

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Национальный исследовательский Томский государственный университет"

План одобрен Ученым советом Химического факультета
Протокол № 5 от 23.01.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

04.03.01

Направление подготовки 04.03.01 Химия
Направленность (профиль) Химия

Профессиональные модули: Неорганическая химия и химическое материаловедение, Аналитическая химия, Органическая химия, Физическая химия, Высокмолекулярные соединения, Нефтехимия, Химия материалов, Фармацевтическая и медицинская химия, Химия природных соединений

Профиль: Химия

Кафедра: каф. аналитической химии

Факультет Химический

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (СУОС) 637/ОД от 07.07.2022

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА	
20.047	РАБОТНИК ПО ХИМИЧЕСКОМУ АНАЛИЗУ ТЕПЛОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ	№ 377н от 08.06.2021 г.
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	№ 121н от 04.03.2014 г.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
-	технологический

СОГЛАСОВАНО

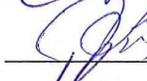
Начальник Учебного управления

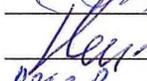
Начальник отдела сопровождения образовательных программ

И.о. Декана ХФ

Руководитель программы

 / Игнатеева М.А./

 / Цой Г.А./

 / Князев А.С./

 / Шелковников В.В./

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

Луков Е.В.

19 февраля 2025 г.



План Учебный план бакалавриата '04.03.01_25_001234_1018054.plx', код направления 04.03.01, профиль : Химия, год начала подготовки 2025

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра		Компетенции	
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часы в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код		Наименование
Блок 1. Дисциплины (модули)																											
Обязательная часть																											
								212	212		7960	7960	5040.	2131.	788.2	2028	29	29	29	27	29	27	29	13			
								165	165		5940	5940	3751.	1541.	647.7	1434	24	29	24	20	22	27	15	4			
+	Б1.О.01	История России		2	3			4	4	36	144	144	116	28		4			2						29	каф. истории и документообращения	ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 5.1; ИУК 10.1; ИУК 10.2; ИУК 10.3
+	Б1.О.02	Философия	4					3	3	36	108	108	59.5	16.8	31.7	20				3					98	каф. философии и методологии	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 1.4; ИУК 5.1; ИУК 5.2
+	Б1.О.03	Иностранный язык	4	123				10	10	36	360	360	205.88	122.4	31.7	160	3	2	2	3					134	каф. английского языка	ИУК 4.2; ИУК 5.3; ИОПК 6.3
+	Б1.О.04	Физическая культура и спорт		1				2	2	36	72	72	31.75	40.25		10	2								154	каф. физвоспитания	ИУК 7.1; ИУК 7.2; ИУК 7.3
+	Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности		1				2	2	36	72	72	33.45	38.55		18	2								78	каф. органической химии	ИУК 8.1; ИУК 8.2; ИУК 8.3
+	Б1.О.06	Модуль "Экономика и предпринимательство"		55				5	5		180	180	104.5	75.5		38					5						ИУК 3.3; ИУК 9.1; ИУК 9.2
+	Б1.О.06.01	Предпринимательство		5				2	2	36	72	72	41.85	30.15		18					2				168	Институт экономики и менеджмента	ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 9.1; ИУК 9.2
+	Б1.О.06.02	Экономика		5				3	3	36	108	108	62.65	45.35		20				3					168	Институт экономики и менеджмента	ИУК 2.2; ИУК 9.1; ИУК 9.2
+	Б1.О.07	Математический анализ	123					12	12	36	432	432	240.9	96	95.1	114	4	4							185	кафедра системного анализа и математики	ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3
+	Б1.О.08	Физика	23					12	12	36	432	432	271	97.6	63.4	128			6	6					44	каф. общей и экспериментальной физики	ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3
+	Б1.О.09	Информатика	2					5	5	36	180	180	87.5	60.8	31.7	36			5						78	каф. органической химии	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2
+	Б1.О.10	Химические основы биологических процессов	8					4	4	36	144	144	66.7	45.6	31.7	8							4		78	каф. органической химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4
+	Б1.О.11	Химическая технология	7					5	5	36	180	180	116.7	40.6	22.7	58									75	каф. неорганической химии	ИУК 8.1; ИУК 8.2; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4
+	Б1.О.12	Строение вещества	6					5	5	36	180	180	101.1	47.2	31.7	52					5				76	каф. физической и коллоидной химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3
+	Б1.О.13	Вычислительные методы в химии			7			3	3	36	108	108	85.95	22.05		38							3		76	каф. физической и коллоидной химии	ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2
+	Б1.О.14	Неорганическая химия	12	12			1	19	19	36	684	684	447.75	172.85	63.4	216	11	8							75	каф. неорганической химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.4; ИПК 1.3
+	Б1.О.15	Модуль Методы аналитической химии	34	344			4	19	19		684	684	445.9	174.7	63.4	2					10	9					ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.4; ИПК 1.4; ИПК 2.1; ИПК 2.2
+	Б1.О.15.01	Аналитическая химия	34	34			4	17	17	36	612	612	383.25	165.35	63.4						10	7			77	каф. аналитической химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.4; ИПК 1.4; ИПК 2.1; ИПК 2.2
+	Б1.О.15.02	Физико-химические методы анализа		4				2	2	36	72	72	62.65	9.35		2					2				77	каф. аналитической химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2
+	Б1.О.16	Органическая химия	56	456				18	18	36	648	648	438.45	146.15	63.4	192					2	8	8		78	каф. органической химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4
+	Б1.О.17	Физическая химия	56	56	4			18	18	36	648	648	444.95	139.65	63.4	212				3	7	8			76	каф. физической и коллоидной химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3
+	Б1.О.18	Высокомолекулярные соединения	6	6				5	5	36	180	180	120.95	27.35	31.7	48									79	каф. высокомолекулярных соединений и нефтехимии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4
+	Б1.О.19	Коллоидная химия	7	7				5	5	36	180	180	124.15	33.15	22.7	58							5		76	каф. физической и коллоидной химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4
+	Б1.О.20	Основы российской государственности		1				2	2	36	72	72	54.85	17.15							2				74	Химический факультет	ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 10.1; ИУК 10.2
+	Б1.О.21	История и методология химии		2				2	2	36	72	72	41.85	30.15							2				75	каф. неорганической химии	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3
+	Б1.О.22	Модуль Науки об обществе и праве		567				5	5		180	180	111.45	68.55		22						2	1	2			ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 4.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3; ИУК 10.1; ИУК 10.2; ИУК 10.3
+	Б1.О.22.01	Социология		6				1	1	36	36	36	21.05	14.95		2						1			100	каф. социологии	ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 10.1; ИУК 10.2; ИУК 10.3
+	Б1.О.22.02	Право		5				2	2	36	72	72	48.55	23.45		2					2				52	Юридический институт	ИУК 2.2; ИУК 4.1; ИУК 10.1; ИУК 10.2; ИУК 10.3
+	Б1.О.22.03	Психология		7				2	2	36	72	72	41.85	30.15		18							2		138	каф. общей и педагогической психологии	ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 5.2; ИУК 5.3; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								47	47		2020	2020	1288.	590.6	140.5	594	5		5	7	7		14	9			
+	Б1.В.01	Педагогика		7				2	2	36	72	72	41.85	30.15		18									76	каф. физической и коллоидной химии	ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 4.1; ИУК 5.1; ИУК 6.1; ИУК 6.2
+	Б1.В.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		123456							328	328	328			310									154	каф. физвоспитания	ИУК 7.1; ИУК 7.2; ИУК 7.3
+	Б1.В.03	Основы информационной культуры		1				2	2	36	72	72	29.95	42.05		10	2								164	Научная библиотека	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 1.4; ИОПК 6.2
+	Б1.В.04	Линейная алгебра и аналитическая геометрия		1				3	3	36	108	108	75.85	32.15		36	3								185	кафедра системного анализа и математического	ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3
+	Б1.В.05	Методы математической статистики в химии		34				4	4	36	144	144	83.7	60.3		12					2	2			77	каф. аналитической химии	ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3
+	Б1.В.06	Квантовая химия		4				5	5	36	180	180	93.9	54.4	31.7	36									76	каф. физической и коллоидной химии	ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3

План Учебный план бакалавриата '04.03.01_25_001234_1018054.plx', код направления 04.03.01, профиль : Химия, год начала подготовки 2025

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад. часов					Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра		-			
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часы в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		Код	Наименование	Компетенции
+	Б1.В.07	Химическая экология		3				3	3	36	108	108	41.85	66.15		12			3					75	каф. неорганической химии	ИУК 8.1; ИУК 8.2; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4	
+	Б1.В.08	Физические методы исследования		5				3	3	36	108	108	79.45	28.55						3				77	каф. аналитической химии	ИОПК 1.1; ИОПК 2.1; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 2.1; ИПК 2.2	
+	Б1.В.09	Кристаллохимия	5					4	4	36	144	144	80.3	32	31.7	36					4			75	каф. неорганической химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.3; ИОПК 3.1	
+	Б1.В.10	Введение в химию природных соединений		7				2	2	36	72	72	41.85	30.15									2	225	Кафедра природных соединений, фармацевтической	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 3.1; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3	
+	Б1.В.11	Введение в фармацевтическую химию		7				2	2	36	72	72	41.85	30.15									2	225	Кафедра природных соединений, фармацевтической	ИУК 1.1; ИОПК 1.1; ИОПК 1.3; ИОПК 4.3	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	778		8			17	17		612	612	350.3	184.5	77.1	124							8	9			ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 2.1; ИПК 2.2
+	Б1.В.ДВ.01.0	Модуль Аналитическая химия	778		8			17	17		612	612	350.3	184.5	77.1	124							8	9			ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 2.1; ИПК 2.2
+	Б1.В.ДВ.01.0	Электрохимические методы анализа	7					4	4	36	144	144	86.5	34.8	22.7	34						4		77	каф. аналитической химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4	
+	Б1.В.ДВ.01.0	Хроматографические методы	7					4	4	36	144	144	86.5	34.8	22.7	34						4		77	каф. аналитической химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4	
+	Б1.В.ДВ.01.0	Спектроскопические методы анализа	8					5	5	36	180	180	101.1	47.2	31.7	38							5	77	каф. аналитической химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИПК 1.1; ИПК 1.3; ИПК 1.4; ИПК 2.1; ИПК 2.2	
+	Б1.В.ДВ.01.0	Анализ реальных объектов			8			4	4	36	144	144	76.25	67.75		18							4	77	каф. аналитической химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИПК 1.1; ИПК 1.2	
-	Б1.В.ДВ.01.0	Модуль Неорганическая химия и химическое материаловедение	778	8	8			17	17		612	612	360.2	174.7	77.1	70							8	9			
-	Б1.В.ДВ.01.0	Химия комплексных соединений	7					4	4	36	144	144	86.5	34.8	22.7	34							4		75	каф. неорганической химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4
-	Б1.В.ДВ.01.0	Структурные методы исследования материалов	7					4	4	36	144	144	86.5	34.8	22.7	30							4		75	каф. неорганической химии	ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4
-	Б1.В.ДВ.01.0	Химия редкоземельных элементов			8			3	3	36	108	108	62.65	45.35		2							3	75	каф. неорганической химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4	
-	Б1.В.ДВ.01.0	Термический анализ		8				2	2	36	72	72	45.85	26.15		2							2	75	каф. неорганической химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4	
+	Б1.В.ДВ.01.0	Химия твердого тела и химическое материаловедение	8					4	4	36	144	144	78.7	33.6	31.7	2							4	75	каф. неорганической химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4	
-	Б1.В.ДВ.01.0	Модуль Химия материалов	778	78				17	17		612	612	347.2	187.7	77.1	76							8	9			
-	Б1.В.ДВ.01.0	Физико-химия границ раздела фаз	7	8				6	6	36	216	216	89.15	104.15	22.7	4						3	3	77	каф. аналитической химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4	
-	Б1.В.ДВ.01.0	Оптимизация химико-аналитических процессов		7				2	2	36	72	72	41.85	30.15		18						2		77	каф. аналитической химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4	
-	Б1.В.ДВ.01.0	Химия материалов электронной техники	7					3	3	36	108	108	71.5	13.8	22.7	36							3		77	каф. аналитической химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.2; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4
-	Б1.В.ДВ.01.0	Технология интегральных схем	8					6	6	36	216	216	144.7	39.6	31.7	18							6	77	каф. аналитической химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4	
-	Б1.В.ДВ.01.0	Модуль Органическая химия	778		8			17	17		612	612	376.3	158.5	77.1	116							8	9			
-	Б1.В.ДВ.01.0	Органический синтез	7					4	4	36	144	144	82.3	39	22.7	30							4		78	каф. органической химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4
-	Б1.В.ДВ.01.0	Хроматография	7					4	4	36	144	144	82.3	39	22.7	30							4		78	каф. органической химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4
-	Б1.В.ДВ.01.0	Физико-химические методы исследования			8			4	4	36	144	144	97.05	46.95		28							4	78	каф. органической химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4	
-	Б1.В.ДВ.01.0	Органический анализ	8					5	5	36	180	180	114.7	33.6	31.7	28							5	78	каф. органической химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4	
-	Б1.В.ДВ.01.0	Модуль Физическая химия	778		8			17	17		612	612	362.7	172.1	77.1	106							8	9			
-	Б1.В.ДВ.01.0	Адсорбционные процессы	7					4	4	36	144	144	82.3	39	22.7	4							4		76	каф. физической и коллоидной химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.3
-	Б1.В.ДВ.01.0	Гетерогенный катализ	7					4	4	36	144	144	82.3	39	22.7	4							4		76	каф. физической и коллоидной химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2
-	Б1.В.ДВ.01.0	Методы приготовления и исследования катализаторов			8			4	4	36	144	144	97.05	46.95		30							4	76	каф. физической и коллоидной химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2	
-	Б1.В.ДВ.01.0	Специализированный практикум по адсорбции и катализу	8					5	5	36	180	180	101.1	47.2	31.7	68							5	76	каф. физической и коллоидной химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.4; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4	
-	Б1.В.ДВ.01.0	Модуль Высокомолекулярные соединения	778		8			17	17		612	612	314.7	220.1	77.1	102							8	9			

План Учебный план бакалавриата '04.03.01_25_001234_1018054.plx', код направления 04.03.01, профиль : Химия, год начала подготовки 2025

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра		Компетенции	
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертные	Факт	Часов в з.е.	Экспертные	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	з.е.	з.е.	з.е.		Код						
-	Б1.В.ДВ.01.0	Исследования и анализ полимеров	7				4	4	36	144	144	82.3	39	22.7	30							4	79	каф. высокомолекулярных соединений и нефтехимии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4	
-	Б1.В.ДВ.01.0	Физическая химия полимеров	7				4	4	36	144	144	82.3	39	22.7	36							4	79	каф. высокомолекулярных соединений и нефтехимии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4	
-	Б1.В.ДВ.01.0	Методы синтеза полимеров	8				5	5	36	180	180	87.5	60.8	31.7	18							5	79	каф. высокомолекулярных соединений и нефтехимии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4	
-	Б1.В.ДВ.01.0	Растворы полимеров			8		4	4	36	144	144	62.65	81.35		18							4	79	каф. высокомолекулярных соединений и нефтехимии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4	
-	Б1.В.ДВ.01.0	Модуль Нефтехимия	77В		8		17	17		612	612	314.75	220.15	77.1	106							8	9		ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4	
-	Б1.В.ДВ.01.0	Исследования и анализ нефтей и нефтепродуктов	7				4	4	36	144	144	82.3	39	22.7	30							4	79	каф. высокомолекулярных соединений и нефтехимии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4	
-	Б1.В.ДВ.01.0	Химия нефти	7				4	4	36	144	144	82.3	39	22.7	36							4	79	каф. высокомолекулярных соединений и нефтехимии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4	
-	Б1.В.ДВ.01.0	Анализ качества углеводородного сырья и продуктов его переработки	8				5	5	36	180	180	87.5	60.8	31.7	26							5	79	каф. высокомолекулярных соединений и нефтехимии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4	
-	Б1.В.ДВ.01.0	Теоретические основы переработки нефти			8		4	4	36	144	144	62.65	81.35		14							4	79	каф. высокомолекулярных соединений и нефтехимии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4	
-	Б1.В.ДВ.01.0	Модуль Фармацевтическая и медицинская химия. Химия	77В	7	8		17	17		612	612	341.4	193.5	77.1								8	9			
-	Б1.В.ДВ.01.0	Синтез химико-фармацевтических препаратов	7				3	3	36	108	108	65.5	19.8	22.7								3	225	Кафедра природных соединений, фармацевтической	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4	
-	Б1.В.ДВ.01.0	Физико-химические методы анализа органических соединений и	7				3	3	36	108	108	65.5	19.8	22.7								3	225	Кафедра природных соединений, фармацевтической	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4	
-	Б1.В.ДВ.01.0	Медицинская химия	8				5	5	36	180	180	101.1	47.2	31.7								5	225	Кафедра природных соединений, фармацевтической	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4	
-	Б1.В.ДВ.01.0	Биоматериаловедение	7				2	2	36	72	72	50.65	21.35									2	225	Кафедра природных соединений, фармацевтической	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4	
-	Б1.В.ДВ.01.0	Химия природных соединений			8		4	4	36	144	144	58.65	85.35									4	225	Кафедра природных соединений, фармацевтической	ИОПК 1.3; ИОПК 2.2; ИОПК 4.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4	
Блок 2. Практика							22	22		792	792	485.1	306.6		2	1	1		4	1	3		12			
Обязательная часть							11	11		396	396	252.2	143.7		2	1	1							9		
+	Б2.О.01	Учебная практика		12			2	2		72	72	52.25	19.75		2	1	1								ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4	
+	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика		12			2	2	36	72	72	52.25	19.75		2	1	1					74	Химический факультет	ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4		
+	Б2.О.02	Производственная практика		8			9	9		324	324	200	124									9			ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4	
+	Б2.О.02.01(П)	Преддипломная практика		8			9	9	36	324	324	200	124									9	74	Химический факультет	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 6.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							11	11		396	396	232.9	163.1						4	1	3		3			
+	Б2.В.01	Производственная практика		445В	6		11	11		396	396	232.9	163.1						4	1	3	3	74	Химический факультет	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 4.1; ИУК 4.2; ИУК 4.3; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИОПК 4.4; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 6.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4; ИПК 2.2	
+	Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа		48	6		8	8	36	288	288	182	106					2		3	3	74	Химический факультет	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 4.1; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИОПК 4.4; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 6.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4		
+	Б2.В.01.02	Профессиональный модуль "Лаборант химического анализа"		45			3	3		108	108	50.9	57.1					2	1			77	каф. аналитической химии	ИПК 2.1; ИПК 2.2		
+	Б2.В.01.02.0	Химико-аналитический практикум		4			2	2	36	72	72	33.85	38.15					2				77	каф. аналитической химии	ИПК 2.1; ИПК 2.2		
+	Б2.В.01.02.0	Физико-химический практикум		5			1	1	36	36	36	17.05	18.95						1			77	каф. аналитической химии	ИПК 2.1; ИПК 2.2		
Блок 3. Государственная итоговая аттестация							6	6		216	216	100	116										6			

План Учебный план бакалавриата '04.03.01_25_001234_1018054.plx', код направления 04.03.01, профиль : Химия, год начала подготовки 2025

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		-	Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра		-		
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		Код	Наименование
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной	8				6	6	36	216	216	100	116											6	74	Химический факультет	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2	
ФТД.Факультативные дисциплины									10	10		360	360	201	159			1	1	1	2	5						
+	ФТД.01	Основы стекловидного дела		2			1	1	36	36	36	21.25	14.75				1							74	Химический факультет	ИУК 4.1		
+	ФТД.02	Основы проектной деятельности		3			1	1	36	36	36	17.05	18.95					1						74	Химический факультет	ИУК 5.1; ИУК 5.2		
+	ФТД.03	Кампусный курс 3		4			2	2	36	72	72	33.85	38.15						2					74	Химический факультет	ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3		
+	ФТД.04	Кампусный курс 4		5			2	2	36	72	72	33.85	38.15							2				74	Химический факультет	ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3		
+	ФТД.05	Погружение в университетскую среду		1			1	1	36	36	36	19.15	16.85			1								74	Химический факультет	ИУК 6.2; ИУК 6.3		
+	ФТД.06	Основы военной подготовки			5		3	3	36	108	108	75.85	32.15								3			203	Военный учебный центр	ИУК 8.1; ИУК 8.2		

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
ИУК 1.1	Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи.	-
ИУК 1.2	Проводит критический анализ различных источников информации (эмпирической, теоретической).	-
ИУК 1.3	Выявляет соотношение части и целого, их взаимосвязь, а также взаимоподчиненность элементов системы в ходе решения поставленной задачи.	-
ИУК 1.4	Синтезирует новое содержание и рефлексивно интерпретирует результаты анализа.	-
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	УК
ИУК 2.1	Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение.	-
ИУК 2.2	Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	-
ИУК 2.3	Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время.	-
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	УК
ИУК 3.1	Определяет свою роль в команде и действует в соответствии с ней для достижения целей работы.	-
ИУК 3.2	Учитывает ролевые позиции других участников в командной работе.	-
ИУК 3.3	Понимает принципы групповой динамики и действует в соответствии с ними.	-
УК-4	Способен осуществлять коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках.	УК
ИУК 4.1	Осуществляет коммуникацию, в том числе деловую, в устной и письменной формах на русском языке, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).	-
ИУК 4.2	Осуществляет коммуникацию, в том числе деловую, в устной и письменной формах на иностранном языке, в том числе с использованием ИКТ.	-
УК-5	Способен учитывать разнообразие и мультикультурность общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах при межличностном и межгрупповом взаимодействии.	УК
ИУК 5.1	Учитывает историческую обусловленность разнообразия и мультикультурности общества при межличностном и межгрупповом взаимодействии.	-
ИУК 5.2	Интерпретирует разнообразие и мультикультурность современного общества с позиции этики и философских знаний.	-
ИУК 5.3	Осуществляет коммуникацию, учитывая разнообразие и мультикультурность общества.	-
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	УК
ИУК 6.1	Распределяет время и собственные ресурсы для выполнения поставленных задач.	-

Индекс	Содержание	Тип
ИУК 6.2	Планирует перспективные цели деятельности с учетом имеющихся условий и ограничений на основе принципов образования в течение всей жизни.	-
ИУК 6.3	Реализует траекторию своего развития с учетом имеющихся условий и ограничений.	-
УК-7	Способен поддерживать необходимый уровень здоровья и физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	УК
ИУК 7.1	Понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности.	-
ИУК 7.2	Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности.	-
ИУК 7.3	Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями.	-
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в различных средах для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества.	УК
ИУК 8.1	Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной жизни в условиях чрезвычайных ситуаций в различных средах (природной, цифровой, социальной, эстетической).	-
ИУК 8.2	Предпринимает необходимые действия по обеспечению безопасности жизнедеятельности в различных средах (природной, цифровой, социальной, эстетической), а также в условиях чрезвычайных ситуаций.	-
ИУК 8.3	Обеспечивает безопасные и / или комфортные условия труда на рабочем месте.	-
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
ИУК 9.1	Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.	-
ИУК 9.2	Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей.	-
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
ИУК 10.1	Объясняет на конкретных примерах негативное воздействие экстремизма, терроризма, коррупции на ход исторического развития человеческого общества.	-
ИУК 10.2	Различает интересы государства, отдельных социальных групп, человека и общества в социальных, экономических, политических ситуациях для понимания норм ответственного гражданского и профессионального поведения и противодействия проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции.	-
ИУК 10.3	Выявляет признаки экстремизма, терроризма в социальных, экономических, политических ситуациях, а также коррупционного поведения отдельных государственно-управленческих групп и должностных лиц.	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1	Способен анализировать и интерпретировать результаты химических экспериментов, наблюдений и измерений.	ОПК
ИОПК 1.1	Систематизирует и анализирует результаты химических экспериментов, наблюдений, измерений, а также результаты расчетов свойств веществ и материалов.	-
ИОПК 1.2	Предлагает интерпретацию результатов собственных экспериментов и расчетно-теоретических работ с использованием теоретических основ традиционных и новых разделов химии.	-
ИОПК 1.3	Формулирует заключения и выводы по результатам анализа литературных данных, собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ химической направленности.	-
ОПК-2	Способен проводить с соблюдением норм техники безопасности химический эксперимент, включая синтез, анализ, изучение структуры и свойств веществ и материалов, исследование процессов с их участием.	ОПК
ИОПК 2.1	Работает с химическими веществами с соблюдением норм техники безопасности.	-
ИОПК 2.2	Проводит синтез веществ и материалов разной природы с использованием имеющихся методик.	-
ИОПК 2.3	Проводит стандартные операции для определения химического и фазового состава веществ и материалов на их основе.	-
ИОПК 2.4	Проводит исследования свойств веществ и материалов с использованием серийного научного оборудования.	-
ОПК-3	Способен применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием с использованием современной вычислительной техники.	ОПК
ИОПК 3.1	Применяет теоретические и полуэмпирические модели при решении задач химической направленности.	-
ИОПК 3.2	Использует стандартное программное обеспечение при решении задач химической направленности.	-
ОПК-4	Способен планировать работы химической направленности, обрабатывать и интерпретировать полученные результаты с использованием теоретических знаний и практических навыков решения математических и физических задач.	ОПК
ИОПК 4.1	Использует базовые знания в области математики и физики при планировании работ химической направленности.	-
ИОПК 4.2	Обрабатывает данные с использованием стандартных способов аппроксимации численных характеристик.	-
ИОПК 4.3	Интерпретирует результаты химических наблюдений с использованием физических законов и представлений.	-
ОПК-5	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК
ИОПК 5.1	Использует современные IT-технологии при сборе, анализе, обработке и представлении информации химического профиля.	-
ИОПК 5.2	Соблюдает нормы информационной безопасности в профессиональной деятельности.	-
ОПК-6	Способен представлять результаты своей работы в устной и письменной форме в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе.	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
ИОПК 6.1	Представляет результаты работы в виде отчета по стандартной форме на русском языке.	-
ИОПК 6.2	Представляет информацию химического содержания с учетом требований библиографической культуры.	-
ИОПК 6.3	Представляет результаты работы в виде тезисов доклада на русском и английском языке в соответствии с нормами и правилами, принятыми в химическом сообществе.	-
ИОПК 6.4	Готовит презентацию по теме работы и представляет ее на русском и английском языках.	-
ПК-1	Способен на основании поиска и анализа учебной, научной и технической литературы выбирать, планировать и реализовывать исследования с использованием современного физико-химического оборудования, анализировать, интерпретировать и обрабатывать полученные результаты с использованием программного обеспечения, представлять их в форме отчета.	-
ИПК 1.1	Проводит поиск первичной информации по заданной тематике, составляет обзор литературных источников, анализирует его и делает выводы;	-
ИПК 1.2	Планирует и проводит эксперимент с использованием современных инструментальных и расчетно-теоретических методов;	-
ИПК 1.3	Анализирует и обрабатывает полученные практические результаты, проводит их интерпретацию;	-
ИПК 1.4	Оформляет отчет по выполненной работе по заданной форме.	-
ПК-2	Способен проводить анализ химического состава природных и технологических объектов	-
ИПК 2.1	Выполняет стандартные операции пробоотбора, пробоподготовки, химического и физико-химического анализа различных объектов	-
ИПК 2.2	Проводит метрологическую обработку результатов анализа	-

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '04.03.01_25_001234_1018054.plx', код направления 04.03.01, год начала подготовки 2025

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2
Б1.0.01	История России	ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 5.1; ИУК 10.1; ИУК 10.2; ИУК 10.3
Б1.0.02	Философия	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 1.4; ИУК 5.1; ИУК 5.2
Б1.0.03	Иностранный язык	ИУК 4.2; ИУК 5.3; ИОПК 6.3
Б1.0.04	Физическая культура и спорт	ИУК 7.1; ИУК 7.2; ИУК 7.3
Б1.0.05	Безопасность жизнедеятельности	ИУК 8.1; ИУК 8.2; ИУК 8.3
Б1.0.06	Модуль "Экономика и предпринимательство"	ИУК 3.3; ИУК 9.1; ИУК 9.2
Б1.0.06.01	Предпринимательство	ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 9.1; ИУК 9.2
Б1.0.06.02	Экономика	ИУК 2.2; ИУК 9.1; ИУК 9.2
Б1.0.07	Математический анализ	ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3
Б1.0.08	Физика	ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3
Б1.0.09	Информатика	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2
Б1.0.10	Химические основы биологических процессов	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4
Б1.0.11	Химическая технология	ИУК 8.1; ИУК 8.2; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4
Б1.0.12	Строение вещества	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3
Б1.0.13	Вычислительные методы в химии	ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2
Б1.0.14	Неорганическая химия	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.4; ИПК 1.3
Б1.0.15	Модуль Методы аналитической химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.4; ИПК 1.4; ИПК 2.1; ИПК 2.2
Б1.0.15.01	Аналитическая химия	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.4; ИПК 1.4; ИПК 2.1; ИПК 2.2
Б1.0.15.02	Физико-химические методы анализа	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2
Б1.0.16	Органическая химия	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4
Б1.0.17	Физическая химия	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3
Б1.0.18	Высокомолекулярные соединения	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4
Б1.0.19	Коллоидная химия	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4
Б1.0.20	Основы российской государственности	ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 10.1; ИУК 10.2
Б1.0.21	История и методология химии	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3
Б1.0.22	Модуль Науки об обществе и праве	ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 4.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3; ИУК 10.1; ИУК 10.2; ИУК 10.3
Б1.0.22.01	Социология	ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 10.1; ИУК 10.2; ИУК 10.3
Б1.0.22.02	Право	ИУК 2.2; ИУК 4.1; ИУК 10.1; ИУК 10.2; ИУК 10.3
Б1.0.22.03	Психология	ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 5.2; ИУК 5.3; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-2
Б1.В.01	Педагогика	ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 4.1; ИУК 5.1; ИУК 6.1; ИУК 6.2
Б1.В.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ИУК 7.1; ИУК 7.2; ИУК 7.3
Б1.В.03	Основы информационной культуры	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 1.4; ИОПК 6.2
Б1.В.04	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3
Б1.В.05	Методы математической статистики в химии	ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3
Б1.В.06	Квантовая химия	ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3
Б1.В.07	Химическая экология	ИУК 8.1; ИУК 8.2; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4
Б1.В.08	Физические методы исследования	ИОПК 1.1; ИОПК 2.1; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 2.1; ИПК 2.2
Б1.В.09	Кристаллохимия	ИОПК 1.1; ИОПК 1.3; ИОПК 3.1
Б1.В.10	Введение в химию природных соединений	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 3.1; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3
Б1.В.11	Введение в фармацевтическую химию	ИУК 1.1; ИОПК 1.1; ИОПК 1.3; ИОПК 4.3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 2.1; ИПК 2.2
Б1.В.ДВ.01.01	Модуль Аналитическая химия	ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 2.1; ИПК 2.2
Б1.В.ДВ.01.01.01	Электрохимические методы анализа	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4
Б1.В.ДВ.01.01.02	Хроматографические методы	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4
Б1.В.ДВ.01.01.03	Спектроскопические методы анализа	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИПК 1.1; ИПК 1.3; ИПК 1.4; ИПК 2.1; ИПК 2.2
Б1.В.ДВ.01.01.04	Анализ реальных объектов	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.ДВ.01.02	Модуль Неорганическая химия и химическое материаловедение	
Б1.В.ДВ.01.02.01	Химия комплексных соединений	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4
Б1.В.ДВ.01.02.02	Структурные методы исследования материалов	ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4
Б1.В.ДВ.01.02.03	Химия редкоземельных элементов	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4
Б1.В.ДВ.01.02.04	Термический анализ	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4
Б1.В.ДВ.01.02.05	Химия твердого тела и химическое материаловедение	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4
Б1.В.ДВ.01.03	Модуль Химия материалов	
Б1.В.ДВ.01.03.01	Физико-химия границ раздела фаз	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4
Б1.В.ДВ.01.03.02	Оптимизация химико-аналитических процессов	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4
Б1.В.ДВ.01.03.03	Химия материалов электронной техники	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.2; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4
Б1.В.ДВ.01.03.04	Технология интегральных схем	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.01.04	Модуль Органическая химия	
Б1.В.ДВ.01.04.01	Органический синтез	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4
Б1.В.ДВ.01.04.02	Хроматография	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4
Б1.В.ДВ.01.04.03	Физико-химические методы исследования	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4
Б1.В.ДВ.01.04.04	Органический анализ	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4
Б1.В.ДВ.01.05	Модуль Физическая химия	
Б1.В.ДВ.01.05.01	Адсорбционные процессы	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.3
Б1.В.ДВ.01.05.02	Гетерогенный катализ	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.ДВ.01.05.03	Методы приготовления и исследования катализаторов	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.ДВ.01.05.04	Специализированный практикум по адсорбции и катализу	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.4; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4
Б1.В.ДВ.01.06	Модуль Высокомолекулярные соединения	
Б1.В.ДВ.01.06.01	Исследования и анализ полимеров	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4
Б1.В.ДВ.01.06.02	Физическая химия полимеров	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4
Б1.В.ДВ.01.06.03	Методы синтеза полимеров	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.3; ИПК 1.4
Б1.В.ДВ.01.06.04	Растворы полимеров	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.3; ИПК 1.4
Б1.В.ДВ.01.07	Модуль Нефтехимия	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4
Б1.В.ДВ.01.07.01	Исследования и анализ нефтей и нефтепродуктов	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4
Б1.В.ДВ.01.07.02	Химия нефти	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4
Б1.В.ДВ.01.07.03	Анализ качества углеводородного сырья и продуктов его переработки	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4
Б1.В.ДВ.01.07.04	Теоретические основы переработки нефти	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4
Б1.В.ДВ.01.08	Модуль Фармацевтическая и медицинская химия. Химия природных соединений	
Б1.В.ДВ.01.08.01	Синтез химико-фармацевтических препаратов	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4
Б1.В.ДВ.01.08.02	Физико-химические методы анализа органических соединений и фармацевтических субстанций	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4
Б1.В.ДВ.01.08.03	Медицинская химия	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '04.03.01_25_001234_1018054.plx', код направления 04.03.01, год начала подготовки 2025

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.01.08.04	Биоматериаловедение	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4
Б1.В.ДВ.01.08.05	Химия природных соединений	ИОПК 1.3; ИОПК 2.2; ИОПК 4.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1
Б2.О.01	Учебная практика	ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4
Б2.О.02	Производственная практика	ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4
Б2.О.02.01(Пд)	Преддипломная практика	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 6.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-2
Б2.В.01	Производственная практика	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 4.1; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 6.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4; ИПК 2.2
Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 4.1; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 2.4; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 6.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4
Б2.В.01.02	Профессиональный модуль "Лаборант химического анализа"	ИПК 2.1; ИПК 2.2
Б2.В.01.02.01(П)	Химико-аналитический практикум	ИПК 2.1; ИПК 2.2
Б2.В.01.02.02(П)	Физико-химический практикум	ИПК 2.1; ИПК 2.2
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8
ФТД.01	Основы стеклотрудового дела	ИУК 4.1
ФТД.02	Основы проектной деятельности	ИУК 5.1; ИУК 5.2
ФТД.03	Кампусный курс 3	ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3
ФТД.04	Кампусный курс 4	ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3
ФТД.05	Погружение в университетскую среду	ИУК 6.2; ИУК 6.3
ФТД.06	Основы военной подготовки	ИУК 8.1; ИУК 8.2

Индекс	Содержание
ПК-1	Способен на основании поиска и анализа учебной, научной и технической литературы выбирать, планировать и реализовывать исследования с использованием современного физико-химического оборудования, анализировать, интерпретировать и обрабатывать полученные результаты с использованием программного обеспечения, представлять их в форме отчета.
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
A	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы
A/01.5	Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований
A/02.5	Осуществление выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок
A/03.5	Подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ
ПК-2	Способен проводить анализ химического состава природных и технологических объектов
20.047	РАБОТНИК ПО ХИМИЧЕСКОМУ АНАЛИЗУ ТЕПЛОВОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ
B	Расширенный химический контроль объектов испытаний ТЭС

№	Индекс	Наименование	Семестр 1																	Семестр 2																	Итого за курс																	Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов											з.е.	Недели	Контроль	Академических часов											з.е.	Недели	Контроль	Академических часов											з.е.	Недели											
				Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Гр.	Сем.	КРП	КРи	КРт	СР	Кра				Контр	оль	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	Сем.	КРП	КРи	КРт				СР	Кра	Контр	оль	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Гр.	Сем.	КРП			КРи	КРт	СР	Кра	Контр	оль					
ИТОГО (с факультативами)			1152												31	19 3/6		1176												31	20 2/6		2328												62	39 5/6									
ИТОГО по ОП (без факультативов)			1116												30			1140												30			2256												60										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТС)		58.8															55.1															57																						
	ОП, факультативы (в период эк.)		30.9															43.2															37.1																						
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.)		31.5															30.6															31.1																						
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.)		37.7															38.6															38.8																						
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.)		2.1															3.6															2.9																						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ			1080	655.45	182	80	214	64	74.65	32.2	361.15	8.6	63.4	30	ТО: 17 1/6 Э: 2 1/3		1080	673	222	112	160	26	108.8	27	280.2	17.2	126.8	30	ТО: 17 Э: 3 1/3		2160	1328.45	404	192	374	90	183.45	59.2	641.35	25.8	190.2	60	ТО: 34 1/6 Э: 5 2/3												
1	Б1.О.01	История России	За	108	76.25		64		8.8	3.45	31.75			3	За	72	39.0	30		26			3.05	12.95			2	За	72	59.05	30		26		3.05	12.95			2	29	23														
2	Б1.О.03	Иностранный язык	За	108	76.25		64		8.8	3.45	31.75			3	За	72	39.0	30		26			3.05	12.95			2	За(2)	180	118.1		96		16.8	5.3	61.9			5	134	1234														
3	Б1.О.04	Физическая культура и спорт	За	72	31.75	10	20			1.75	40.25			2	За	72	31.75	10	20				1.75	40.25			2	За	72	31.75	10	20			1.75	40.25			2	154	1														
4	Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	За	72	33.45	8	16		8	1.45	38.55			2	За	72	33.45	8	16				1.45	38.55			2	За	72	33.45	8	16		1.45	38.55			2	78	1															
5	Б1.О.07	Математический анализ	Эк	144	80.3	32	32		8.8	3.2	32	4.3	31.7	4	Эк	144	80.3	32	32			8.8	3.2	32	4.3	31.7	4	Эк(2)	288	150.6	64	64		17.6	6.4	64	8.6	63.4	8	185	123														
6	Б1.О.08	Физика	Эк	144	80.3	32	32		8.8	3.2	32	4.3	31.7	4	Эк	216	135.5	48	32	32		13.6	5.6	48.8	4.3	31.7	6	Эк	216	135.5	48	32	32		13.6	5.6	48.8	4.3	31.7	6	44	23													
7	Б1.О.09	Информатика	Эк	144	80.3	32	32		8.8	3.2	32	4.3	31.7	4	Эк	180	87.5	32	32			16	3.2	60.8	4.3	31.7	5	Эк	180	87.5	32	32		16	3.2	60.8	4.3	31.7	5	78	2														
8	Б1.О.14	Неорганическая химия	Эк За КР	398	252.8	64	80	32	32	25.6	14.9	111.5	4.3	31.7	11	Эк За	288	94.9	48	60	32		22.4	8.25	61.35	4.3	31.7	8	Эк(2)	684	447.75	112	160	64	32	48	31.1	172.85	8.6	63.4	19	75	12												
9	Б1.О.20	Основы российской государственности	За	72	54.85	20		32		2.85	17.15			2	За	72	54.85	20		32			2.85	17.15			2	За	72	54.85	20		32		2.85	17.15			2	74	1														
10	Б1.О.21	История и методология химии	За	72	54.85	20		32		2.85	17.15			2	За	72	54.85	20		32			2.85	17.15			2	За	72	54.85	20		32		2.85	17.15			2	75	2														
11	Б1.В.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	36	36		36								За	60	60		60									За(2)	96	96		96							154	123456															
12	Б1.В.03	Основы информационной культуры	За	72	29.95		18		10.8	1.15	42.05			2	За	72	29.95		18			10.8	1.15	42.05			2	За	72	29.95		18		10.8	1.15	42.05			2	164	1														
13	Б1.В.04	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	За	108	75.85	32	32		8.4	3.45	32.15			3	За	108	75.85	32	32			8.4	3.45	32.15			3	За	108	75.85	32	32		8.4	3.45	32.15			3	185	1														
14	Б2.О.01	Учебная практика	За	36	20.25	16			4.25	15.75			1	За	36	20.25	16					4.25	15.75			1	За(2)	72	52.25	16			36.25	19.75			2		12																
15	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	За	36	20.25	16			4.25	15.75			1	За	36	20.25	16					4.25	15.75			1	За(2)	72	52.25	16			36.25	19.75			2	74	12																
16	ФТД.01	Основы стекольного дела	За	36	19.15		18		1.15	16.85			1	За	36	19.15		18				1.15	16.85			1	За	36	19.15		18		1.15	16.85			1	74	2																
17	ФТД.05	Погружение в университетскую среду	За	36	19.15		18		1.15	16.85			1	За	36	19.15		18				1.15	16.85			1	За	36	19.15		18		1.15	16.85			1	74	1																
ПРАКТИКИ			(План)																																																				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТоговая аттестация			(План)																																																				
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(2) За(9) КР														Эк(4) За(6)													Эк(6) За(15) КР																								
КАНИКУЛЫ															2														7 5/6													9 5/6													

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата '04.03.01_25_001234_1018054.plx', код направления 04.03.01, год начала подготовки 2025

	Итого				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
	Баз.%	Вар.%	Дис(от Вар.) %	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
				Не менее	Факт												
Итого (с факультативами)				214	250	62	31	31	63	30	33	65	35	30	60	29	31
Итого по ОП (без факультативов)				210	240	60	30	30	60	29	31	60	30	30	60	29	31
Дисциплины (модули)	78%	22%	36.1%	198	212	58	29	29	56	29	27	56	29	27	42	29	13
Обязательная часть					165	53	24	29	44	24	20	49	22	27	19	15	4
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					47	5	5		12	5	7	7	7		23	14	9
Практика	50%	50%	0%	6	22	2	1	1	4		4	4	1	3	12		12
Обязательная часть					11	2	1	1							9		9
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					11				4		4	4	1	3	3		3
Государственная итоговая аттестация				6	6										6		6
Факультативные дисциплины				4	10	2	1	1	3	1	2	5	5				
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период Т				56.2	-	58.8	55.1	-	54.6	57.2	-	56.7	55.1	-	54.6	58.2
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)				42.9	-	30.9	43.2	-	46.3	43.2	-	46.3	43.2	-	40.5	54
	в период гос. экзаменов					-			-			-			-		
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				38.1	-	37.7	38.6	-	34.1	39.7	-	40.6	40.2	-	37.9	34.1
	элективные дисциплины по фи				2.6	-	2.1	3.6	-	3.5	3.6	-	3.3	3.3	-		
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				5040.1	-	671.2	701	-	556.75	667.4	-	747.9	684.6	-	667.2	244.05
	в том числе по элект. дисц. по				328	-	36	60	-	60	60	-	56	56	-		
	Блок Б2				485.15	-	20.25	32	-		83.85	-	17.05	72	-		260
	Блок Б3				100	-			-			-			-		100
	Блок ФТД				201	-	19.15	21.25	-	17.05	33.85	-	109.7		-		
Итого по всем блокам				5826.25	-	710.6	754.25	-	673.8	785.1	-	874.65	756.6	-	667.2	504.05	
Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					6	2	4	7	3	4	7	3	4	6	4	2
	ЗАЧЕТ (За)					13	8	5	10	4	6	11	7	4	6	5	1
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)								2	1	1	1		1	3	1	2
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1	1		1		1						
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				39.71%												
	в интерактивной форме				45.4%												
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)				73.3%													
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)				63.32%													
Процент практической подготовки от общего объёма часов (%)	Б1				23.2%												
	Б2				67.4%												
	Б3				74%												

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата '04.03.01_25_001234_1018054.plx', код направления 04.03.01, год начала подготовки 2025

	Итого				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4							
	Баз.%	Вар.%	Дисс. Вар.) %	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8				
				Не менее	Факт																
Итого по блокам				28.6%																	