17	Философии
															4	Общей и неорганической химии
															55	Информатики и компьютерного проектирования
															55	Информатики и компьютерного проектирования
															55	Информатики и компьютерного проектирования
															9	Иностранных языков
															2	Физики
															11	Процессов и аппаратов химической технологии
															62	Инженерного проектирования технологического оборудования
															57	ЮНЕСКО "Зелёная химия для устойчивого развития"
															62	Инженерного проектирования технологического оборудования
															62	Инженерного проектирования технологического оборудования
															50	Менеджмента и маркетинга
															62	Инженерного проектирования технологического оборудования
															59	Инновационных материалов и защиты от коррозии
															59	Инновационных материалов и защиты от коррозии
															65	Социологии, психологии и права
															43	Техносферной безопасности
32	16			0.4	60	35.6									43	Техносферной безопасности
16		32		0.2	95.8										59	Инновационных материалов и защиты от коррозии
16		16		0.2	39.8										65	Социологии, психологии и права

														20	Физического воспитания	
														20	Физического воспитания	
														62	Инженерного проектирования технологического оборудования	
														71	Передовая инженерная школа Химического инжиниринга и машиностроения	
														62	Инженерного проектирования технологического оборудования	
														71	Передовая инженерная школа Химического инжиниринга и машиностроения	
96	16	144		2	318.8	71.2	12	64	16	100		1.4	215	35.6		
														1	Органической химии	
														11	Процессов и аппаратов химической технологии	
														3	Физической химии	
														11	Процессов и аппаратов химической технологии	
														39	Химической технологии пластических масс	
														40	Технологии переработки пластмасс	
														40	Технологии переработки пластмасс	
32	16	32		0.4	136	35.6								10	Общей химической технологии	
							3	16	16	16		0.4	24	35.6	10	Общей химической технологии
														71	Передовая инженерная школа Химического инжиниринга и машиностроения	
														50	Менеджмента и маркетинга	
														71	Передовая инженерная школа Химического инжиниринга и машиностроения	
														71	Передовая инженерная школа Химического инжиниринга и машиностроения	
		48		0.4	23.6		3			36		0.4	71.6			
		48		0.4	23.6									11	Процессов и аппаратов химической технологии	
							3			36		0.4	71.6	71	Передовая инженерная школа Химического инжиниринга и машиностроения	
64		64		1.2	159.2	35.6	6	48		48		0.6	119.4			

64		64		1.2	159.2	35.6	6	48		48		0.6	119.4		
														6	Коллоидной химии
														40	Технологии переработки пластмасс
16		16		0.4	75.6									40	Технологии переработки пластмасс
16		32		0.4	24	35.6								71	Передовая инженерная школа Химического инжиниринга и машиностроения
32		16		0.4	59.6									40	Технологии переработки пластмасс
							2	16		16		0.2	39.8	43	Техносферной безопасности
							2	16		16		0.2	39.8	50	Менеджмента и маркетинга
							2	16		16		0.2	39.8	57	ЮНЕСКО "Зелёная химия для устойчивого развития"
64		64		1.2	159.2	35.6	6	48		48		0.6	119.4		
														40	Технологии переработки пластмасс
														40	Технологии переработки пластмасс
16		16		0.4	75.6									40	Технологии переработки пластмасс
16		32		0.4	24	35.6								40	Технологии переработки пластмасс
32		16		0.4	59.6									40	Технологии переработки пластмасс
							2	16		16		0.2	39.8	43	Техносферной безопасности
							2	16		16		0.2	39.8	50	Менеджмента и маркетинга
							2	16		16		0.2	39.8	57	ЮНЕСКО "Зелёная химия для устойчивого развития"
		96		0.4	119.6		9			160		0.4	163.6		
		96		0.4	119.6										
														71	Передовая инженерная школа Химического инжиниринга и машиностроения

		96		0.4	119.6										71	Передовая инженерная школа Химического инжиниринга и машиностроения
							9			160		0.4	163.6			
															71	Передовая инженерная школа Химического инжиниринга и машиностроения
							9			160		0.4	163.6		71	Передовая инженерная школа Химического инжиниринга и машиностроения
							6					0.67	215.33			
							6					0.67	215.33		71	Передовая инженерная школа Химического инжиниринга и машиностроения
															43	Техносферной безопасности
															9	Иностранных языков

Компетенции

ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3

УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3

УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3

УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3

УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3

**ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2;
ОПК-6.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3;
ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3**

ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3;
ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3

ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2;
ОПК-14.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3

УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3

ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3

УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3;
ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3

ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3

УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3

УК-4.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3

УК-4.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3

УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-
8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3

ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2;
ОПК-13.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3

ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3

ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3

УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-
10.3

УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3;
ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3

УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3

ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-
11.3

УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; ОПК-3.1; ОПК-
3.2; ОПК-3.3

УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3
УК-2.1; УК-2.3
УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3
УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3
УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3
УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3

УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.3
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3
ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3

**УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3;
УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3;
ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3**

УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3

ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3

ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3

ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3

ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3

УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3

УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3

УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3

ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3

ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3

ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3

ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3

УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3

УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3

УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2;
УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1;
УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2;
УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2;
ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2;
ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2;
ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.1;
ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3;
ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3

УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2;
УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1;
УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2;
УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2;
ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2;
ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2;
ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.1;
ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3;
ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-
4.2; ПК-4.3

УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2;
УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1;
УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2;
УК-11.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-
4.1; ПК-4.2; ПК-4.3

УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2;
УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1;
УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2;
УК-11.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-
4.1; ПК-4.2; ПК-4.3

УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2;
ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-
13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3

УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3

		Итого					Курс 1			Курс 2			Всего
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	
					Не менее	Факт							
	Итого (с факультативами)				229	243	62	32	30	67	33	34	53
	Итого по ОП (без факультативов)				226	240	61	31	30	65	33	32	53
Б1	Дисциплины (модули)	61%	39%	25%	200	213	61	31	30	62	33	29	50
Б1.О	Обязательная часть					129	57	29	28	42	28	14	20
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					84	4	2	2	20	5	15	30
Б2	Практика	43%	57%	0%	20	21				3		3	3
Б2.О	Обязательная часть					9				3		3	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					12							3
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	6							
ФТД	Факультативные дисциплины				3	3	1	1		2		2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				58.4	-	63.6	60	-	67.6	64.1	-
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				40.7	-	49.3	47.5	-	49.3	35.6	-
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				27	-	31.2	27.5	-	27.9	24.7	-
		элективные дисциплины по физ.к.				1.5	-	1.9	3.8	-	3.7	1.9	-
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3561.8	-	571.8	534.4	-	547.4	454.6	-
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				192	-	32	64	-	64	32	-
		Блок Б2				353.6	-			-		48.4	-
		Блок Б3				0.67	-			-			-
		Блок ФТД				48.4	-	16.2		-		32.2	-
		Итого по всем блокам				3964.47	-	588	534.4	-	547.4	535.2	-
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	3	4	6	3	3	6
		ЗАЧЕТ (За)					7	4	3	9	4	5	4
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					5	3	2	5	4	1	5
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)					1		1	1		1	1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1		1				1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				35.28%							
		в интерактивной форме				35%							
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)				57.5%								
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)				44.54%								

Курс 3		Курс 4		
Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
28	25	61	34	27
28	25	61	34	27
28	22	40	28	12
13	7	10	10	
15	15	30	18	12
	3	15	6	9
		6	6	
	3	9		9
		6		6
54.1	37.9	-	64.5	51.8
32.9	47.5	-	49.3	14.3
27	24.4	-	27.9	23.7
		-		
467	418.4	-	386.8	181.4
		-		
	48.4	-	96.4	160.4
		-		0.67
		-		
467	466.8	-	483.2	342.47
2	4	4	3	1
4		5	2	3
3	2	4	3	1
	1	2	1	1
	1			

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Органической химии
2		Физики
3		Физической химии
4		Общей и неорганической химии
5		Аналитической химии
6		Коллоидной химии
7		Квантовой химии
8		Высшей математики
9		Иностранных языков
10		Общей химической технологии
11		Процессов и аппаратов химической технологии
15		Мембранной технологии
16		Истории и политологии
17		Философии
19		Русского языка
20		Физического воспитания
21		Общей технологии силикатов
22		Химической технологии стекла и ситаллов
23		Химической технологии керамики и огнеупоров
24		Химической технологии композиционных и вяжущих материалов
25		Химии высоких энергий и радиозкологии
26		Технологии редких элементов и наноматериалов на их основе
27		Технологии изотопов и водородной энергетики
28		Наноматериалов и нанотехнологии
29		Технологии неорганических веществ и электрохимических процессов
30		Химии и технологии кристаллов
31		Химии и технологии органического синтеза
32		Технологии химико-фармацевтических и косметических средств
34		Химии и технологии биомедицинских препаратов
35		Химической технологии основного органического и нефтехимического синтеза
36		Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей
37		Экспертизы в допинг- и наркоконтроле

38		Химической технологии полимерных композиционных лакокрасочных материалов и покрытий
39		Химической технологии пластических масс
40		Технологии переработки пластмасс
41		Химии и технологии органических соединений азота
42		Химии и технологии высокомолекулярных соединений
43		Техносферной безопасности
44		Кибернетики химико-технологических процессов
46		Информационных компьютерных технологий
47		Биотехнологии
48		Промышленной экологии
50		Менеджмента и маркетинга
54		Логистики и экономической информатики
55		Информатики и компьютерного проектирования
57		ЮНЕСКО "Зелёная химия для устойчивого развития"
59		Инновационных материалов и защиты от коррозии
60		Биоматериалов
61		Высший химический колледж Российской академии наук
62		Инженерного проектирования технологического оборудования
63		Сколтеха "Органические и гибридные материалы для преобразования и запасаения энергии"
65		Социологии, психологии и права
66		Химического и фармацевтического инжиниринга
67		Научно-образовательная лаборатория "Электроактивные материалы и химические источники тока"
68		Центр цифровой трансформации
69		Центр исследований и разработок ЮМАТЕКС-РХТУ
70		Химической технологии природных энергоносителей и углеродных материалов
71		Передовая инженерная школа Химического инжиниринга и машиностроения
72		Центр химического машиностроения
73		Кафедра химической технологии основного органического и нефтехимического синтеза (трек ПИШ ХИМ)
74		Кафедра технологии переработки пластмасс (трек ПИШ ХИМ)
75		Кафедра химической технологии полимерных композиционных лакокрасочных материалов и покрытий (трек ..
76		Кафедра химической технологии пластических масс (трек ПИШ ХИМ)
77		Кафедра химической технологии природных энергоносителей и углеродных материалов (трек ПИШ ХИМ)
78		Кафедра технологии тонкого органического синтеза и химии красителей (трек ПИШ ХИМ)
79		НИУ ИТМО (открытое образование)

80		Политех (открытое образование)
81		УрФУ (открытое образование)
82		НИУ ВШЭ (открытое образование)
83		МГУ (открытое образование)