

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 № 10 от 01.07.2022

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета



УТВЕРЖДАЮ

*(Signature)*  
Луков Е.В.  
" 08 " 20 22 г.

**04.05.01**

Специальность 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия  
Специализация "Фундаментальная и прикладная химия"

Специализация: Фундаментальная и прикладная химия

Кафедра: каф. аналитической химии

Факультет: Химический

Квалификация: Химик. Преподаватель химии

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (СУОС) 637/ОД от 07.07.2022

Срок получения образования: 5л

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА	
01.001	ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ)	№ 544н от 18.10.2013 г.
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ	№ 86н от 11.02.2014 г.
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	№ 121н от 04.03.2014 г.
40.136	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ РАЗРАБОТКИ, СОПРОВОЖДЕНИЯ И ИНТЕГРАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ В ОБЛАСТИ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ	№ 477н от 03.07.2019 г.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	технологический
+	педагогический

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник Учебного управления

*(Signature)* / Игнатьева М.А./

Начальник отдела сопровождения образовательных программ

*(Signature)* / Цой Г.А./

И.о. Декана ХФ

*(Signature)* / Князев А.С./

Руководитель программы

*(Signature)* / Шелковников В.В./

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов								Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Закрепленная кафедра		
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подго	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>									238	238	8896	8896	5423.	4477	2557.	915		29	28	29	28	29	27	29	25	14			
<b>Обязательная часть</b>									172	172	6192	6192	3762.	3092.	1718.	711.1		22	26	23	22	22	27	16	8	6			
+	Б1.О.1.01	История (история России, всеобщая история)	1					3	3	108	108	59.5	52.3	16.8	31.7										29	каф. истории и документоведения			
+	Б1.О.1.02	Философия	4					3	3	108	108	59.5	52.3	16.8	31.7				3						98	каф. философии и методологии			
+	Б1.О.1.03	Иностранный язык	4	123				10	10	360	360	207.45	164.3	120.85	31.7			3	2	2	3				134	каф. английского языка			
+	Б1.О.1.04	Физическая культура и спорт		1				2	2	72	72	31.75	30	40.25				2							154	каф. физвоспитания			
+	Б1.О.1.05	Безопасность жизнедеятельности		1				2	2	72	72	41.85	32	30.15				2							78	каф. органической химии			
+	Б1.О.1.06	Математический анализ	123					12	12	432	432	240.9	204.9	96	95.1			4	4	4					185	кафедра системного анализа и			
+	Б1.О.1.07	Физика	23					12	12	432	432	271	232.6	97.6	63.4				6	6					44	каф. общей и			
+	Б1.О.1.08	Информатика	2					5	5	180	180	87.5	68.3	60.8	31.7				5						78	каф. органической химии			
+	Б1.О.1.09	Химические основы биологических процессов	8					4	4	144	144	66.7	52.3	45.6	31.7						4				78	каф. органической химии			
+	Б1.О.1.10	Химическая технология	7					5	5	180	180	116.7	100.3	40.6	22.7						5				75	каф. неорганической химии			
+	Б1.О.1.11	Неорганическая химия	12	12			1	17	17	612	612	431.15	364.6	117.45	63.4			8	9						75	каф. неорганической химии			
+	Б1.О.1.12	<b>Модуль общепрофессиональный "Аналитическая химия"</b>	<b>34</b>	<b>344</b>			<b>4</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>720</b>	<b>720</b>	<b>446.1</b>	<b>364.6</b>	<b>210.5</b>	<b>63.4</b>					10	10								
+	Б1.О.1.12.01	Аналитическая химия	34	34			4	17	17	612	612	383.45	316.6	165.15	63.4					10	7					77	каф. аналитической химии		
+	Б1.О.1.12.02	Физико-химические методы анализа		4				3	3	108	108	62.65	48	45.35						3						77	каф. аналитической химии		
+	Б1.О.1.13	Органическая химия	56	456				19	19	684	684	438.45	352.6	182.15	63.4					3	8	8				78	каф. органической химии		
+	Б1.О.1.14	Физическая химия	56	56	4			19	19	684	684	444.95	360.6	175.65	63.4					3	8	8				76	каф. физической и коллоидной		
+	Б1.О.1.15	Высокомолекулярные соединения	6	6				5	5	180	180	120.95	100.3	27.35	31.7						5					79	каф. высокомолекулярных		
+	Б1.О.1.16	Коллоидная химия	7	7				6	6	216	216	124.15	100.3	69.15	22.7							6				76	каф. физической и коллоидной		
+	Б1.О.1.17	Строение вещества	6					5	5	180	180	101.1	84.3	47.2	31.7						5					76	каф. физической и коллоидной		
+	Б1.О.1.18	Вычислительные методы в химии		7				3	3	108	108	79.65	68	28.35							3					76	каф. физической и коллоидной		
+	Б1.О.1.19	Современная химия и химическая безопасность	9					6	6	216	216	101.1	84.3	83.2	31.7								6			74	Химический факультет		
+	Б1.О.1.20	<b>Модуль Экономика и предпринимательство</b>		<b>55</b>				<b>5</b>	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>104.5</b>	<b>80</b>	<b>75.5</b>							5								
+	Б1.О.1.20.01	Экономика		5				3	3	108	108	62.65	48	45.35							3					169	каф. экономики		
+	Б1.О.1.20.02	Предпринимательство		5				2	2	72	72	41.85	32	30.15							2					168	Институт экономики и		
+	Б1.О.1.21	<b>Модуль Науки об обществе и праве</b>		<b>3567</b>				<b>5</b>	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>104.2</b>	<b>80</b>	<b>75.8</b>							1	1	1	2					
+	Б1.О.1.21.01	Социология		6				1	1	36	36	21.05	16	14.95							1					100	каф. социологии		
+	Б1.О.1.21.02	Конституция РФ		3				1	1	36	36	20.65	16	15.35						1						34	каф. политологии		
+	Б1.О.1.21.03	Правоведение		5				1	1	36	36	20.65	16	15.35							1					52	Юридический институт		
+	Б1.О.1.21.04	Психология		7				2	2	72	72	41.85	32	30.15								2				138	каф. общей и педагогической		
+	Б1.О.1.22	Основы научных исследований		8				2	2	72	72	41.85	32	30.15								2				77	каф. аналитической химии		
+	Б1.О.1.23	Методика преподавания химии в школе		8				2	2	72	72	41.85	32	30.15								2				76	каф. физической и коллоидной химии		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									66	66	2704	2704	166.1.	1384.	839	203.9		7	2	6	6	7		13	17	8			
+	Б1.В.1.01	Педагогика		7				2	2	72	72	41.85	32	30.15							2					76	каф. физической и коллоидной		
+	Б1.В.1.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		123456						328	328	328	328													154	каф. физвоспитания		
+	Б1.В.1.03	Основы информационной культуры		1				2	2	72	72	29.95	18	42.05				2								164	Научная библиотека		
+	Б1.В.1.04	История и методология химии		9				2	2	72	72	28.25	16	43.75									2			74	Химический факультет		
+	Б1.В.1.05	Введение в химию		1				2	2	72	72	41.85	32	30.15				2								75	каф. неорганической химии		
+	Б1.В.1.06	Линейная алгебра и аналитическая геометрия		1				3	3	108	108	75.85	64	32.15				3								185	кафедра системного анализа и математического		
+	Б1.В.1.07	Методы математической статистики в химии		34				4	4	144	144	83.7	64	60.3						2	2					77	каф. аналитической химии		
+	Б1.В.1.08	Квантовая химия		4				4	4	144	144	93.9	84.3	18.4	31.7					4						76	каф. физической и коллоидной		
+	Б1.В.1.09	<b>Физические методы исследования</b>		<b>5</b>				<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>79.45</b>	<b>64</b>	<b>28.55</b>							3					<b>77</b>	каф. аналитической химии		
+	Б1.В.1.09.01	Физические методы исследования 1						2	2	72	72	56.45	44	15.55							2					77	каф. аналитической химии		

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.	Итого акад. часов								Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Закрепленная кафедра		
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подго	Семе	Семе	Семе	Семе	Семе	Семе	Семе	Семе	Семе	Семе	Код	Наименование
																	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		
+	Б1.В.1.09.02	Физические методы исследования 2					1	1	36	36	23	20	13												77	каф. аналитической химии		
+	Б1.В.1.09.03	Зачет по модулю "Физические методы исследования"		5																								
+	Б1.В.1.10	Химическая экология		3			2	2	72	72	41.85	32	30.15				2								75	каф. неорганической химии		
+	Б1.В.1.11	Кристаллохимия	5				4	4	144	144	80.3	68.3	32	31.7					4						75	каф. неорганической химии		
+	Б1.В.1.12	Научно-исследовательский семинар		37			4	4	144	144	83.7	64	60.3				2			2					74	Химический факультет		
+	Б1.В.1.13	Современные компьютерные технологии в преподавании химии		8			2	2	72	72	41.85	32	30.15							2					77	каф. аналитической химии		
+	Б1.В.1.14	Информационные ресурсы в сети Интернет		8			2	2	72	72	41.85	32	30.15							2					78	каф. органической химии		
+	Б1.В.1.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>	<b>7788</b>	<b>89</b>	<b>89</b>		<b>28</b>	<b>28</b>	<b>1008</b>	<b>1008</b>	<b>526.9</b>	<b>421.5</b>	<b>340.6</b>	<b>140.5</b>						9	13	6						
-	Б1.В.1.ДВ.01	<b>Модуль Аналитическая химия</b>	<b>7788</b>	<b>99</b>	<b>8</b>		<b>28</b>	<b>28</b>	<b>1008</b>	<b>1008</b>	<b>553.0</b>	<b>461.5</b>	<b>314.4</b>	<b>140.5</b>							9	13	6					
-	Б1.В.1.ДВ.01	Электрохимические методы анализа	7				5	5	180	180	86.5	72.3	70.8	22.7						5					77	каф. аналитической химии		
-	Б1.В.1.ДВ.01	Хроматографические методы	7				4	4	144	144	86.5	72.3	34.8	22.7						4					77	каф. аналитической химии		
-	Б1.В.1.ДВ.01	Спектроскопические методы анализа	8				5	5	180	180	101.1	84.3	47.2	31.7							5				77	каф. аналитической химии		
-	Б1.В.1.ДВ.01	Анализ реальных объектов			8		4	4	144	144	76.25	64	67.75								4				77	каф. аналитической химии		
-	Б1.В.1.ДВ.01	Твердофазные аналитические методы	8				4	4	144	144	80.3	68.3	32	31.7								4			77	каф. аналитической химии		
-	Б1.В.1.ДВ.01	Избранные главы аналитической химии	9	9			4	4	144	144	82.55	68.3	29.75	31.7								4			77	каф. аналитической химии		
-	Б1.В.1.ДВ.01	Оптимизация химико-аналитических процессов			9		2	2	72	72	39.85	32	32.15									2			77	каф. аналитической химии		
-	Б1.В.1.ДВ.01	<b>Модуль Неорганическая химия и химия материалов</b>	<b>7788</b>	<b>89</b>	<b>9</b>		<b>28</b>	<b>28</b>	<b>1008</b>	<b>1008</b>	<b>561.3</b>	<b>461.5</b>	<b>306.2</b>	<b>140.5</b>							9	13	6					
-	Б1.В.1.ДВ.01	Химия комплексных соединений	7				4	4	144	144	86.5	72.3	34.8	22.7						4					75	каф. неорганической химии		
-	Б1.В.1.ДВ.01	Методы исследования материалов	7				5	5	180	180	86.5	72.3	70.8	22.7						5					75	каф. неорганической химии		
-	Б1.В.1.ДВ.01	Химия твердого тела и химическое материаловедение	8				4	4	144	144	78.7	68.3	33.6	31.7							4				75	каф. неорганической химии		
-	Б1.В.1.ДВ.01	Химия редкоземельных элементов	8				3	3	108	108	66.7	52.3	9.6	31.7							3				75	каф. неорганической химии		
-	Б1.В.1.ДВ.01	Термический анализ		8			3	3	108	108	45.85	32	62.15								3				75	каф. неорганической химии		
-	Б1.В.1.ДВ.01	Рентгенофазовый анализ	8				3	3	108	108	74.65	64	33.35								3				75	каф. неорганической химии		
-	Б1.В.1.ДВ.01	Избранные главы неорганической химии и материаловедения	9	9	9		6	6	216	216	122.4	100.3	61.9	31.7								6			75	каф. неорганической химии		
-	Б1.В.1.ДВ.01	<b>Модуль Химия материалов</b>	<b>7889</b>	<b>79</b>	<b>789</b>		<b>28</b>	<b>28</b>	<b>1008</b>	<b>1008</b>	<b>615.9</b>	<b>509.5</b>	<b>251.5</b>	<b>140.5</b>							8	14	6					
-	Б1.В.1.ДВ.01	Физико-химия границ раздела фаз	8		7		7	7	252	252	137.4	116.3	91.9	22.7						2	5				77	каф. аналитической химии		
-	Б1.В.1.ДВ.01	Оптимизация химико-аналитических процессов			7		2	2	72	72	41.65	32	30.35								2				77	каф. аналитической химии		
-	Б1.В.1.ДВ.01	Химия материалов электронной техники	7				4	4	144	144	82.3	68.3	39	22.7						4					77	каф. аналитической химии		
-	Б1.В.1.ДВ.01	Литографические методы переноса изображений			8		5	5	180	180	144.7	124.3	3.6	31.7								5			77	каф. аналитической химии		
-	Б1.В.1.ДВ.01	Твердофазные аналитические методы	8				4	4	144	144	87.5	68.3	24.8	31.7							4				77	каф. аналитической химии		
-	Б1.В.1.ДВ.01	Избранные главы химического материаловедения	9	9	9		6	6	216	216	122.4	100.3	61.9	31.7								6			77	каф. аналитической химии		
-	Б1.В.1.ДВ.01	<b>Модуль Органическая химия</b>	<b>7788</b>	<b>9</b>	<b>89</b>		<b>28</b>	<b>28</b>	<b>1008</b>	<b>1008</b>	<b>579.0</b>	<b>485.5</b>	<b>288.4</b>	<b>140.5</b>							9	13	6					
-	Б1.В.1.ДВ.01	Органический синтез	7				5	5	180	180	82.3	68.3	75	22.7						5					78	каф. органической химии		
-	Б1.В.1.ДВ.01	Хроматография	7				4	4	144	144	82.3	68.3	39	22.7						4					78	каф. органической химии		
-	Б1.В.1.ДВ.01	Физико-химические методы исследования			8		4	4	144	144	97.05	80	46.95								4				78	каф. органической химии		
-	Б1.В.1.ДВ.01	Органический анализ	8				5	5	180	180	114.7	100.3	33.6	31.7							5				78	каф. органической химии		
-	Б1.В.1.ДВ.01	Теоретические основы органической химии	8				4	4	144	144	80.3	68.3	32	31.7							4				78	каф. органической химии		
-	Б1.В.1.ДВ.01	Избранные главы органической химии	9	9	9		6	6	216	216	122.4	100.3	61.9	31.7								6			78	каф. органической химии		
-	Б1.В.1.ДВ.01	<b>Модуль Физическая химия</b>	<b>7788</b>	<b>9</b>	<b>89</b>		<b>28</b>	<b>28</b>	<b>1008</b>	<b>1008</b>	<b>565.4</b>	<b>469.5</b>	<b>302.0</b>	<b>140.5</b>							9	13	6					
-	Б1.В.1.ДВ.01	Адсорбционные процессы	7				4	4	144	144	82.3	68.3	39	22.7							4				76	каф. физической и коллоидной		



-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад. часов								Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Закрепленная кафедра			
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подго	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование		
Считать в плане	Индекс	Наименование																												
+	Б2.В.2.01.01	<b>Производственная практика</b>		4	689			17	17	612	612	370		242																
+	Б2.В.2.01.01	Научно-исследовательская работа		4	689			17	17	612	612	370		242														74	Химический факультет	
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>								9	9	324	324	98		226														9		
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной	А					6	6	216	216	90		126													6	74	Химический факультет	
+	Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	А					3	3	108	108	8		100													3	74	Химический факультет	
<b>ФТД. Факультативы</b>								9	9	324	324	168.5	146	155.4																
+	ФТД.01	Кампусный курс 1		2				2	2	72	72	41.85	32	30.15														134	каф. английского языка	
+	ФТД.02	Кампусный курс 2		3				2	2	72	72	39.85	32	32.15														74	Химический факультет	
+	ФТД.03	Кампусный курс 3		4				2	2	72	72	33.85	32	38.15														74	Химический факультет	
+	ФТД.04	Кампусный курс 4		5				2	2	72	72	33.85	32	38.15														74	Химический факультет	
+	ФТД.05	Погружение в университетскую среду		1				1	1	36	36	19.15	18	16.85														74	Химический факультет	

План Учебный план специалитета '04.05.01\_18\_012345\_1018054-н.plx', код специальности 04.05.01, специализация : Фундаментальная и прикладная химия, год начала подготовки 2018

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Закрепленная кафедра		Компетенции																			
			Экзамен	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.	з.е.	з.е.	Код		Наименование																		
																Семе	Семе	Семе	Семе	Семе	Семе	Семе	Семе	Семе	Семе																						
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																							238	238	8896	8896	5423.	2557.	915	2354	29	28	29	28	29	27	29	25	14								
<b>Обязательная часть</b>																							172	172	6192	6192	3762.	1718.	711.1	1690	22	26	23	22	22	27	16	8	6								
+	Б1.0.1.01	История (история России, всеобщая история)	1				3	3	36	108	108	59.5	16.8	31.7	20	3								29	каф. истории и документоведения	ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3																					
+	Б1.0.1.02	Философия	4				3	3	36	108	108	59.5	16.8	31.7	20			3						98	каф. философии и методологии науки	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 1.4; ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3																					
+	Б1.0.1.03	Иностранный язык	4	123			10	10	36	360	360	207.45	120.85	31.7	160	3	2	2	3					134	каф. английского языка естественнонаучных и физико-	ИУК 4.1; ИУК 4.2; ИУК 4.3; ИУК 5.3; ИОПК 6.3; ИОПК 6.4																					
+	Б1.0.1.04	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																					
+	Б1.0.1.05	Безопасность жизнедеятельности		1			2	2	36	72	72	41.85	30.15		18	2								78	каф. органической химии	ИУК 8.1; ИУК 8.2; ИУК 8.3																					
+	Б1.0.1.06	Математический анализ	123				12	12	36	432	432	240.9	96	95.1	114	4	4	4						185	кафедра системного анализа и	ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3																					
+	Б1.0.1.07	Физика	23				12	12	36	432	432	271	97.6	63.4	128		6	6						44	каф. общей и	ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3																					
+	Б1.0.1.08	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; ИУК 1.4; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 5.3																					
+	Б1.0.1.09	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																					
+	Б1.0.1.10	Химическая технология	7				5	5	36	180	180	116.7	40.6	22.7	58					5				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 5.3																					
+	Б1.0.1.11	Неорганическая химия	12	12		1	17	17	36	612	612	431.15	117.45	63.4	216	8	9							75	каф. неорганической химии	ИУК 8.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 6.4																					
+	Б1.0.1.12	<b>Модуль общепрофессиональный "Аналитическая химия"</b>	<b>34</b>	<b>344</b>		<b>4</b>	20	<b>20</b>		<b>720</b>	<b>720</b>	<b>446.1</b>	<b>210.5</b>	<b>63.4</b>	<b>240</b>			10	10								<b>ИУК 8.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 6.4</b>																				
+	Б1.0.1.12.01	Аналитическая химия	34	34		4	17	17	36	612	612	383.45	165.15	63.4	206			10	7					77	каф. аналитической химии	ИУК 8.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 6.4																					
+	Б1.0.1.12.02	Физико-химические методы анализа		4			3	3	36	108	108	62.65	45.35		34			3						77	каф. аналитической химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1																					
+	Б1.0.1.13	Органическая химия	56	456			19	19	36	684	684	438.45	182.15	63.4	192			3	8	8				78	каф. органической химии	ИУК 8.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1																					
+	Б1.0.1.14	Физическая химия	56	56	4		19	19	36	684	684	444.95	175.65	63.4	212			3	8	8				76	каф. физической и коллоидной химии	ИУК 8.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИОПК 6.1																					
+	Б1.0.1.15	Высокомолекулярные соединения	6	6			5	5	36	180	180	120.95	27.35	31.7	48					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 6.1																					
+	Б1.0.1.16	Коллоидная химия	7	7			6	6	36	216	216	124.15	69.15	22.7	58					6				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 6.1																					
+	Б1.0.1.17	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																					
+	Б1.0.1.18	Вычислительные методы в химии		7			3	3	36	108	108	79.65	28.35		38					3				76	каф. физической и коллоидной химии	ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 5.3																					
+	Б1.0.1.19	Современная химия и химическая безопасность	9				6	6	36	216	216	101.1	83.2	31.7								6		74	Химический факультет	ИУК 8.1; ИУК 8.2; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3																					
+	Б1.0.1.20	<b>Модуль Экономика и предпринимательство</b>		<b>55</b>			5	<b>5</b>		<b>180</b>	<b>180</b>	<b>104.5</b>	<b>75.5</b>		<b>38</b>					5							<b>ИУК 3.3; ИУК 9.1; ИУК 9.2</b>																				
+	Б1.0.1.20.01	Экономика		5			3	3	36	108	108	62.65	45.35		20					3				169	каф. экономики	ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 9.1; ИУК 9.2																					
+	Б1.0.1.20.02	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																					
+	Б1.0.1.21	<b>Модуль Науки об обществе и праве</b>		<b>3567</b>			5	<b>5</b>		<b>180</b>	<b>180</b>	<b>104.2</b>	<b>75.8</b>		<b>24</b>			1		1	1	2				<b>ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3; ИУК 10.1; ИУК 10.2; ИУК 10.3</b>																					
+	Б1.0.1.21.01	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 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3; ИУК 6.3; ИУК 10.1; ИУК 10.2; ИУК 10.3																					
+	Б1.0.1.21.02	Конституция РФ		3			1	1	36	36	36	20.65	15.35		2			1						34	каф. политологии	ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 5.1; ИУК 5.3; ИУК 6.3; ИУК 10.1; ИУК 10.2; ИУК 10.3																					
+	Б1.0.1.21.03	Правоведение		5			1	1	36	36	36	20.65	15.35		2			1						52	Юридический институт	ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 3.2; ИУК 5.1; ИУК 10.1; ИУК 10.2; ИУК 10.3																					
+	Б1.0.1.21.04	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 5.3; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3																					
+	Б1.0.1.22	Основы научных исследований		8			2	2	36	72	72	41.85	30.15								2			77	каф. аналитической химии	ИУК 4.1; ИУК 4.2; ИУК 4.3; ИОПК 6.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3; ИПК 5.1; ИПК 5.2; ИПК 6.2																					
+	Б1.0.1.23	Методика преподавания химии в школе		8			2	2	36	72	72	41.85	30.15								2			76	каф. физической и коллоидной химии	ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 4.1; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3																					
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																							66	66	2704	2704	1661.	839	203.9	664	7	2	6	6	7		13	17	8								
+	Б1.В.1.01	Педагогика		7			2	2	36	72	72	41.85	30.15		18					2				76	каф. физической и коллоидной химии	ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 4.1; ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3																					
+	Б1.В.1.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		123456						328	328	328			314									154	каф. физвоспитания	ИУК 7.1; ИУК 7.2; ИУК 7.3																					
+	Б1.В.1.03	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; ИУК 4.3; ИОПК 5.1; ИОПК 6.2																					
+	Б1.В.1.04	История и методология химии		9			2	2	36	72	72	28.25	43.75									2		74	Химический факультет	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 1.4; ИОПК 6.2																					

План Учебный план специалитета '04.05.01\_18\_012345\_1018054-н.plx', код специальности 04.05.01, специализация : Фундаментальная и прикладная химия, год начала подготовки 2018

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Итого академ. часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Закрепленная кафедра		Компетенции	
			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.	з.е.	з.е.	Код		Наименование
																Семе	Семе	Семе	Семе	Семе	Семе	Семе	Семе	Семе	Семе	Семе			
+	Б1.В.1.05	Введение в химию		1				2	2	36	72	72	41.85	30.15		32	2									75	каф. неорганической химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 3.1	
+	Б1.В.1.06	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.1.07	Методы математической статистики в химии		34				4	4	36	144	144	83.7	60.3				2	2							77	каф. аналитической химии	ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3	
+	Б1.В.1.08	Квантовая химия	4					4	4	36	144	144	93.9	18.4	31.7	36				4						76	каф. физической и коллоидной	ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3	
+	Б1.В.1.09	<b>Физические методы исследования</b>		<b>5</b>				3	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>79.45</b>	<b>28.55</b>						3						<b>77</b>	каф. аналитической химии	<b>ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1</b>	
+	Б1.В.1.09.01	Физические методы исследования 1						2	2	36	72	72	56.45	15.55						2						77	каф. аналитической химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1	
+	Б1.В.1.09.02	Физические методы исследования 2						1	1	36	36	36	23	13						1						77	каф. аналитической химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1	
+	Б1.В.1.09.03	Зачет по модулю "Физические методы исследования"		5						36																			
+	Б1.В.1.10	Химическая экология		3				2	2	36	72	72	41.85	30.15						2						75	каф. неорганической химии	ИУК 8.1; ИУК 8.2; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3	
+	Б1.В.1.11	Кристаллохимия	5					4	4	36	144	144	80.3	32	31.7	36						4				75	каф. неорганической химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2	
+	Б1.В.1.12	Научно-исследовательский семинар		37				4	4	36	144	144	83.7	60.3					2							74	Химический факультет	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; 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 2.1; ИПК 2.2	
+	Б1.В.1.13	Современные компьютерные технологии в преподавании химии		8				2	2	36	72	72	41.85	30.15							2					77	каф. аналитической химии	ИУК 2.1; ИУК 6.2; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2	
+	Б1.В.1.14	Информационные ресурсы в сети Интернет		8				2	2	36	72	72	41.85	30.15							2					78	каф. органической химии	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 4.3; ИОПК 5.1	
+	Б1.В.1.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>	<b>7788</b>	<b>9</b>	<b>89</b>	<b>89</b>		<b>28</b>	<b>28</b>		<b>1008</b>	<b>1008</b>	<b>526.9</b>	<b>340.6</b>	<b>140.5</b>	<b>156</b>								9	13	6			<b>ИУК 4.1; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 6.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3; ИПК 6.1</b>
-	Б1.В.1.ДВ.01	<b>Модуль Аналитическая химия</b>	<b>7788</b>	<b>9</b>	<b>99</b>	<b>8</b>		<b>28</b>	<b>28</b>		<b>1008</b>	<b>1008</b>	<b>553.0</b>	<b>314.4</b>	<b>140.5</b>	<b>140</b>							9	13	6				
-	Б1.В.1.ДВ.01	Электрохимические методы анализа	7					5	5	36	180	180	86.5	70.8	22.7	34							5				77	каф. аналитической химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 6.1
-	Б1.В.1.ДВ.01	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; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 6.1
-	Б1.В.1.ДВ.01	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; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2
-	Б1.В.1.ДВ.01	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; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2
-	Б1.В.1.ДВ.01	Твердофазные аналитические методы	8					4	4	36	144	144	80.3	32	31.7	16					4						77	каф. аналитической 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.1.ДВ.01	Избранные главы аналитической химии	9	9				4	4	36	144	144	82.55	29.75	31.7								4				77	каф. аналитической химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 6.1; ИПК 6.2
-	Б1.В.1.ДВ.01	Оптимизация химико-аналитических процессов		9				2	2	36	72	72	39.85	32.15									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
-	Б1.В.1.ДВ.01	<b>Модуль Неорганическая химия и химия материалов</b>	<b>7788</b>	<b>89</b>	<b>9</b>			<b>28</b>	<b>28</b>		<b>1008</b>	<b>1008</b>	<b>561.3</b>	<b>306.2</b>	<b>140.5</b>	<b>112</b>							9	13	6				
-	Б1.В.1.ДВ.01	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; ИПК 1.1; ИПК 1.2
-	Б1.В.1.ДВ.01	Методы исследования материалов	7					5	5	36	180	180	86.5	70.8	22.7	30					5						75	каф. неорганической 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; ИПК 6.1
-	Б1.В.1.ДВ.01	Химия твердого тела и химическое материаловедение	8					4	4	36	144	144	78.7	33.6	31.7	42					4						75	каф. неорганической 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.1.ДВ.01	Химия редкоземельных элементов	8					3	3	36	108	108	66.7	9.6	31.7	2						3					75	каф. неорганической 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.1.ДВ.01	Термический анализ		8				3	3	36	108	108	45.85	62.15		2							3				75	каф. неорганической 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.1.ДВ.01	Рентгенофазовый анализ	8					3	3	36	108	108	74.65	33.35		2							3				75	каф. неорганической химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2
-	Б1.В.1.ДВ.01	Избранные главы неорганической химии и материаловедения	9	9	9			6	6	36	216	216	122.4	61.9	31.7								6				75	каф. неорганической химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3
-	Б1.В.1.ДВ.01	<b>Модуль Химия материалов</b>	<b>7889</b>	<b>79</b>	<b>789</b>			<b>28</b>	<b>28</b>		<b>1008</b>	<b>1008</b>	<b>615.9</b>	<b>251.5</b>	<b>140.5</b>	<b>92</b>							8	14	6				
-	Б1.В.1.ДВ.01	Физико-химия границ раздела фаз	8		7			7	7	36	252	252	137.4	91.9	22.7	4					2	5					77	каф. аналитической 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.1.ДВ.01	Оптимизация химико-аналитических процессов		7				2	2	36	72	72	41.65	30.35		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 3.1; ИПК 3.2
-	Б1.В.1.ДВ.01	Химия материалов электронной техники	7					4	4	36	144	144	82.3	39	22.7	36					4						77	каф. аналитической 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.1.ДВ.01	Литографические методы переноса изображений		8				5	5	36	180	180	144.7	3.6	31.7	18						5					77	каф. аналитической химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1; ИПК 1.1; ИПК 1.2
-	Б1.В.1.ДВ.01	Твердофазные аналитические методы	8					4	4	36	144	144	87.5	24.8	31.7	16						4					77	каф. аналитической 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

План Учебный план специалитета '04.05.01\_18\_012345\_1018054-н.plx', код специальности 04.05.01, специализация : Фундаментальная и прикладная химия, год начала подготовки 2018

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Закрепленная кафедра		Компетенции
			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.	з.е.	Код	Наименование	
																Семе	Семе	Семе	Семе	Семе	Семе	Семе	Семе	Семе	Семе	Семе		
-	Б1.В.1.ДВ.01	Избранные главы химического материаловедения	9	9	9		6	6	36	216	216	122.4	61.9	31.7										6	77	каф. аналитической химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3; ИПК 5.1; ИПК 5.2; ИПК 6.1	
-	Б1.В.1.ДВ.01	<b>Модуль Органическая химия</b>	<b>7788</b>	<b>9</b>	<b>89</b>		<b>28</b>	<b>28</b>		<b>1008</b>	<b>1008</b>	<b>579.0</b>	<b>288.4</b>	<b>140.5</b>	<b>152</b>								9	13	6			
-	Б1.В.1.ДВ.01	Органический синтез	7				5	5	36	180	180	82.3	75	22.7	30							5			78	каф. органической химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 6.1; ИПК 1.1; ИПК 1.2	
-	Б1.В.1.ДВ.01	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; ИПК 1.1; ИПК 1.2	
-	Б1.В.1.ДВ.01	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; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 6.1	
-	Б1.В.1.ДВ.01	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; ИПК 1.1; ИПК 1.2	
-	Б1.В.1.ДВ.01	Теоретические основы органической химии	8				4	4	36	144	144	80.3	32	31.7	36							4			78	каф. органической 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.1.ДВ.01	Избранные главы органической химии	9	9	9		6	6	36	216	216	122.4	61.9	31.7									6		78	каф. органической 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; ИПК 3.1; ИПК 3.2	
-	Б1.В.1.ДВ.01	<b>Модуль Физическая химия</b>	<b>7788</b>	<b>9</b>	<b>89</b>		<b>28</b>	<b>28</b>		<b>1008</b>	<b>1008</b>	<b>565.4</b>	<b>302.0</b>	<b>140.5</b>	<b>176</b>								9	13	6			
-	Б1.В.1.ДВ.01	Адсорбционные процессы	7				4	4	36	144	144	82.3	39	22.7	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.1.ДВ.01	Гетерогенный катализ	7				5	5	36	180	180	82.3	75	22.7	30							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 6.1; ИПК 1.1; ИПК 1.2	
-	Б1.В.1.ДВ.01	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.1.ДВ.01	Методы изучения каталитических систем	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 2.3; ИОПК 6.1; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 6.1	
-	Б1.В.1.ДВ.01	Методы исследования адсорбентов и катализаторов	8				4	4	36	144	144	80.3	32	31.7	18							4			76	каф. физической и коллоидной 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	
-	Б1.В.1.ДВ.01	Избранные главы физической химии	9	9	9		6	6	36	216	216	122.4	61.9	31.7									6		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 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2	
-	Б1.В.1.ДВ.01	<b>Модуль Высокомолекулярные соединения</b>	<b>7788</b>	<b>9</b>	<b>89</b>		<b>28</b>	<b>28</b>		<b>1008</b>	<b>1008</b>	<b>528.9</b>	<b>338.6</b>	<b>140.5</b>	<b>138</b>								9	13	6			
-	Б1.В.1.ДВ.01	Исследования и анализ нефтей, продуктов нефтехимии и	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 6.1; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 6.1	
-	Б1.В.1.ДВ.01	Физическая химия полимеров	7				5	5	36	180	180	82.3	75	22.7	36							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; ИПК 1.1; ИПК 1.2	
-	Б1.В.1.ДВ.01	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; ИПК 1.1; ИПК 1.2	
-	Б1.В.1.ДВ.01	Растворы полимеров	8				4	4	36	144	144	66.7	45.6	31.7	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; ИПК 1.1; ИПК 1.2	
-	Б1.В.1.ДВ.01	Химическая модификация полимеров			8		2	2	36	72	72	45.85	26.15		18							2			79	каф. высокомолекулярных соединений и нефтехимии	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.1.ДВ.01	Способы передачи научной информации			8		2	2	36	72	72	41.85	30.15		18							2			79	каф. высокомолекулярных соединений и нефтехимии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2	
-	Б1.В.1.ДВ.01	Избранные главы высокомолекулярных соединений	9	9	9		6	6	36	216	216	122.4	61.9	31.7									6		79	каф. высокомолекулярных соединений и нефтехимии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3	
+	Б1.В.1.ДВ.01	<b>Модуль Нефтехимия</b>	<b>7788</b>	<b>9</b>	<b>89</b>		<b>28</b>	<b>28</b>		<b>1008</b>	<b>1008</b>	<b>526.9</b>	<b>340.6</b>	<b>140.5</b>	<b>156</b>								9	13	6			
+	Б1.В.1.ДВ.01	Исследования и анализ нефтей, продуктов нефтехимии и	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; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 6.1	
+	Б1.В.1.ДВ.01	Химия нефти	7				5	5	36	180	180	82.3	75	22.7	36							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; ИПК 1.1; ИПК 1.2	
+	Б1.В.1.ДВ.01	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 6.1; ИПК 1.1; ИПК 1.2	
+	Б1.В.1.ДВ.01	Теоретические основы переработки нефти	8				4	4	36	144	144	66.7	45.6	31.7	26							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; ИПК 1.1; ИПК 1.2	
+	Б1.В.1.ДВ.01	Способы передачи научной информации			8		2	2	36	72	72	41.85	30.15		18							2			79	каф. высокомолекулярных соединений и нефтехимии	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.1.ДВ.01	Нефтяные биомаркеры			8		2	2	36	72	72	43.85	28.15		20							2			79	каф. высокомолекулярных соединений и нефтехимии	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.1.ДВ.01	Избранные главы нефтехимии	9	9	9		6	6	36	216	216	122.4	61.9	31.7									6		79	каф. высокомолекулярных соединений и нефтехимии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3	
-	Б1.В.1.ДВ.01	<b>Модуль Фармацевтическая и медицинская химия</b>	<b>7788</b>	<b>9</b>	<b>89</b>		<b>28</b>	<b>28</b>		<b>1008</b>	<b>1008</b>	<b>543.8</b>	<b>323.6</b>	<b>140.5</b>									9	13	6			
-	Б1.В.1.ДВ.01	Избранные главы фармацевтической и медицинской химии	9	9	9		6	6	36	216	216	122.4	61.9	31.7									6		77	каф. аналитической 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.1.ДВ.01	Синтез химико-фармацевтических препаратов	7				5	5	36	180	180	82.3	75	22.7								5			74	Химический факультет	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1; ИПК 1.1; ИПК 1.2	



План Учебный план специалитета '04.05.01\_18\_012345\_1018054-н.plx', код специальности 04.05.01, специализация : Фундаментальная и прикладная химия, год начала подготовки 2018

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Закрепленная кафедра		Компетенции		
			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.	з.е.	Код	Наименование			
-	Б1.В.1.ДВ.01	Физико-химические методы анализа органических соединений и	7				4	4	36	144	144	82.3	39	22.7												74	Химический факультет	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 6.1		
-	Б1.В.1.ДВ.01	Медицинская химия	8				5	5	36	180	180	101.1	47.2	31.7												74	Химический факультет	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.1.ДВ.01	Биоматериаловедение			8		4	4	36	144	144	76.25	67.75												74	Химический факультет	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.1.ДВ.01	Клиническая метаболика	8				4	4	36	144	144	79.5	32.8	31.7												74	Химический факультет	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.1.ДВ.02	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>		2			2	2		72	72	41.85	30.15			2												<b>ИУК 4.1; ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3</b>		
+	Б1.В.1.ДВ.02	Культурология		2			2	2	36	72	72	41.85	30.15		2											117	каф. культурологии, теории и	ИУК 4.1; ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3		
-	Б1.В.1.ДВ.02	Русский язык и культура речи		2			2	2	36	72	72	41.85	30.15		2											106	каф. русского языка	ИУК 4.1; ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3		
<b>Б2.О.2.01.Практика</b>									53	53		1908	1908	1206.	701.7			1	2		3		4		6	16	21			
<b>Практика. Обязательная часть</b>									36	36		1296	1296	836.2	459.7			1	2							12	21			
+	Б2.О.2.01.01	Учебная практика		12А			6	6		216	216	116.25	99.75			1	2											<b>ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3</b>		
+	Б2.О.2.01.01	Ознакомительная практика		12			3	3	36	108	108	64.25	43.75			1	2									74	Химический факультет	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 1.4; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3		
+	Б2.О.2.01.01	Педагогическая практика		А			3	3	36	108	108	52	56												3	74	Химический факультет	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 1.4; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 6.1; ИОПК 2.1; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 3.3; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3		
+	Б2.О.2.01.02	Производственная практика			9А		30	30		1080	1080	720	360											12	18			<b>ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 5.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 6.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 3.3; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3</b>		
+	Б2.О.2.01.02	Преддипломная практика			А		18	18	36	648	648	420	228											18	74	Химический факультет	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 3.1; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 5.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 6.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 3.3; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3			
+	Б2.О.2.01.02	Технологическая практика			9		12	12	36	432	432	300	132											12	74	Химический факультет	ИУК 4.1; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3; 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 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 5.1; ИПК 5.2; ИПК 5.3; ИПК 6.1; ИПК 6.2			
<b>Практика. Часть, формируемая участниками образовательных</b>									17	17		612	612	370	242						3		4		6	4				
+	Б2.В.2.01.01	Производственная практика		4	689		17	17		612	612	370	242						3		4		6	4				<b>ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 6.2; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3; ИПК 5.3</b>		
+	Б2.В.2.01.01	Научно-исследовательская работа		4	689		17	17	36	612	612	370	242						3		4		6	4		74	Химический факультет	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 1.4; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; 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 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 5.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 6.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 3.3; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3; ИПК 5.1; ИПК 5.2; ИПК 5.3; ИПК 6.1; ИПК 6.2		
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>									9	9		324	324	98	226												9			
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		А			6	6	36	216	216	90	126											6	74	Химический факультет	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 1.4; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 4.1; ИУК 4.2; ИУК 4.3; ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3; ИУК 8.1; ИУК 8.2; ИУК 8.3; ИУК 9.1; ИУК 9.2; ИУК 10.1; ИУК 10.2; ИУК 10.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 5.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 6.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 3.3; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3; ИПК 5.1; ИПК 5.2; ИПК 5.3; ИПК 6.1; ИПК 6.2			
+	Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		А			3	3	36	108	108	8	100											3	74	Химический факультет	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 1.4; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 4.1; ИУК 4.2; ИУК 4.3; ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3; ИУК 7.1; ИУК 7.2; ИУК 7.3; ИУК 8.1; ИУК 8.2; ИУК 8.3; ИУК 9.1; ИУК 9.2; ИУК 10.1; ИУК 10.2; ИУК 10.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 3.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 5.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 6.4; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 3.3; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3			
<b>ФТД.Факультативы</b>									9	9		324	324	168.5	155.4			1	2	2	2	2								
+	ФТД.01	Кампусный курс 1		2			2	2	36	72	72	41.85	30.15			2										134	каф. английского языка	ИУК 4.1; ИУК 5.1; ИУК 5.2		
+	ФТД.02	Кампусный курс 2		3			2	2	36	72	72	39.85	32.15					2								74	Химический факультет	ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3		
+	ФТД.03	Кампусный курс 3		4			2	2	36	72	72	33.85	38.15							2						74	Химический факультет	ИУК 5.1; ИУК 5.2		
+	ФТД.04	Кампусный курс 4		5			2	2	36	72	72	33.85	38.15							2						74	Химический факультет	ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3		

План Учебный план специалитета '04.05.01\_18\_012345\_1018054-н.plx', код специальности 04.05.01, специализация : Фундаментальная и прикладная химия, год начала подготовки 2018

-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Закрепленная кафедра		-	
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Интер часы	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		Код
+	ФТД.05	Погружение в университетскую среду		1			1	1	36	36	36	19.15	16.85			1												74	Химический факультет	ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
ИУК 1.1	Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи.	-
Б1.О.1.02	Философия	
Б1.О.1.08	Информатика	
Б1.В.1.03	Основы информационной культуры	
Б1.В.1.04	История и методология химии	
Б1.В.1.14	Информационные ресурсы в сети Интернет	
Б2.О.2.01.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.2.01.01.02(У)	Педагогическая практика	
Б2.В.2.01.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИУК 1.2	Проводит критический анализ различных источников информации (эмпирической, теоретической).	-
Б1.О.1.02	Философия	
Б1.О.1.08	Информатика	
Б1.В.1.03	Основы информационной культуры	
Б1.В.1.04	История и методология химии	
Б1.В.1.14	Информационные ресурсы в сети Интернет	
Б2.О.2.01.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.2.01.01.02(У)	Педагогическая практика	
Б2.В.2.01.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИУК 1.3	Выявляет соотношение части и целого, их взаимосвязь, а также взаимоподчиненность элементов системы в ходе решения поставленной задачи.	-
Б1.О.1.02	Философия	
Б1.О.1.08	Информатика	
Б1.В.1.03	Основы информационной культуры	
Б1.В.1.04	История и методология химии	
Б2.О.2.01.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.2.01.01.02(У)	Педагогическая практика	
Б2.В.2.01.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИУК 1.4	Синтезирует новое содержание и рефлексивно интерпретирует результаты анализа.	-
Б1.О.1.02	Философия	
Б1.О.1.08	Информатика	
Б1.В.1.03	Основы информационной культуры	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.1.04	История и методология химии	
Б2.О.2.01.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.2.01.01.02(У)	Педагогическая практика	
Б2.В.2.01.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
ИУК 2.1	Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение.	-
Б1.О.1.20.01	Экономика	
Б1.О.1.20.02	Предпринимательство	
Б1.О.1.21	Модуль Науки об обществе и праве	
Б1.О.1.21.02	Конституция РФ	
Б1.О.1.21.03	Правоведение	
Б1.О.1.21.04	Психология	
Б1.В.1.13	Современные компьютерные технологии в преподавании химии	
Б2.В.2.01.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.02	Кампусный курс 2	
ИУК 2.2	Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	-
Б1.О.1.20.01	Экономика	
Б1.О.1.20.02	Предпринимательство	
Б1.О.1.21	Модуль Науки об обществе и праве	
Б1.О.1.21.02	Конституция РФ	
Б1.О.1.21.03	Правоведение	
Б1.О.1.21.04	Психология	
Б2.В.2.01.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.02	Кампусный курс 2	
ИУК 2.3	Качественно решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время.	-
Б1.О.1.20.01	Экономика	
Б1.О.1.20.02	Предпринимательство	
Б1.О.1.21	Модуль Науки об обществе и праве	
Б1.О.1.21.02	Конституция РФ	
Б1.О.1.21.03	Правоведение	
Б1.О.1.21.04	Психология	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.2.01.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.02	Кампусный курс 2	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
ИУК 3.1	Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	-
Б1.О.1.20.02	Предпринимательство	
Б1.О.1.21	Модуль Науки об обществе и праве	
Б1.О.1.21.01	Социология	
Б1.О.1.21.04	Психология	
Б1.В.1.01	Педагогика	
Б2.О.2.01.01.02(У)	Педагогическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИУК 3.2	Различает особенности поведения разных групп людей, с которыми работает / взаимодействует, учитывает их в своей деятельности.	-
Б1.О.1.20.02	Предпринимательство	
Б1.О.1.21	Модуль Науки об обществе и праве	
Б1.О.1.21.01	Социология	
Б1.О.1.21.03	Правоведение	
Б1.О.1.21.04	Психология	
Б1.О.1.23	Методика преподавания химии в школе	
Б1.В.1.01	Педагогика	
Б2.О.2.01.01.02(У)	Педагогическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИУК 3.3	Способен устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.).	-
Б1.О.1.20	Модуль Экономика и предпринимательство	
Б1.О.1.20.02	Предпринимательство	
Б1.О.1.21	Модуль Науки об обществе и праве	
Б1.О.1.21.01	Социология	
Б1.О.1.21.04	Психология	
Б1.О.1.23	Методика преподавания химии в школе	
Б1.В.1.01	Педагогика	
Б2.О.2.01.01.02(У)	Педагогическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранных языках, для академического и профессионального взаимодействия	УК
ИУК 4.1	Демонстрирует навыки устной и письменной деловой коммуникации на русском и иностранном языках в разных формах в соответствии с поставленными задачами.	-
Б1.О.1.03	Иностранный язык	
Б1.О.1.22	Основы научных исследований	
Б1.О.1.23	Методика преподавания химии в школе	
Б1.В.1.01	Педагогика	
Б1.В.1.ДВ.01.07	Модуль Нефтехимия	
Б1.В.1.ДВ.01.07.05	Способы передачи научной информации	
Б1.В.1.ДВ.02.01	Культурология	
Б1.В.1.ДВ.02.02	Русский язык и культура речи	
Б2.О.2.01.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.2.01.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.01	Кампусный курс 1	
ИУК 4.2	Выбирает на государственном и иностранных языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.	-
Б1.О.1.03	Иностранный язык	
Б1.О.1.22	Основы научных исследований	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИУК 4.3	Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранных языках.	-
Б1.О.1.03	Иностранный язык	
Б1.О.1.22	Основы научных исследований	
Б1.В.1.03	Основы информационной культуры	
Б1.В.1.14	Информационные ресурсы в сети Интернет	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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 мульти-культурности общества при межличностном и межгрупповом взаимодействии.	-
Б1.О.1.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.1.02	Философия	
Б1.О.1.21	Модуль Науки об обществе и праве	
Б1.О.1.21.01	Социология	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.1.21.02	Конституция РФ	
Б1.О.1.21.03	Правоведение	
Б1.В.1.01	Педагогика	
Б1.В.1.ДВ.02.01	Культурология	
Б1.В.1.ДВ.02.02	Русский язык и культура речи	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.01	Кампусный курс 1	
ФТД.03	Кампусный курс 3	
ФТД.05	Погружение в университетскую среду	
ИУК 5.2	Интерпретирует разнообразие и мультикультурность современного общества с позиции этики и философских знаний.	-
Б1.О.1.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.1.02	Философия	
Б1.О.1.21	Модуль Науки об обществе и праве	
Б1.О.1.21.01	Социология	
Б1.В.1.01	Педагогика	
Б1.В.1.ДВ.02.01	Культурология	
Б1.В.1.ДВ.02.02	Русский язык и культура речи	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.01	Кампусный курс 1	
ФТД.03	Кампусный курс 3	
ФТД.05	Погружение в университетскую среду	
ИУК 5.3	Осуществляет коммуникацию, учитывая разнообразие и мультикультурность общества.	-
Б1.О.1.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.1.03	Иностранный язык	
Б1.О.1.21	Модуль Науки об обществе и праве	
Б1.О.1.21.01	Социология	
Б1.О.1.21.02	Конституция РФ	
Б1.О.1.21.04	Психология	
Б1.В.1.01	Педагогика	
Б1.В.1.ДВ.02.01	Культурология	
Б1.В.1.ДВ.02.02	Русский язык и культура речи	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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.	-
Б1.О.1.02	Философия	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.1.21	Модуль Науки об обществе и праве	
Б1.О.1.21.04	Психология	
Б2.О.2.01.01.02(У)	Педагогическая практика	
Б2.О.2.01.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.2.01.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.05	Погружение в университетскую среду	
ИУК 6.2	Планирует перспективные цели деятельности с учетом имеющихся условий и ограничений на основе принципов образования в течение всей жизни.	-
Б1.О.1.02	Философия	
Б1.О.1.21	Модуль Науки об обществе и праве	
Б1.О.1.21.04	Психология	
Б1.В.1.13	Современные компьютерные технологии в преподавании химии	
Б2.О.2.01.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.2.01.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.05	Погружение в университетскую среду	
ИУК 6.3	Реализует траекторию своего развития с учетом имеющихся условий и ограничений.	-
Б1.О.1.02	Философия	
Б1.О.1.21	Модуль Науки об обществе и праве	
Б1.О.1.21.01	Социология	
Б1.О.1.21.02	Конституция РФ	
Б1.О.1.21.04	Психология	
Б1.О.1.22	Основы научных исследований	
Б2.О.2.01.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.2.01.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.05	Погружение в университетскую среду	
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, 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.	-
Б1.О.1.04	Физическая культура и спорт	
Б1.В.1.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	



Индекс	Содержание	Тип
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИУК 7.2	Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности.	-
Б1.О.1.04	Физическая культура и спорт	
Б1.В.1.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИУК 7.3	Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями.	-
Б1.О.1.04	Физическая культура и спорт	
Б1.В.1.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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).	-
Б1.О.1.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.1.10	Химическая технология	
Б1.О.1.19	Современная химия и химическая безопасность	
Б1.В.1.10	Химическая экология	
Б2.О.2.01.02.02(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИУК 8.2	Предпринимает необходимые действия по обеспечению безопасности жизнедеятельности в различных средах (природной, цифровой, социальной, эстетической), а также в условиях чрезвычайных ситуаций.	-
Б1.О.1.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.1.10	Химическая технология	
Б1.О.1.19	Современная химия и химическая безопасность	
Б1.В.1.10	Химическая экология	
Б2.О.2.01.02.02(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИУК 8.3	Обеспечивает безопасные и / или комфортные условия труда на рабочем месте.	-
Б1.О.1.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.1.11	Неорганическая химия	
Б1.О.1.12	Модуль общепрофессиональный "Аналитическая химия"	
Б1.О.1.12.01	Аналитическая химия	
Б1.О.1.13	Органическая химия	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.1.14	Физическая химия	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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.	-
Б1.О.1.20	Модуль Экономика и предпринимательство	
Б1.О.1.20.01	Экономика	
Б1.О.1.20.02	Предпринимательство	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИУК 9.2	Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей.	-
Б1.О.1.20	Модуль Экономика и предпринимательство	
Б1.О.1.20.01	Экономика	
Б1.О.1.20.02	Предпринимательство	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-10	Способен формулировать и обосновывать свою гражданскую позицию	-
ИУК 10.1	Интерпретирует развитие и современное состояние гражданских прав и обязанностей с учетом социально-исторических контекстов.	-
Б1.О.1.21	Модуль Науки об обществе и праве	
Б1.О.1.21.01	Социология	
Б1.О.1.21.02	Конституция РФ	
Б1.О.1.21.03	Правоведение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИУК 10.2	Различает интересы государства, отдельных социальных групп, человека и общества в социальных, экономических, политических ситуациях для формирования норм ответственного гражданского и профессионального.	-
Б1.О.1.21	Модуль Науки об обществе и праве	
Б1.О.1.21.01	Социология	
Б1.О.1.21.02	Конституция РФ	
Б1.О.1.21.03	Правоведение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИУК 10.3	Выявляет признаки коррупционного поведения отдельных государственно-управленческих групп и должностных лиц в социальных, экономических, политических ситуациях.	-
Б1.О.1.21	Модуль Науки об обществе и праве	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.1.21.01	Социология	
Б1.О.1.21.02	Конституция РФ	
Б1.О.1.21.03	Правоведение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-1	Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ химической направленности	ОПК
ИОПК 1.1	Систематизирует и анализирует результаты химических экспериментов, наблюдений, измерений, а также результаты расчетов свойств веществ и материалов.	-
Б1.О.1.09	Химические основы биологических процессов	
Б1.О.1.10	Химическая технология	
Б1.О.1.11	Неорганическая химия	
Б1.О.1.12.01	Аналитическая химия	
Б1.О.1.12.02	Физико-химические методы анализа	
Б1.О.1.13	Органическая химия	
Б1.О.1.14	Физическая химия	
Б1.О.1.15	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.1.16	Коллоидная химия	
Б1.О.1.17	Строение вещества	
Б1.О.1.19	Современная химия и химическая безопасность	
Б1.В.1.05	Введение в химию	
Б1.В.1.09	Физические методы исследования	
Б1.В.1.09.01	Физические методы исследования 1	
Б1.В.1.09.02	Физические методы исследования 2	
Б1.В.1.11	Кристаллохимия	
Б1.В.1.12	Научно-исследовательский семинар	
Б1.В.1.ДВ.01.01.01	Электрохимические методы анализа	
Б1.В.1.ДВ.01.01.02	Хроматографические методы	
Б1.В.1.ДВ.01.01.03	Спектроскопические методы анализа	
Б1.В.1.ДВ.01.01.04	Анализ реальных объектов	
Б1.В.1.ДВ.01.01.05	Твердофазные аналитические методы	
Б1.В.1.ДВ.01.01.06	Избранные главы аналитической химии	
Б1.В.1.ДВ.01.01.07	Оптимизация химико-аналитических процессов	
Б1.В.1.ДВ.01.02.01	Химия комплексных соединений	
Б1.В.1.ДВ.01.02.02	Методы исследования материалов	
Б1.В.1.ДВ.01.02.03	Химия твердого тела и химическое материаловедение	
Б1.В.1.ДВ.01.02.04	Химия редкоземельных элементов	
Б1.В.1.ДВ.01.02.05	Термический анализ	
Б1.В.1.ДВ.01.02.06	Рентгенофазовый анализ	
Б1.В.1.ДВ.01.02.07	Избранные главы неорганической химии и материаловедения	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.1.ДВ.01.03.01	Физико-химия границ раздела фаз	
Б1.В.1.ДВ.01.03.02	Оптимизация химико-аналитических процессов	
Б1.В.1.ДВ.01.03.03	Химия материалов электронной техники	
Б1.В.1.ДВ.01.03.04	Литографические методы переноса изображений	
Б1.В.1.ДВ.01.03.05	Твердофазные аналитические методы	
Б1.В.1.ДВ.01.03.06	Избранные главы химического материаловедения	
Б1.В.1.ДВ.01.04.01	Органический синтез	
Б1.В.1.ДВ.01.04.02	Хроматография	
Б1.В.1.ДВ.01.04.03	Физико-химические методы исследования	
Б1.В.1.ДВ.01.04.04	Органический анализ	
Б1.В.1.ДВ.01.04.05	Теоретические основы органической химии	
Б1.В.1.ДВ.01.04.06	Избранные главы органической химии	
Б1.В.1.ДВ.01.05.01	Адсорбционные процессы	
Б1.В.1.ДВ.01.05.02	Гетерогенный катализ	
Б1.В.1.ДВ.01.05.03	Методы приготовления и исследования катализаторов	
Б1.В.1.ДВ.01.05.04	Методы изучения каталитических систем	
Б1.В.1.ДВ.01.05.05	Методы исследования адсорбентов и катализаторов	
Б1.В.1.ДВ.01.05.06	Избранные главы физической химии	
Б1.В.1.ДВ.01.06.01	Исследования и анализ нефтей, продуктов нефтехимии и нефтепереработки	
Б1.В.1.ДВ.01.06.02	Физическая химия полимеров	
Б1.В.1.ДВ.01.06.03	Методы синтеза полимеров	
Б1.В.1.ДВ.01.06.04	Растворы полимеров	
Б1.В.1.ДВ.01.06.05	Химическая модификация полимеров	
Б1.В.1.ДВ.01.06.06	Способы передачи научной информации	
Б1.В.1.ДВ.01.06.07	Избранные главы высокомолекулярных соединений	
Б1.В.1.ДВ.01.07	Модуль Нефтехимия	
Б1.В.1.ДВ.01.07.01	Исследования и анализ нефтей, продуктов нефтехимии и нефтепереработки	
Б1.В.1.ДВ.01.07.02	Химия нефти	
Б1.В.1.ДВ.01.07.03	Анализ качества углеводородного сырья и продуктов его переработки	
Б1.В.1.ДВ.01.07.04	Теоретические основы переработки нефти	
Б1.В.1.ДВ.01.07.06	Нефтяные биомаркеры	
Б1.В.1.ДВ.01.07.07	Избранные главы нефтехимии	
Б1.В.1.ДВ.01.08.01	Избранные главы фармацевтической и медицинской химии	
Б1.В.1.ДВ.01.08.02	Синтез химико-фармацевтических препаратов	
Б1.В.1.ДВ.01.08.03	Физико-химические методы анализа органических соединений и фармацевтических субстанций	
Б1.В.1.ДВ.01.08.04	Медицинская химия	
Б1.В.1.ДВ.01.08.05	Биоматериаловедение	
Б1.В.1.ДВ.01.08.06	Клиническая метаболика	
Б2.О.2.01.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.2.01.02	Производственная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.2.01.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.2.01.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.2.01.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИОПК 1.2	Предлагает интерпретацию результатов собственных экспериментов и расчетно-теоретических работ с использованием теоретических основ традиционных и новых разделов химии.	-
Б1.О.1.09	Химические основы биологических процессов	
Б1.О.1.10	Химическая технология	
Б1.О.1.11	Неорганическая химия	
Б1.О.1.12.01	Аналитическая химия	
Б1.О.1.12.02	Физико-химические методы анализа	
Б1.О.1.13	Органическая химия	
Б1.О.1.14	Физическая химия	
Б1.О.1.15	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.1.16	Коллоидная химия	
Б1.О.1.17	Строение вещества	
Б1.О.1.19	Современная химия и химическая безопасность	
Б1.В.1.05	Введение в химию	
Б1.В.1.09	Физические методы исследования	
Б1.В.1.09.01	Физические методы исследования 1	
Б1.В.1.09.02	Физические методы исследования 2	
Б1.В.1.11	Кристаллохимия	
Б1.В.1.12	Научно-исследовательский семинар	
Б1.В.1.ДВ.01.01.01	Электрохимические методы анализа	
Б1.В.1.ДВ.01.01.02	Хроматографические методы	
Б1.В.1.ДВ.01.01.03	Спектроскопические методы анализа	
Б1.В.1.ДВ.01.01.04	Анализ реальных объектов	
Б1.В.1.ДВ.01.01.05	Твердофазные аналитические методы	
Б1.В.1.ДВ.01.01.06	Избранные главы аналитической химии	
Б1.В.1.ДВ.01.01.07	Оптимизация химико-аналитических процессов	
Б1.В.1.ДВ.01.02.01	Химия комплексных соединений	
Б1.В.1.ДВ.01.02.02	Методы исследования материалов	
Б1.В.1.ДВ.01.02.03	Химия твердого тела и химическое материаловедение	
Б1.В.1.ДВ.01.02.04	Химия редкоземельных элементов	
Б1.В.1.ДВ.01.02.05	Термический анализ	
Б1.В.1.ДВ.01.02.06	Рентгенофазовый анализ	
Б1.В.1.ДВ.01.02.07	Избранные главы неорганической химии и материаловедения	
Б1.В.1.ДВ.01.03.01	Физико-химия границ раздела фаз	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.1.ДВ.01.03.02	Оптимизация химико-аналитических процессов	
Б1.В.1.ДВ.01.03.03	Химия материалов электронной техники	
Б1.В.1.ДВ.01.03.04	Литографические методы переноса изображений	
Б1.В.1.ДВ.01.03.05	Твердофазные аналитические методы	
Б1.В.1.ДВ.01.03.06	Избранные главы химического материаловедения	
Б1.В.1.ДВ.01.04.01	Органический синтез	
Б1.В.1.ДВ.01.04.02	Хроматография	
Б1.В.1.ДВ.01.04.03	Физико-химические методы исследования	
Б1.В.1.ДВ.01.04.04	Органический анализ	
Б1.В.1.ДВ.01.04.05	Теоретические основы органической химии	
Б1.В.1.ДВ.01.04.06	Избранные главы органической химии	
Б1.В.1.ДВ.01.05.01	Адсорбционные процессы	
Б1.В.1.ДВ.01.05.02	Гетерогенный катализ	
Б1.В.1.ДВ.01.05.03	Методы приготовления и исследования катализаторов	
Б1.В.1.ДВ.01.05.04	Методы изучения каталитических систем	
Б1.В.1.ДВ.01.05.05	Методы исследования адсорбентов и катализаторов	
Б1.В.1.ДВ.01.05.06	Избранные главы физической химии	
Б1.В.1.ДВ.01.06.01	Исследования и анализ нефтей, продуктов нефтехимии и нефтепереработки	
Б1.В.1.ДВ.01.06.02	Физическая химия полимеров	
Б1.В.1.ДВ.01.06.03	Методы синтеза полимеров	
Б1.В.1.ДВ.01.06.04	Растворы полимеров	
Б1.В.1.ДВ.01.06.05	Химическая модификация полимеров	
Б1.В.1.ДВ.01.06.06	Способы передачи научной информации	
Б1.В.1.ДВ.01.06.07	Избранные главы высокомолекулярных соединений	
Б1.В.1.ДВ.01.07	Модуль Нефтехимия	
Б1.В.1.ДВ.01.07.01	Исследования и анализ нефтей, продуктов нефтехимии и нефтепереработки	
Б1.В.1.ДВ.01.07.02	Химия нефти	
Б1.В.1.ДВ.01.07.03	Анализ качества углеводородного сырья и продуктов его переработки	
Б1.В.1.ДВ.01.07.04	Теоретические основы переработки нефти	
Б1.В.1.ДВ.01.07.06	Нефтяные биомаркеры	
Б1.В.1.ДВ.01.07.07	Избранные главы нефтехимии	
Б1.В.1.ДВ.01.08.01	Избранные главы фармацевтической и медицинской химии	
Б1.В.1.ДВ.01.08.02	Синтез химико-фармацевтических препаратов	
Б1.В.1.ДВ.01.08.03	Физико-химические методы анализа органических соединений и фармацевтических субстанций	
Б1.В.1.ДВ.01.08.04	Медицинская химия	
Б1.В.1.ДВ.01.08.05	Биоматериаловедение	
Б1.В.1.ДВ.01.08.06	Клиническая метабомика	
Б2.О.2.01.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.2.01.02	Производственная практика	
Б2.О.2.01.02.01(Пд)	Преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.2.01.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.2.01.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИОПК 1.3	Формулирует заключения и выводы по результатам анализа литературных данных, собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ химической направленности.	
Б1.О.1.09	Химические основы биологических процессов	
Б1.О.1.10	Химическая технология	
Б1.О.1.11	Неорганическая химия	
Б1.О.1.12.01	Аналитическая химия	
Б1.О.1.12.02	Физико-химические методы анализа	
Б1.О.1.13	Органическая химия	
Б1.О.1.14	Физическая химия	
Б1.О.1.15	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.1.16	Коллоидная химия	
Б1.О.1.17	Строение вещества	
Б1.О.1.19	Современная химия и химическая безопасность	
Б1.В.1.05	Введение в химию	
Б1.В.1.09	Физические методы исследования	
Б1.В.1.09.01	Физические методы исследования 1	
Б1.В.1.09.02	Физические методы исследования 2	
Б1.В.1.11	Кристаллохимия	
Б1.В.1.12	Научно-исследовательский семинар	
Б1.В.1.ДВ.01.01.01	Электрохимические методы анализа	
Б1.В.1.ДВ.01.01.02	Хроматографические методы	
Б1.В.1.ДВ.01.01.03	Спектроскопические методы анализа	
Б1.В.1.ДВ.01.01.04	Анализ реальных объектов	
Б1.В.1.ДВ.01.01.05	Твердофазные аналитические методы	
Б1.В.1.ДВ.01.01.06	Избранные главы аналитической химии	
Б1.В.1.ДВ.01.01.07	Оптимизация химико-аналитических процессов	
Б1.В.1.ДВ.01.02.01	Химия комплексных соединений	
Б1.В.1.ДВ.01.02.02	Методы исследования материалов	
Б1.В.1.ДВ.01.02.03	Химия твердого тела и химическое материаловедение	
Б1.В.1.ДВ.01.02.04	Химия редкоземельных элементов	
Б1.В.1.ДВ.01.02.05	Термический анализ	
Б1.В.1.ДВ.01.02.06	Рентгенофазовый анализ	
Б1.В.1.ДВ.01.02.07	Избранные главы неорганической химии и материаловедения	
Б1.В.1.ДВ.01.03.01	Физико-химия границ раздела фаз	
Б1.В.1.ДВ.01.03.02	Оптимизация химико-аналитических процессов	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.1.ДВ.01.03.03	Химия материалов электронной техники	
Б1.В.1.ДВ.01.03.04	Литографические методы переноса изображений	
Б1.В.1.ДВ.01.03.05	Твердофазные аналитические методы	
Б1.В.1.ДВ.01.03.06	Избранные главы химического материаловедения	
Б1.В.1.ДВ.01.04.01	Органический синтез	
Б1.В.1.ДВ.01.04.02	Хроматография	
Б1.В.1.ДВ.01.04.03	Физико-химические методы исследования	
Б1.В.1.ДВ.01.04.04	Органический анализ	
Б1.В.1.ДВ.01.04.05	Теоретические основы органической химии	
Б1.В.1.ДВ.01.04.06	Избранные главы органической химии	
Б1.В.1.ДВ.01.05.01	Адсорбционные процессы	
Б1.В.1.ДВ.01.05.02	Гетерогенный катализ	
Б1.В.1.ДВ.01.05.03	Методы приготовления и исследования катализаторов	
Б1.В.1.ДВ.01.05.04	Методы изучения каталитических систем	
Б1.В.1.ДВ.01.05.05	Методы исследования адсорбентов и катализаторов	
Б1.В.1.ДВ.01.05.06	Избранные главы физической химии	
Б1.В.1.ДВ.01.06.01	Исследования и анализ нефтей, продуктов нефтехимии и нефтепереработки	
Б1.В.1.ДВ.01.06.02	Физическая химия полимеров	
Б1.В.1.ДВ.01.06.03	Методы синтеза полимеров	
Б1.В.1.ДВ.01.06.04	Растворы полимеров	
Б1.В.1.ДВ.01.06.05	Химическая модификация полимеров	
Б1.В.1.ДВ.01.06.06	Способы передачи научной информации	
Б1.В.1.ДВ.01.06.07	Избранные главы высокомолекулярных соединений	
Б1.В.1.ДВ.01.07	Модуль Нефтехимия	
Б1.В.1.ДВ.01.07.01	Исследования и анализ нефтей, продуктов нефтехимии и нефтепереработки	
Б1.В.1.ДВ.01.07.02	Химия нефти	
Б1.В.1.ДВ.01.07.03	Анализ качества углеводородного сырья и продуктов его переработки	
Б1.В.1.ДВ.01.07.04	Теоретические основы переработки нефти	
Б1.В.1.ДВ.01.07.06	Нефтяные биомаркеры	
Б1.В.1.ДВ.01.07.07	Избранные главы нефтехимии	
Б1.В.1.ДВ.01.08.01	Избранные главы фармацевтической и медицинской химии	
Б1.В.1.ДВ.01.08.02	Синтез химико-фармацевтических препаратов	
Б1.В.1.ДВ.01.08.03	Физико-химические методы анализа органических соединений и фармацевтических субстанций	
Б1.В.1.ДВ.01.08.04	Медицинская химия	
Б1.В.1.ДВ.01.08.05	Биоматериаловедение	
Б1.В.1.ДВ.01.08.06	Клиническая метаболика	
Б2.О.2.01.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.2.01.02	Производственная практика	
Б2.О.2.01.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.2.01.02.02(П)	Технологическая практика	



Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.2.01.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-2	Способен проводить химический эксперимент с использованием современного оборудования, соблюдая нормы техники безопасности	ОПК
ИОПК 2.1	Работает с химическими веществами с соблюдением норм техники безопасности.	-
Б1.О.1.09	Химические основы биологических процессов	
Б1.О.1.10	Химическая технология	
Б1.О.1.11	Неорганическая химия	
Б1.О.1.12.01	Аналитическая химия	
Б1.О.1.12.02	Физико-химические методы анализа	
Б1.О.1.13	Органическая химия	
Б1.О.1.14	Физическая химия	
Б1.О.1.15	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.1.16	Коллоидная химия	
Б1.В.1.09	Физические методы исследования	
Б1.В.1.09.01	Физические методы исследования 1	
Б1.В.1.09.02	Физические методы исследования 2	
Б1.В.1.10	Химическая экология	
Б1.В.1.ДВ.01.01.01	Электрохимические методы анализа	
Б1.В.1.ДВ.01.01.02	Хроматографические методы	
Б1.В.1.ДВ.01.01.03	Спектроскопические методы анализа	
Б1.В.1.ДВ.01.01.04	Анализ реальных объектов	
Б1.В.1.ДВ.01.01.05	Твердофазные аналитические методы	
Б1.В.1.ДВ.01.01.06	Избранные главы аналитической химии	
Б1.В.1.ДВ.01.02.01	Химия комплексных соединений	
Б1.В.1.ДВ.01.02.02	Методы исследования материалов	
Б1.В.1.ДВ.01.02.03	Химия твердого тела и химическое материаловедение	
Б1.В.1.ДВ.01.02.04	Химия редкоземельных элементов	
Б1.В.1.ДВ.01.02.05	Термический анализ	
Б1.В.1.ДВ.01.02.06	Рентгенофазовый анализ	
Б1.В.1.ДВ.01.02.07	Избранные главы неорганической химии и материаловедения	
Б1.В.1.ДВ.01.03.01	Физико-химия границ раздела фаз	
Б1.В.1.ДВ.01.03.03	Химия материалов электронной техники	
Б1.В.1.ДВ.01.03.04	Литографические методы переноса изображений	
Б1.В.1.ДВ.01.03.05	Твердофазные аналитические методы	
Б1.В.1.ДВ.01.03.06	Избранные главы химического материаловедения	
Б1.В.1.ДВ.01.04.01	Органический синтез	
Б1.В.1.ДВ.01.04.02	Хроматография	
Б1.В.1.ДВ.01.04.03	Физико-химические методы исследования	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.1.ДВ.01.04.04	Органический анализ	
Б1.В.1.ДВ.01.04.05	Теоретические основы органической химии	
Б1.В.1.ДВ.01.04.06	Избранные главы органической химии	
Б1.В.1.ДВ.01.05.01	Адсорбционные процессы	
Б1.В.1.ДВ.01.05.02	Гетерогенный катализ	
Б1.В.1.ДВ.01.05.03	Методы приготовления и исследования катализаторов	
Б1.В.1.ДВ.01.05.04	Методы изучения каталитических систем	
Б1.В.1.ДВ.01.05.06	Избранные главы физической химии	
Б1.В.1.ДВ.01.06.01	Исследования и анализ нефтей, продуктов нефтехимии и нефтепереработки	
Б1.В.1.ДВ.01.06.02	Физическая химия полимеров	
Б1.В.1.ДВ.01.06.03	Методы синтеза полимеров	
Б1.В.1.ДВ.01.06.04	Растворы полимеров	
Б1.В.1.ДВ.01.06.05	Химическая модификация полимеров	
Б1.В.1.ДВ.01.06.06	Способы передачи научной информации	
Б1.В.1.ДВ.01.06.07	Избранные главы высокомолекулярных соединений	
Б1.В.1.ДВ.01.07	Модуль Нефтехимия	
Б1.В.1.ДВ.01.07.01	Исследования и анализ нефтей, продуктов нефтехимии и нефтепереработки	
Б1.В.1.ДВ.01.07.02	Химия нефти	
Б1.В.1.ДВ.01.07.03	Анализ качества углеводородного сырья и продуктов его переработки	
Б1.В.1.ДВ.01.07.04	Теоретические основы переработки нефти	
Б1.В.1.ДВ.01.07.06	Нефтяные биомаркеры	
Б1.В.1.ДВ.01.07.07	Избранные главы нефтехимии	
Б1.В.1.ДВ.01.08.01	Избранные главы фармацевтической и медицинской химии	
Б1.В.1.ДВ.01.08.02	Синтез химико-фармацевтических препаратов	
Б1.В.1.ДВ.01.08.03	Физико-химические методы анализа органических соединений и фармацевтических субстанций	
Б1.В.1.ДВ.01.08.04	Медицинская химия	
Б1.В.1.ДВ.01.08.05	Биоматериаловедение	
Б1.В.1.ДВ.01.08.06	Клиническая метабомика	
Б2.О.2.01.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.2.01.01.02(У)	Педагогическая практика	
Б2.О.2.01.02	Производственная практика	
Б2.О.2.01.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.2.01.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.2.01.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК 2.2	Использует существующие и разрабатывает новые методики получения и характеристики веществ и материалов для решения задач профессиональной деятельности.	-
Б1.О.1.09	Химические основы биологических процессов	
Б1.О.1.10	Химическая технология	
Б1.О.1.11	Неорганическая химия	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.1.12.01	Аналитическая химия	
Б1.О.1.12.02	Физико-химические методы анализа	
Б1.О.1.13	Органическая химия	
Б1.О.1.14	Физическая химия	
Б1.О.1.15	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.1.16	Коллоидная химия	
Б1.В.1.09	Физические методы исследования	
Б1.В.1.09.01	Физические методы исследования 1	
Б1.В.1.09.02	Физические методы исследования 2	
Б1.В.1.10	Химическая экология	
Б1.В.1.ДВ.01.01.01	Электрохимические методы анализа	
Б1.В.1.ДВ.01.01.02	Хроматографические методы	
Б1.В.1.ДВ.01.01.03	Спектроскопические методы анализа	
Б1.В.1.ДВ.01.01.04	Анализ реальных объектов	
Б1.В.1.ДВ.01.01.05	Твердофазные аналитические методы	
Б1.В.1.ДВ.01.01.06	Избранные главы аналитической химии	
Б1.В.1.ДВ.01.02.01	Химия комплексных соединений	
Б1.В.1.ДВ.01.02.02	Методы исследования материалов	
Б1.В.1.ДВ.01.02.03	Химия твердого тела и химическое материаловедение	
Б1.В.1.ДВ.01.02.04	Химия редкоземельных элементов	
Б1.В.1.ДВ.01.02.05	Термический анализ	
Б1.В.1.ДВ.01.02.06	Рентгенофазовый анализ	
Б1.В.1.ДВ.01.02.07	Избранные главы неорганической химии и материаловедения	
Б1.В.1.ДВ.01.03.01	Физико-химия границ раздела фаз	
Б1.В.1.ДВ.01.03.03	Химия материалов электронной техники	
Б1.В.1.ДВ.01.03.04	Литографические методы переноса изображений	
Б1.В.1.ДВ.01.03.05	Твердофазные аналитические методы	
Б1.В.1.ДВ.01.03.06	Избранные главы химического материаловедения	
Б1.В.1.ДВ.01.04.01	Органический синтез	
Б1.В.1.ДВ.01.04.02	Хроматография	
Б1.В.1.ДВ.01.04.03	Физико-химические методы исследования	
Б1.В.1.ДВ.01.04.04	Органический анализ	
Б1.В.1.ДВ.01.04.05	Теоретические основы органической химии	
Б1.В.1.ДВ.01.04.06	Избранные главы органической химии	
Б1.В.1.ДВ.01.05.01	Адсорбционные процессы	
Б1.В.1.ДВ.01.05.02	Гетерогенный катализ	
Б1.В.1.ДВ.01.05.03	Методы приготовления и исследования катализаторов	
Б1.В.1.ДВ.01.05.04	Методы изучения каталитических систем	
Б1.В.1.ДВ.01.05.06	Избранные главы физической химии	
Б1.В.1.ДВ.01.06.01	Исследования и анализ нефтей, продуктов нефтехимии и нефтепереработки	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.1.ДВ.01.06.02	Физическая химия полимеров	
Б1.В.1.ДВ.01.06.03	Методы синтеза полимеров	
Б1.В.1.ДВ.01.06.04	Растворы полимеров	
Б1.В.1.ДВ.01.06.05	Химическая модификация полимеров	
Б1.В.1.ДВ.01.06.06	Способы передачи научной информации	
Б1.В.1.ДВ.01.06.07	Избранные главы высокомолекулярных соединений	
Б1.В.1.ДВ.01.07	Модуль Нефтехимия	
Б1.В.1.ДВ.01.07.01	Исследования и анализ нефтей, продуктов нефтехимии и нефтепереработки	
Б1.В.1.ДВ.01.07.02	Химия нефти	
Б1.В.1.ДВ.01.07.03	Анализ качества углеводородного сырья и продуктов его переработки	
Б1.В.1.ДВ.01.07.04	Теоретические основы переработки нефти	
Б1.В.1.ДВ.01.07.06	Нефтяные биомаркеры	
Б1.В.1.ДВ.01.07.07	Избранные главы нефтехимии	
Б1.В.1.ДВ.01.08.01	Избранные главы фармацевтической и медицинской химии	
Б1.В.1.ДВ.01.08.02	Синтез химико-фармацевтических препаратов	
Б1.В.1.ДВ.01.08.03	Физико-химические методы анализа органических соединений и фармацевтических субстанций	
Б1.В.1.ДВ.01.08.04	Медицинская химия	
Б1.В.1.ДВ.01.08.05	Биоматериаловедение	
Б1.В.1.ДВ.01.08.06	Клиническая метабомика	
Б2.О.2.01.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.2.01.02	Производственная практика	
Б2.О.2.01.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.2.01.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.2.01.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК 2.3	Проводит исследования свойств веществ и материалов с использованием серийного научного оборудования.	-
Б1.О.1.09	Химические основы биологических процессов	
Б1.О.1.10	Химическая технология	
Б1.О.1.11	Неорганическая химия	
Б1.О.1.12.01	Аналитическая химия	
Б1.О.1.12.02	Физико-химические методы анализа	
Б1.О.1.13	Органическая химия	
Б1.О.1.14	Физическая химия	
Б1.О.1.15	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.1.16	Коллоидная химия	
Б1.В.1.09	Физические методы исследования	
Б1.В.1.09.01	Физические методы исследования 1	
Б1.В.1.09.02	Физические методы исследования 2	
Б1.В.1.10	Химическая экология	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.1.ДВ.01.01.01	Электрохимические методы анализа	
Б1.В.1.ДВ.01.01.02	Хроматографические методы	
Б1.В.1.ДВ.01.01.03	Спектроскопические методы анализа	
Б1.В.1.ДВ.01.01.04	Анализ реальных объектов	
Б1.В.1.ДВ.01.01.05	Твердофазные аналитические методы	
Б1.В.1.ДВ.01.01.06	Избранные главы аналитической химии	
Б1.В.1.ДВ.01.02.01	Химия комплексных соединений	
Б1.В.1.ДВ.01.02.02	Методы исследования материалов	
Б1.В.1.ДВ.01.02.03	Химия твердого тела и химическое материаловедение	
Б1.В.1.ДВ.01.02.04	Химия редкоземельных элементов	
Б1.В.1.ДВ.01.02.05	Термический анализ	
Б1.В.1.ДВ.01.02.06	Рентгенофазовый анализ	
Б1.В.1.ДВ.01.02.07	Избранные главы неорганической химии и материаловедения	
Б1.В.1.ДВ.01.03.01	Физико-химия границ раздела фаз	
Б1.В.1.ДВ.01.03.03	Химия материалов электронной техники	
Б1.В.1.ДВ.01.03.04	Литографические методы переноса изображений	
Б1.В.1.ДВ.01.03.05	Твердофазные аналитические методы	
Б1.В.1.ДВ.01.03.06	Избранные главы химического материаловедения	
Б1.В.1.ДВ.01.04.01	Органический синтез	
Б1.В.1.ДВ.01.04.02	Хроматография	
Б1.В.1.ДВ.01.04.03	Физико-химические методы исследования	
Б1.В.1.ДВ.01.04.04	Органический анализ	
Б1.В.1.ДВ.01.04.05	Теоретические основы органической химии	
Б1.В.1.ДВ.01.04.06	Избранные главы органической химии	
Б1.В.1.ДВ.01.05.01	Адсорбционные процессы	
Б1.В.1.ДВ.01.05.02	Гетерогенный катализ	
Б1.В.1.ДВ.01.05.03	Методы приготовления и исследования катализаторов	
Б1.В.1.ДВ.01.05.04	Методы изучения каталитических систем	
Б1.В.1.ДВ.01.05.06	Избранные главы физической химии	
Б1.В.1.ДВ.01.06.01	Исследования и анализ нефтей, продуктов нефтехимии и нефтепереработки	
Б1.В.1.ДВ.01.06.02	Физическая химия полимеров	
Б1.В.1.ДВ.01.06.03	Методы синтеза полимеров	
Б1.В.1.ДВ.01.06.04	Растворы полимеров	
Б1.В.1.ДВ.01.06.05	Химическая модификация полимеров	
Б1.В.1.ДВ.01.06.06	Способы передачи научной информации	
Б1.В.1.ДВ.01.06.07	Избранные главы высокомолекулярных соединений	
Б1.В.1.ДВ.01.07	Модуль Нефтехимия	
Б1.В.1.ДВ.01.07.01	Исследования и анализ нефтей, продуктов нефтехимии и нефтепереработки	
Б1.В.1.ДВ.01.07.02	Химия нефти	
Б1.В.1.ДВ.01.07.03	Анализ качества углеводородного сырья и продуктов его переработки	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.1.ДВ.01.07.04	Теоретические основы переработки нефти	
Б1.В.1.ДВ.01.07.06	Нефтяные биомаркеры	
Б1.В.1.ДВ.01.07.07	Избранные главы нефтехимии	
Б1.В.1.ДВ.01.08.01	Избранные главы фармацевтической и медицинской химии	
Б1.В.1.ДВ.01.08.02	Синтез химико-фармацевтических препаратов	
Б1.В.1.ДВ.01.08.03	Физико-химические методы анализа органических соединений и фармацевтических субстанций	
Б1.В.1.ДВ.01.08.04	Медицинская химия	
Б1.В.1.ДВ.01.08.05	Биоматериаловедение	
Б1.В.1.ДВ.01.08.06	Клиническая метаболомика	
Б2.О.2.01.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.2.01.02	Производственная практика	
Б2.О.2.01.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.2.01.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.2.01.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием, используя современное программное обеспечение и базы данных профессионального назначения	ОПК
ИОПК 3.1	Применяет теоретические и полуэмпирические модели при решении задач химической направленности.	-
Б1.О.1.06	Математический анализ	
Б1.О.1.07	Физика	
Б1.О.1.18	Вычислительные методы в химии	
Б1.В.1.05	Введение в химию	
Б1.В.1.08	Квантовая химия	
Б1.В.1.11	Кристаллохимия	
Б2.О.2.01.02	Производственная практика	
Б2.О.2.01.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.2.01.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.2.01.01	Производственная практика	
Б2.В.2.01.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК 3.2	Использует стандартное программное обеспечение и специализированные базы данных при решении задач профессиональной деятельности.	-
Б1.О.1.06	Математический анализ	
Б1.О.1.07	Физика	
Б1.О.1.18	Вычислительные методы в химии	
Б1.В.1.08	Квантовая химия	
Б1.В.1.11	Кристаллохимия	
Б2.О.2.01.02	Производственная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.2.01.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.2.01.01	Производственная практика	
Б2.В.2.01.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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.	-
Б1.О.1.06	Математический анализ	
Б1.О.1.07	Физика	
Б1.О.1.12.01	Аналитическая химия	
Б1.О.1.14	Физическая химия	
Б1.О.1.17	Строение вещества	
Б1.В.1.06	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.В.1.07	Методы математической статистики в химии	
Б1.В.1.08	Квантовая химия	
Б1.В.1.12	Научно-исследовательский семинар	
Б1.В.1.ДВ.01.01.07	Оптимизация химико-аналитических процессов	
Б1.В.1.ДВ.01.03.02	Оптимизация химико-аналитических процессов	
Б1.В.1.ДВ.01.05.05	Методы исследования адсорбентов и катализаторов	
Б1.В.1.ДВ.01.05.06	Избранные главы физической химии	
Б2.О.2.01.02	Производственная практика	
Б2.О.2.01.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.2.01.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК 4.2	Обрабатывает данные с использованием стандартных способов аппроксимации численных характеристик.	-
Б1.О.1.06	Математический анализ	
Б1.О.1.07	Физика	
Б1.О.1.12.01	Аналитическая химия	
Б1.О.1.14	Физическая химия	
Б1.О.1.17	Строение вещества	
Б1.В.1.06	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.В.1.07	Методы математической статистики в химии	
Б1.В.1.08	Квантовая химия	
Б1.В.1.12	Научно-исследовательский семинар	
Б1.В.1.ДВ.01.01.07	Оптимизация химико-аналитических процессов	
Б1.В.1.ДВ.01.03.02	Оптимизация химико-аналитических процессов	
Б1.В.1.ДВ.01.05.05	Методы исследования адсорбентов и катализаторов	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.1.ДВ.01.05.06	Избранные главы физической химии	
Б2.О.2.01.02	Производственная практика	
Б2.О.2.01.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.2.01.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК 4.3	Интерпретирует результаты химических наблюдений с использованием физических законов и представлений.	-
Б1.О.1.06	Математический анализ	
Б1.О.1.07	Физика	
Б1.О.1.12.01	Аналитическая химия	
Б1.О.1.14	Физическая химия	
Б1.О.1.17	Строение вещества	
Б1.В.1.06	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.В.1.07	Методы математической статистики в химии	
Б1.В.1.08	Квантовая химия	
Б1.В.1.12	Научно-исследовательский семинар	
Б1.В.1.ДВ.01.01.07	Оптимизация химико-аналитических процессов	
Б1.В.1.ДВ.01.03.02	Оптимизация химико-аналитических процессов	
Б1.В.1.ДВ.01.05.05	Методы исследования адсорбентов и катализаторов	
Б1.В.1.ДВ.01.05.06	Избранные главы физической химии	
Б2.О.2.01.02	Производственная практика	
Б2.О.2.01.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.2.01.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен понимать принципы работы информационных технологий, использовать информационные базы данных и адаптировать существующие программные продукты для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
ИОПК 5.1	Использует современные IT-технологии при сборе, анализе, обработке и представлении информации химического профиля, соблюдая нормы и требования информационной безопасности.	-
Б1.О.1.08	Информатика	
Б1.О.1.18	Вычислительные методы в химии	
Б1.В.1.03	Основы информационной культуры	
Б1.В.1.14	Информационные ресурсы в сети Интернет	
Б2.О.2.01.02	Производственная практика	
Б2.О.2.01.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.2.01.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	



Индекс	Содержание	Тип
ИОПК 5.2	Использует стандартные и оригинальные программные продукты, при необходимости адаптация их для решения задач профессиональной деятельности.	-
Б1.О.1.08	Информатика	
Б1.О.1.18	Вычислительные методы в химии	
Б2.О.2.01.02	Производственная практика	
Б2.О.2.01.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.2.01.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИОПК 5.3	Использует современные вычислительные методы для обработки данных химического эксперимента, моделирования свойств веществ (материалов) и процессов с их участием.	-
Б1.О.1.08	Информатика	
Б1.О.1.18	Вычислительные методы в химии	
Б2.О.2.01.02	Производственная практика	
Б2.О.2.01.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.2.01.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-6	Способен представлять результаты профессиональной деятельности в устной и письменной форме в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе	ОПК
ИОПК 6.1	Представляет результаты работы в виде отчета по стандартной форме на русском языке.	-
Б1.О.1.11	Неорганическая химия	
Б1.О.1.12	Модуль общепрофессиональный "Аналитическая химия"	
Б1.О.1.12.01	Аналитическая химия	
Б1.О.1.12.02	Физико-химические методы анализа	
Б1.О.1.13	Органическая химия	
Б1.О.1.14	Физическая химия	
Б1.О.1.15	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.1.16	Коллоидная химия	
Б1.В.1.09	Физические методы исследования	
Б1.В.1.09.01	Физические методы исследования 1	
Б1.В.1.09.02	Физические методы исследования 2	
Б1.В.1.12	Научно-исследовательский семинар	
Б1.В.1.ДВ.01.01.01	Электрохимические методы анализа	
Б1.В.1.ДВ.01.01.02	Хроматографические методы	
Б1.В.1.ДВ.01.03.04	Литографические методы переноса изображений	
Б1.В.1.ДВ.01.04.01	Органический синтез	
Б1.В.1.ДВ.01.05.02	Гетерогенный катализ	
Б1.В.1.ДВ.01.05.04	Методы изучения каталитических систем	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.1.ДВ.01.06.01	Исследования и анализ нефтей, продуктов нефтехимии и нефтепереработки	
Б1.В.1.ДВ.01.07	Модуль Нефтехимия	
Б1.В.1.ДВ.01.07.03	Анализ качества углеводородного сырья и продуктов его переработки	
Б1.В.1.ДВ.01.07.05	Способы передачи научной информации	
Б1.В.1.ДВ.01.08.02	Синтез химико-фармацевтических препаратов	
Б2.О.2.01.02	Производственная практика	
Б2.О.2.01.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.2.01.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.2.01.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИОПК 6.2	Представляет информацию химического содержания с учетом требований библиографической культуры.	-
Б1.О.1.11	Неорганическая химия	
Б1.О.1.12	Модуль общепрофессиональный "Аналитическая химия"	
Б1.О.1.12.01	Аналитическая химия	
Б1.В.1.03	Основы информационной культуры	
Б1.В.1.04	История и методология химии	
Б1.В.1.12	Научно-исследовательский семинар	
Б1.В.1.ДВ.01.07	Модуль Нефтехимия	
Б1.В.1.ДВ.01.07.05	Способы передачи научной информации	
Б2.О.2.01.02	Производственная практика	
Б2.О.2.01.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.2.01.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.2.01.01	Производственная практика	
Б2.В.2.01.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИОПК 6.3	Готовит презентацию по теме работы и представляет ее на русском и английском языках.	-
Б1.О.1.03	Иностранный язык	
Б1.О.1.11	Неорганическая химия	
Б1.О.1.12	Модуль общепрофессиональный "Аналитическая химия"	
Б1.О.1.12.01	Аналитическая химия	
Б1.В.1.12	Научно-исследовательский семинар	
Б1.В.1.ДВ.01.07	Модуль Нефтехимия	
Б1.В.1.ДВ.01.07.05	Способы передачи научной информации	
Б2.О.2.01.02	Производственная практика	
Б2.О.2.01.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.2.01.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИОПК 6.4	Представляет результаты работы в виде научной публикации (тезисы доклада, статья, обзор) на русском и английском языке.	-
Б1.О.1.03	Иностранный язык	
Б1.О.1.11	Неорганическая химия	
Б1.О.1.12	Модуль общепрофессиональный "Аналитическая химия"	
Б1.О.1.12.01	Аналитическая химия	
Б1.В.1.12	Научно-исследовательский семинар	
Б1.В.1.ДВ.01.07	Модуль Нефтехимия	
Б1.В.1.ДВ.01.07.05	Способы передачи научной информации	
Б2.О.2.01.02	Производственная практика	
Б2.О.2.01.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.2.01.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-1	Способен планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках	-
ИПК 1.1	Разрабатывает стратегию научных исследований, составляет общий план и детальные планы отдельных стадий.	-
Б1.О.1.22	Основы научных исследований	
Б1.В.1.12	Научно-исследовательский семинар	
Б1.В.1.ДВ.01.01.01	Электрохимические методы анализа	
Б1.В.1.ДВ.01.01.02	Хроматографические методы	
Б1.В.1.ДВ.01.01.03	Спектроскопические методы анализа	
Б1.В.1.ДВ.01.01.04	Анализ реальных объектов	
Б1.В.1.ДВ.01.01.05	Твердофазные аналитические методы	
Б1.В.1.ДВ.01.01.07	Оптимизация химико-аналитических процессов	
Б1.В.1.ДВ.01.02.01	Химия комплексных соединений	
Б1.В.1.ДВ.01.02.02	Методы исследования материалов	
Б1.В.1.ДВ.01.02.03	Химия твердого тела и химическое материаловедение	
Б1.В.1.ДВ.01.02.04	Химия редкоземельных элементов	
Б1.В.1.ДВ.01.02.05	Термический анализ	
Б1.В.1.ДВ.01.02.06	Рентгенофазовый анализ	
Б1.В.1.ДВ.01.03.01	Физико-химия границ раздела фаз	
Б1.В.1.ДВ.01.03.03	Химия материалов электронной техники	
Б1.В.1.ДВ.01.03.04	Литографические методы переноса изображений	
Б1.В.1.ДВ.01.03.05	Твердофазные аналитические методы	
Б1.В.1.ДВ.01.04.01	Органический синтез	
Б1.В.1.ДВ.01.04.02	Хроматография	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.1.ДВ.01.04.03	Физико-химические методы исследования	
Б1.В.1.ДВ.01.04.04	Органический анализ	
Б1.В.1.ДВ.01.04.05	Теоретические основы органической химии	
Б1.В.1.ДВ.01.04.06	Избранные главы органической химии	
Б1.В.1.ДВ.01.05.01	Адсорбционные процессы	
Б1.В.1.ДВ.01.05.02	Гетерогенный катализ	
Б1.В.1.ДВ.01.05.03	Методы приготовления и исследования катализаторов	
Б1.В.1.ДВ.01.05.04	Методы изучения каталитических систем	
Б1.В.1.ДВ.01.05.05	Методы исследования адсорбентов и катализаторов	
Б1.В.1.ДВ.01.05.06	Избранные главы физической химии	
Б1.В.1.ДВ.01.06.01	Исследования и анализ нефтей, продуктов нефтехимии и нефтепереработки	
Б1.В.1.ДВ.01.06.02	Физическая химия полимеров	
Б1.В.1.ДВ.01.06.03	Методы синтеза полимеров	
Б1.В.1.ДВ.01.06.04	Растворы полимеров	
Б1.В.1.ДВ.01.06.05	Химическая модификация полимеров	
Б1.В.1.ДВ.01.06.07	Избранные главы высокомолекулярных соединений	
Б1.В.1.ДВ.01.07	Модуль Нефтехимия	
Б1.В.1.ДВ.01.07.01	Исследования и анализ нефтей, продуктов нефтехимии и нефтепереработки	
Б1.В.1.ДВ.01.07.02	Химия нефти	
Б1.В.1.ДВ.01.07.03	Анализ качества углеводородного сырья и продуктов его переработки	
Б1.В.1.ДВ.01.07.04	Теоретические основы переработки нефти	
Б1.В.1.ДВ.01.07.06	Нефтяные биомаркеры	
Б1.В.1.ДВ.01.07.07	Избранные главы нефтехимии	
Б1.В.1.ДВ.01.08.01	Избранные главы фармацевтической и медицинской химии	
Б1.В.1.ДВ.01.08.02	Синтез химико-фармацевтических препаратов	
Б1.В.1.ДВ.01.08.03	Физико-химические методы анализа органических соединений и фармацевтических субстанций	
Б1.В.1.ДВ.01.08.04	Медицинская химия	
Б1.В.1.ДВ.01.08.05	Биоматериаловедение	
Б1.В.1.ДВ.01.08.06	Клиническая метаболизм	
Б2.О.2.01.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.2.01.02	Производственная практика	
Б2.О.2.01.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.2.01.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.2.01.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИПК 1.2	Выбирает экспериментальные и расчетно-теоретические методы решения поставленной задачи, используя достижения современной химической науки, и исходя из имеющихся, материальных, информационных и временных ресурсов.	
Б1.О.1.22	Основы научных исследований	
Б1.В.1.ДВ.01.01.01	Электрохимические методы анализа	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.1.ДВ.01.01.02	Хроматографические методы	
Б1.В.1.ДВ.01.01.03	Спектроскопические методы анализа	
Б1.В.1.ДВ.01.01.04	Анализ реальных объектов	
Б1.В.1.ДВ.01.01.05	Твердофазные аналитические методы	
Б1.В.1.ДВ.01.01.07	Оптимизация химико-аналитических процессов	
Б1.В.1.ДВ.01.02.01	Химия комплексных соединений	
Б1.В.1.ДВ.01.02.02	Методы исследования материалов	
Б1.В.1.ДВ.01.02.03	Химия твердого тела и химическое материаловедение	
Б1.В.1.ДВ.01.02.04	Химия редкоземельных элементов	
Б1.В.1.ДВ.01.02.05	Термический анализ	
Б1.В.1.ДВ.01.02.06	Рентгенофазовый анализ	
Б1.В.1.ДВ.01.03.01	Физико-химия границ раздела фаз	
Б1.В.1.ДВ.01.03.03	Химия материалов электронной техники	
Б1.В.1.ДВ.01.03.04	Литографические методы переноса изображений	
Б1.В.1.ДВ.01.03.05	Твердофазные аналитические методы	
Б1.В.1.ДВ.01.04.01	Органический синтез	
Б1.В.1.ДВ.01.04.02	Хроматография	
Б1.В.1.ДВ.01.04.03	Физико-химические методы исследования	
Б1.В.1.ДВ.01.04.04	Органический анализ	
Б1.В.1.ДВ.01.04.05	Теоретические основы органической химии	
Б1.В.1.ДВ.01.04.06	Избранные главы органической химии	
Б1.В.1.ДВ.01.05.01	Адсорбционные процессы	
Б1.В.1.ДВ.01.05.02	Гетерогенный катализ	
Б1.В.1.ДВ.01.05.03	Методы приготовления и исследования катализаторов	
Б1.В.1.ДВ.01.05.04	Методы изучения каталитических систем	
Б1.В.1.ДВ.01.05.05	Методы исследования адсорбентов и катализаторов	
Б1.В.1.ДВ.01.05.06	Избранные главы физической химии	
Б1.В.1.ДВ.01.06.01	Исследования и анализ нефтей, продуктов нефтехимии и нефтепереработки	
Б1.В.1.ДВ.01.06.02	Физическая химия полимеров	
Б1.В.1.ДВ.01.06.03	Методы синтеза полимеров	
Б1.В.1.ДВ.01.06.04	Растворы полимеров	
Б1.В.1.ДВ.01.06.05	Химическая модификация полимеров	
Б1.В.1.ДВ.01.06.07	Избранные главы высокомолекулярных соединений	
Б1.В.1.ДВ.01.07	Модуль Нефтехимия	
Б1.В.1.ДВ.01.07.01	Исследования и анализ нефтей, продуктов нефтехимии и нефтепереработки	
Б1.В.1.ДВ.01.07.02	Химия нефти	
Б1.В.1.ДВ.01.07.03	Анализ качества углеводородного сырья и продуктов его переработки	
Б1.В.1.ДВ.01.07.04	Теоретические основы переработки нефти	
Б1.В.1.ДВ.01.07.06	Нефтяные биомаркеры	
Б1.В.1.ДВ.01.07.07	Избранные главы нефтехимии	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.1.ДВ.01.08.01	Избранные главы фармацевтической и медицинской химии	
Б1.В.1.ДВ.01.08.02	Синтез химико-фармацевтических препаратов	
Б1.В.1.ДВ.01.08.03	Физико-химические методы анализа органических соединений и фармацевтических субстанций	
Б1.В.1.ДВ.01.08.04	Медицинская химия	
Б1.В.1.ДВ.01.08.05	Биоматериаловедение	
Б1.В.1.ДВ.01.08.06	Клиническая метаболика	
Б2.О.2.01.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.2.01.02	Производственная практика	
Б2.О.2.01.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.2.01.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.2.01.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен на основе критического анализа результатов НИР и НИОКР оценивать перспективы их практического применения и продолжения работ в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках	-
ИПК 2.1	Систематизирует информацию, полученную в ходе НИР и НИОКР, анализирует ее и сопоставляет с литературными данными	-
Б1.О.1.22	Основы научных исследований	
Б1.В.1.12	Научно-исследовательский семинар	
Б1.В.1.ДВ.01.06.06	Способы передачи научной информации	
Б1.В.1.ДВ.01.07	Модуль Нефтехимия	
Б1.В.1.ДВ.01.07.05	Способы передачи научной информации	
Б2.О.2.01.02	Производственная практика	
Б2.О.2.01.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.2.01.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИПК 2.2	Определяет возможные направления развития работ и перспективы практического применения полученных результатов	-
Б1.О.1.22	Основы научных исследований	
Б1.В.1.12	Научно-исследовательский семинар	
Б1.В.1.ДВ.01.06.06	Способы передачи научной информации	
Б1.В.1.ДВ.01.07	Модуль Нефтехимия	
Б1.В.1.ДВ.01.07.05	Способы передачи научной информации	
Б2.О.2.01.02	Производственная практика	
Б2.О.2.01.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.2.01.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.2.01.01	Производственная практика	
Б2.В.2.01.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ИПК 2.3	Планирует и осуществляет работу с учетом результатов, составляет нормативную, методическую и дидактическую документацию.	-
Б1.О.1.22	Основы научных исследований	
Б2.О.2.01.02	Производственная практика	
Б2.О.2.01.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.2.01.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.2.01.01	Производственная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	-
ИПК 3.1	Понимает и объясняет сущность приоритетных направлений развития образовательной системы РФ, законов и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в РФ, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов основного общего, среднего общего образования, законодательства о правах ребенка, лиц с ОВЗ, трудового законодательства	-
Б1.О.1.22	Основы научных исследований	
Б1.О.1.23	Методика преподавания химии в школе	
Б1.В.1.01	Педагогика	
Б1.В.1.13	Современные компьютерные технологии в преподавании химии	
Б1.В.1.ДВ.01.01.06	Избранные главы аналитической химии	
Б1.В.1.ДВ.01.02.07	Избранные главы неорганической химии и материаловедения	
Б1.В.1.ДВ.01.03.02	Оптимизация химико-аналитических процессов	
Б1.В.1.ДВ.01.03.06	Избранные главы химического материаловедения	
Б1.В.1.ДВ.01.04.06	Избранные главы органической химии	
Б2.О.2.01.01	Учебная практика	
Б2.О.2.01.01.02(У)	Педагогическая практика	
Б2.О.2.01.02	Производственная практика	
Б2.В.2.01.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИПК 3.2	Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания основных закономерностей возрастного развития когнитивной и личностной сфер обучающихся, научно обоснованных принципов организации образовательного процесса	-
Б1.О.1.22	Основы научных исследований	
Б1.О.1.23	Методика преподавания химии в школе	
Б1.В.1.01	Педагогика	
Б1.В.1.13	Современные компьютерные технологии в преподавании химии	
Б1.В.1.ДВ.01.01.06	Избранные главы аналитической химии	
Б1.В.1.ДВ.01.02.07	Избранные главы неорганической химии и материаловедения	
Б1.В.1.ДВ.01.03.02	Оптимизация химико-аналитических процессов	
Б1.В.1.ДВ.01.03.06	Избранные главы химического материаловедения	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.1.ДВ.01.04.06	Избранные главы органической химии	
Б2.О.2.01.01	Учебная практика	
Б2.О.2.01.01.02(У)	Педагогическая практика	
Б2.О.2.01.02	Производственная практика	
Б2.В.2.01.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-4	Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием ИКТ)	-
ИПК 4.1	Разрабатывает программы учебных предметов в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования	-
Б1.О.1.22	Основы научных исследований	
Б1.О.1.23	Методика преподавания химии в школе	
Б1.В.1.01	Педагогика	
Б1.В.1.13	Современные компьютерные технологии в преподавании химии	
Б1.В.1.ДВ.01.02.07	Избранные главы неорганической химии и материаловедения	
Б1.В.1.ДВ.01.03.06	Избранные главы химического материаловедения	
Б1.В.1.ДВ.01.06.07	Избранные главы высокомолекулярных соединений	
Б1.В.1.ДВ.01.07	Модуль Нефтехимия	
Б1.В.1.ДВ.01.07.07	Избранные главы нефтехимии	
Б2.О.2.01.01	Учебная практика	
Б2.О.2.01.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.2.01.01.02(У)	Педагогическая практика	
Б2.В.2.01.01	Производственная практика	
Б2.В.2.01.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.04	Кампусный курс 4	
ИПК 4.2	Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов в соответствии с образовательными потребностями обучающихся	-
Б1.О.1.22	Основы научных исследований	
Б1.О.1.23	Методика преподавания химии в школе	
Б1.В.1.01	Педагогика	
Б1.В.1.13	Современные компьютерные технологии в преподавании химии	
Б1.В.1.ДВ.01.02.07	Избранные главы неорганической химии и материаловедения	
Б1.В.1.ДВ.01.03.06	Избранные главы химического материаловедения	
Б1.В.1.ДВ.01.06.07	Избранные главы высокомолекулярных соединений	
Б1.В.1.ДВ.01.07	Модуль Нефтехимия	
Б1.В.1.ДВ.01.07.07	Избранные главы нефтехимии	
Б2.О.2.01.01	Учебная практика	
Б2.О.2.01.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.2.01.01.02(У)	Педагогическая практика	



Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.2.01.01	Производственная практика	
Б2.В.2.01.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.04	Кампусный курс 4	
ИПК 4.3	Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно- коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов	-
Б1.О.1.22	Основы научных исследований	
Б1.О.1.23	Методика преподавания химии в школе	
Б1.В.1.01	Педагогика	
Б1.В.1.ДВ.01.02.07	Избранные главы неорганической химии и материаловедения	
Б1.В.1.ДВ.01.03.06	Избранные главы химического материаловедения	
Б1.В.1.ДВ.01.06.07	Избранные главы высокомолекулярных соединений	
Б1.В.1.ДВ.01.07	Модуль Нефтехимия	
Б1.В.1.ДВ.01.07.07	Избранные главы нефтехимии	
Б2.О.2.01.01	Учебная практика	
Б2.О.2.01.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.2.01.01.02(У)	Педагогическая практика	
Б2.В.2.01.01	Производственная практика	
Б2.В.2.01.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.04	Кампусный курс 4	
ПК-5	Способен определять способы, методы и средства решения технологических задач в рамках прикладных НИР и НИОКР	-
ИПК 5.1	Готовит детальные планы отдельных стадий прикладных НИР и НИОКР	-
Б1.О.1.22	Основы научных исследований	
Б1.В.1.ДВ.01.03.06	Избранные главы химического материаловедения	
Б2.О.2.01.02	Производственная практика	
Б2.О.2.01.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.2.01.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.2.01.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИПК 5.2	Предлагает технические средства и методы испытаний (из набора имеющихся) для решения поставленных задач в рамках прикладных НИР и НИОКР	-
Б1.О.1.22	Основы научных исследований	
Б1.В.1.ДВ.01.03.06	Избранные главы химического материаловедения	
Б2.О.2.01.02	Производственная практика	
Б2.О.2.01.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.2.01.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.2.01.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИПК 5.3	Проводит испытания инновационной продукции	-
Б1.О.1.10	Химическая технология	
Б2.О.2.01.02	Производственная практика	
Б2.О.2.01.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.2.01.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.2.01.01	Производственная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен осуществлять контроль качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции химического назначения, проводить паспортизацию товарной продукции	-
ИПК 6.1	Выполняет стандартные операции на высокотехнологическом оборудовании для характеристики сырья, промежуточной и конечной продукции химического производства	-
Б1.В.1.ДВ.01.01.01	Электрохимические методы анализа	
Б1.В.1.ДВ.01.01.02	Хроматографические методы	
Б1.В.1.ДВ.01.01.06	Избранные главы аналитической химии	
Б1.В.1.ДВ.01.02.02	Методы исследования материалов	
Б1.В.1.ДВ.01.03.06	Избранные главы химического материаловедения	
Б1.В.1.ДВ.01.04.03	Физико-химические методы исследования	
Б1.В.1.ДВ.01.05.04	Методы изучения каталитических систем	
Б1.В.1.ДВ.01.06.01	Исследования и анализ нефтей, продуктов нефтехимии и нефтепереработки	
Б1.В.1.ДВ.01.07	Модуль Нефтехимия	
Б1.В.1.ДВ.01.07.01	Исследования и анализ нефтей, продуктов нефтехимии и нефтепереработки	
Б1.В.1.ДВ.01.08.03	Физико-химические методы анализа органических соединений и фармацевтических субстанций	
Б2.О.2.01.02	Производственная практика	
Б2.О.2.01.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.2.01.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.2.01.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИПК 6.2	Составляет протоколы испытаний, паспорта химической продукции, отчеты о выполненной работе по заданной форме	-
Б1.О.1.22	Основы научных исследований	
Б1.В.1.ДВ.01.01.06	Избранные главы аналитической химии	
Б2.О.2.01.02	Производственная практика	
Б2.О.2.01.02.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.2.01.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.2.01.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 1.4; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 4.1; ИУК 4.2; ИУК 4.3; ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3; ИУК 7.1; ИУК 7.2; ИУК 7.3; ИУК 8.1; ИУК 8.2; ИУК 8.3; ИУК 9.1; ИУК 9.2; ИУК 10.1; ИУК 10.2; ИУК 10.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 5.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 6.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3; ИПК 5.1; ИПК 5.2; ИПК 5.3; ИПК 6.1; ИПК 6.2
Б1.О.1	Обязательная часть	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 1.4; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 4.1; ИУК 4.2; ИУК 4.3; ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3; ИУК 7.1; ИУК 7.2; ИУК 7.3; ИУК 8.1; ИУК 8.2; ИУК 8.3; ИУК 9.1; ИУК 9.2; ИУК 10.1; ИУК 10.2; ИУК 10.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 5.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 6.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3; ИПК 5.1; ИПК 5.2; ИПК 5.3; ИПК 6.2
Б1.О.1.01	История (история России, всеобщая история)	ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3
Б1.О.1.02	Философия	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 1.4; ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3
Б1.О.1.03	Иностранный язык	ИУК 4.1; ИУК 4.2; ИУК 4.3; ИУК 5.3; ИОПК 6.3; ИОПК 6.4
Б1.О.1.04	Физическая культура и спорт	ИУК 7.1; ИУК 7.2; ИУК 7.3
Б1.О.1.05	Безопасность жизнедеятельности	ИУК 8.1; ИУК 8.2; ИУК 8.3
Б1.О.1.06	Математический анализ	ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3
Б1.О.1.07	Физика	ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3
Б1.О.1.08	Информатика	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 1.4; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 5.3
Б1.О.1.09	Химические основы биологических процессов	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3
Б1.О.1.10	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; ИПК 5.3
Б1.О.1.11	Неорганическая химия	ИУК 8.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 6.4
Б1.О.1.12	Модуль общепрофессиональный "Аналитическая химия"	ИУК 8.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 6.4
Б1.О.1.12.01	Аналитическая химия	ИУК 8.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 6.4
Б1.О.1.12.02	Физико-химические методы анализа	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1
Б1.О.1.13	Органическая химия	ИУК 8.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1
Б1.О.1.14	Физическая химия	ИУК 8.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИОПК 6.1
Б1.О.1.15	Высокомолекулярные соединения	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1
Б1.О.1.16	Коллоидная химия	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1
Б1.О.1.17	Строение вещества	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3
Б1.О.1.18	Вычислительные методы в химии	ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 5.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.1.19	Современная химия и химическая безопасность	ИУК 8.1; ИУК 8.2; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3
Б1.О.1.20	Модуль Экономика и предпринимательство	ИУК 3.3; ИУК 9.1; ИУК 9.2
Б1.О.1.20.01	Экономика	ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 9.1; ИУК 9.2
Б1.О.1.20.02	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.О.1.21	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 5.1; 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.1.21.01	Социология	ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3; ИУК 6.3; ИУК 10.1; ИУК 10.2; ИУК 10.3
Б1.О.1.21.02	Конституция РФ	ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 5.1; ИУК 5.3; ИУК 6.3; ИУК 10.1; ИУК 10.2; ИУК 10.3
Б1.О.1.21.03	Правоведение	ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 3.2; ИУК 5.1; ИУК 10.1; ИУК 10.2; ИУК 10.3
Б1.О.1.21.04	Психология	ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 5.3; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3
Б1.О.1.22	Основы научных исследований	ИУК 4.1; ИУК 4.2; ИУК 4.3; ИУК 6.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3; ИПК 5.1; ИПК 5.2; ИПК 6.2
Б1.О.1.23	Методика преподавания химии в школе	ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 4.1; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3
Б1.В.1	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 1.4; ИУК 2.1; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 4.1; ИУК 4.3; ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3; ИУК 6.2; ИУК 7.1; ИУК 7.2; ИУК 7.3; 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 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИОПК 5.1; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 6.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3; ИПК 5.1; ИПК 5.2; ИПК 6.1; ИПК 6.2
Б1.В.1.01	Педагогика	ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 4.1; ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3
Б1.В.1.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ИУК 7.1; ИУК 7.2; ИУК 7.3
Б1.В.1.03	Основы информационной культуры	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 1.4; ИУК 4.3; ИОПК 5.1; ИОПК 6.2
Б1.В.1.04	История и методология химии	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 1.4; ИОПК 6.2
Б1.В.1.05	Введение в химию	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 3.1
Б1.В.1.06	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3
Б1.В.1.07	Методы математической статистики в химии	ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3
Б1.В.1.08	Квантовая химия	ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3
Б1.В.1.09	Физические методы исследования	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1
Б1.В.1.09.01	Физические методы исследования 1	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1
Б1.В.1.09.02	Физические методы исследования 2	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1
Б1.В.1.09.03(К)	Зачет по модулю "Физические методы исследования"	
Б1.В.1.10	Химическая экология	ИУК 8.1; ИУК 8.2; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3
Б1.В.1.11	Кристаллохимия	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2
Б1.В.1.12	Научно-исследовательский семинар	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; 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 2.1; ИПК 2.2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.1.13	Современные компьютерные технологии в преподавании химии	ИУК 2.1; ИУК 6.2; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2
Б1.В.1.14	Информационные ресурсы в сети Интернет	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 4.3; ИОПК 5.1
Б1.В.1.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ИУК 4.1; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 6.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3; ИПК 6.1
Б1.В.1.ДВ.01.01	Модуль Аналитическая химия	
Б1.В.1.ДВ.01.01.01	Электрохимические методы анализа	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 6.1
Б1.В.1.ДВ.01.01.02	Хроматографические методы	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 6.1
Б1.В.1.ДВ.01.01.03	Спектроскопические методы анализа	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.1.ДВ.01.01.04	Анализ реальных объектов	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.1.ДВ.01.01.05	Твердофазные аналитические методы	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.1.ДВ.01.01.06	Избранные главы аналитической химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 6.1; ИПК 6.2
Б1.В.1.ДВ.01.01.07	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
Б1.В.1.ДВ.01.02	Модуль Неорганическая химия и химия материалов	
Б1.В.1.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; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.1.ДВ.01.02.02	Методы исследования материалов	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 6.1
Б1.В.1.ДВ.01.02.03	Химия твердого тела и химическое материаловедение	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.1.ДВ.01.02.04	Химия редкоземельных элементов	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.1.ДВ.01.02.05	Термический анализ	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.1.ДВ.01.02.06	Рентгенофазовый анализ	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.1.ДВ.01.02.07	Избранные главы неорганической химии и материаловедения	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3
Б1.В.1.ДВ.01.03	Модуль Химия материалов	
Б1.В.1.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; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.1.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 3.1; ИПК 3.2
Б1.В.1.ДВ.01.03.03	Химия материалов электронной техники	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.1.ДВ.01.03.04	Литографические методы переноса изображений	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.1.ДВ.01.03.05	Твердофазные аналитические методы	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.1.ДВ.01.03.06	Избранные главы химического материаловедения	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3; ИПК 5.1; ИПК 5.2; ИПК 6.1
Б1.В.1.ДВ.01.04	Модуль Органическая химия	
Б1.В.1.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 6.1; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.1.ДВ.01.04.02	Хроматография	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.1.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; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 6.1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.1.ДВ.01.04.04	Органический анализ	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.1.ДВ.01.04.05	Теоретические основы органической 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.1.ДВ.01.04.06	Избранные главы органической 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; ИПК 3.1; ИПК 3.2
Б1.В.1.ДВ.01.05	Модуль Физическая химия	
Б1.В.1.ДВ.01.05.01	Адсорбционные процессы	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.1.ДВ.01.05.02	Гетерогенный катализ	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.1.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.1.ДВ.01.05.04	Методы изучения каталитических систем	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 6.1
Б1.В.1.ДВ.01.05.05	Методы исследования адсорбентов и катализаторов	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.1.ДВ.01.05.06	Избранные главы физической химии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.1.ДВ.01.06	Модуль Высокомолекулярные соединения	
Б1.В.1.ДВ.01.06.01	Исследования и анализ нефтей, продуктов нефтехимии и нефтепереработки	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 6.1
Б1.В.1.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; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.1.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; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.1.ДВ.01.06.04	Растворы полимеров	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.1.ДВ.01.06.05	Химическая модификация полимеров	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.1.ДВ.01.06.06	Способы передачи научной информации	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2
Б1.В.1.ДВ.01.06.07	Избранные главы высокомолекулярных соединений	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3
Б1.В.1.ДВ.01.07	Модуль Нефтехимия	ИУК 4.1; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 6.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3; ИПК 6.1
Б1.В.1.ДВ.01.07.01	Исследования и анализ нефтей, продуктов нефтехимии и нефтепереработки	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 6.1
Б1.В.1.ДВ.01.07.02	Химия нефти	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.1.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 6.1; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.1.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; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.1.ДВ.01.07.05	Способы передачи научной информации	ИУК 4.1; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 6.4; ИПК 2.1; ИПК 2.2
Б1.В.1.ДВ.01.07.06	Нефтяные биомаркеры	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.1.ДВ.01.07.07	Избранные главы нефтехимии	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3
Б1.В.1.ДВ.01.08	Модуль Фармацевтическая и медицинская химия	
Б1.В.1.ДВ.01.08.01	Избранные главы фармацевтической и медицинской 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

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.1.ДВ.01.08.02	Синтез химико-фармацевтических препаратов	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 6.1; ИПК 1.1; ИПК 1.2
Б1.В.1.ДВ.01.08.03	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; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 6.1
Б1.В.1.ДВ.01.08.04	Медицинская химия	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.1.ДВ.01.08.05	Биоматериаловедение	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.1.ДВ.01.08.06	Клиническая метаболомика	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.1.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ИУК 4.1; ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3
Б1.В.1.ДВ.02.01	Культурология	ИУК 4.1; ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3
Б1.В.1.ДВ.02.02	Русский язык и культура речи	ИУК 4.1; ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3
Б2.О.2.01	Практика	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 1.4; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 4.1; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3; 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 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 5.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 6.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3; ИПК 5.1; ИПК 5.2; ИПК 5.3; ИПК 6.1; ИПК 6.2
Б2.О.2.01	Практика. Обязательная часть	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 1.4; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 4.1; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3; 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 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 5.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 6.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3; ИПК 5.1; ИПК 5.2; ИПК 5.3; ИПК 6.1; ИПК 6.2
Б2.О.2.01.01	Учебная практика	ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3
Б2.О.2.01.01.01(У)	Ознакомительная практика	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 1.4; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3
Б2.О.2.01.01.02(У)	Педагогическая практика	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 1.4; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 6.1; ИОПК 2.1; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3
Б2.О.2.01.02	Производственная практика	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 5.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 6.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 5.1; ИПК 5.2; ИПК 5.3; ИПК 6.1; ИПК 6.2
Б2.О.2.01.02.01(Пд)	Преддипломная практика	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 3.1; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 5.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 6.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 5.1; ИПК 5.2; ИПК 5.3; ИПК 6.1; ИПК 6.2
Б2.О.2.01.02.02(П)	Технологическая практика	ИУК 4.1; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3; 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 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 5.1; ИПК 5.2; ИПК 5.3; ИПК 6.1; ИПК 6.2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В.2.01	Практика. Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 1.4; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; 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 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 5.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 6.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3; ИПК 5.1; ИПК 5.2; ИПК 5.3; ИПК 6.1; ИПК 6.2
Б2.В.2.01.01	Производственная практика	ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 6.2; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3; ИПК 5.3
Б2.В.2.01.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 1.4; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; 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 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 5.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 6.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3; ИПК 5.1; ИПК 5.2; ИПК 6.1; ИПК 6.2
Б3	Государственная итоговая аттестация	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 1.4; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 4.1; ИУК 4.2; ИУК 4.3; ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3; ИУК 7.1; ИУК 7.2; ИУК 7.3; ИУК 8.1; ИУК 8.2; ИУК 8.3; ИУК 9.1; ИУК 9.2; ИУК 10.1; ИУК 10.2; ИУК 10.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 3.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 5.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 6.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3; ИПК 5.1; ИПК 5.2; ИПК 5.3; ИПК 6.1; ИПК 6.2
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 1.4; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 4.1; ИУК 4.2; ИУК 4.3; ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3; ИУК 8.1; ИУК 8.2; ИУК 8.3; ИУК 9.1; ИУК 9.2; ИУК 10.1; ИУК 10.2; ИУК 10.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 5.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 6.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 5.1; ИПК 5.2; ИПК 5.3; ИПК 6.1; ИПК 6.2
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 1.4; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 4.1; ИУК 4.2; ИУК 4.3; ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3; ИУК 7.1; ИУК 7.2; ИУК 7.3; ИУК 8.1; ИУК 8.2; ИУК 8.3; ИУК 9.1; ИУК 9.2; ИУК 10.1; ИУК 10.2; ИУК 10.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 5.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 6.4; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3
ФТД	Факультативы	ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 4.1; ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3
ФТД.01	Кампусный курс 1	ИУК 4.1; ИУК 5.1; ИУК 5.2
ФТД.02	Кампусный курс 2	ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3
ФТД.03	Кампусный курс 3	ИУК 5.1; ИУК 5.2
ФТД.04	Кампусный курс 4	ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3
ФТД.05	Погружение в университетскую среду	ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3



Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА		
01.001	ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ)	ПК-3; ПК-4	
A	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3	Учитель: высшее образование или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования "Образование и педагогические науки" или в области, соответствующей преподаваемому предмету, либо высшее образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательной организации; Воспитатель: высшее образование или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования "Образование и педагогические науки" либо высшее образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательной организации
B	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ	ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3	Учитель: высшее образование или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования "Образование и педагогические науки" или в области, соответствующей преподаваемому предмету, либо высшее образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательной организации; Воспитатель: высшее образование или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования "Образование и педагогические науки" либо высшее образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательной организации
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ	ПК-1; ПК-2; ПК-5	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
A	Организация выполнения научно-исследовательских работ по закреплённой тематике	ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 5.1; ИПК 5.2	Высшее образование - специалитет, магистратура
B	Организация проведения работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 5.1; ИПК 5.2	Высшее образование - специалитет, магистратура
C	Осуществление технического руководства проектно-исследовательскими работами при проектировании объектов, ввод в действие и освоение проектных мощностей	ИПК 5.1; ИПК 5.2	Высшее образование - специалитет, магистратура
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	ПК-1; ПК-2; ПК-5	
B	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 5.1; ИПК 5.2; ИПК 5.3	Высшее образование - специалитет, магистратура
C	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации	ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 5.1	Высшее образование - специалитет, магистратура
40.136	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ РАЗРАБОТКИ, СОПРОВОЖДЕНИЯ И ИНТЕГРАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ В ОБЛАСТИ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ	ПК-2; ПК-5; ПК-6	
A	Разработка, сопровождение и интеграция типовых технологических процессов в области материаловедения и технологии материалов	ИПК 2.3; ИПК 5.3; ИПК 6.1; ИПК 6.2	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование - магистратура

Индекс	Содержание
ПК-1	Способен планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках
ИПК 1.1	Разрабатывает стратегию научных исследований, составляет общий план и детальные планы отдельных стадий.
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ
A	Организация выполнения научно-исследовательских работ по закрепленной тематике
B	Организация проведения работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
B	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем
C	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации
ИПК 1.2	Выбирает экспериментальные и расчетно-теоретические методы решения поставленной задачи, используя достижения современной химической науки, и исходя из имеющихся, материальных, информационных и временных ресурсов.
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ
A	Организация выполнения научно-исследовательских работ по закрепленной тематике
B	Организация проведения работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
B	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем
C	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации
ПК-2	Способен на основе критического анализа результатов НИР и НИОКР оценивать перспективы их практического применения и продолжения работ в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках
ИПК 2.1	Систематизирует информацию, полученную в ходе НИР и НИОКР, анализирует ее и сопоставляет с литературными данными
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ
A	Организация выполнения научно-исследовательских работ по закрепленной тематике
B	Организация проведения работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
B	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем
C	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации
ИПК 2.2	Определяет возможные направления развития работ и перспективы практического применения полученных результатов
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ
A	Организация выполнения научно-исследовательских работ по закрепленной тематике
B	Организация проведения работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

Индекс	Содержание
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
В	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем
С	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации
ИПК 2.3	Планирует и осуществляет работу с учетом результатов, составляет нормативную, методическую и дидактическую документацию.
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ
А	Организация выполнения научно-исследовательских работ по закрепленной тематике
В	Организация проведения работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
В	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем
С	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации
40.136	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ РАЗРАБОТКИ, СОПРОВОЖДЕНИЯ И ИНТЕГРАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ В ОБЛАСТИ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ
А	Разработка, сопровождение и интеграция типовых технологических процессов в области материаловедения и технологии материалов
ПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики
ИПК 3.1	Понимает и объясняет сущность приоритетных направлений развития образовательной системы РФ, законов и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в РФ, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов основного общего, среднего общего образования, законодательства о правах ребенка, лиц с ОВЗ, трудового законодательства
01.001	ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ)
А	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования
ИПК 3.2	Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания основных закономерностей возрастного развития когнитивной и личностной сфер обучающихся, научно обоснованных принципов организации образовательного процесса
01.001	ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ)
А	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования
ПК-4	Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием ИКТ)
ИПК 4.1	Разрабатывает программы учебных предметов в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования

Индекс	Содержание
01.001	ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ)
A	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования
B	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ
ИПК 4.2	Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов в соответствии с образовательными потребностями обучающихся
01.001	ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ)
A	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования
B	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ
ИПК 4.3	Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно- коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов
01.001	ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ)
A	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования
B	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ
ПК-5	Способен определять способы, методы и средства решения технологических задач в рамках прикладных НИР и НИОКР
ИПК 5.1	Готовит детальные планы отдельных стадий прикладных НИР и НИОКР
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ
A	Организация выполнения научно-исследовательских работ по закрепленной тематике
B	Организация проведения работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
C	Осуществление технического руководства проектно-изыскательскими работами при проектировании объектов, ввод в действие и освоение проектных мощностей
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
B	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем
C	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации
ИПК 5.2	Предлагает технические средства и методы испытаний (из набора имеющихся) для решения поставленных задач в рамках прикладных НИР и НИОКР
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ
A	Организация выполнения научно-исследовательских работ по закрепленной тематике
B	Организация проведения работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
C	Осуществление технического руководства проектно-изыскательскими работами при проектировании объектов, ввод в действие и освоение проектных мощностей

Индекс	Содержание
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
В	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем
ИПК 5.3	Проводит испытания инновационной продукции
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
В	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем
40.136	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ РАЗРАБОТКИ, СОПРОВОЖДЕНИЯ И ИНТЕГРАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ В ОБЛАСТИ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ
А	Разработка, сопровождение и интеграция типовых технологических процессов в области материаловедения и технологии материалов
ПК-6	Способен осуществлять контроль качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции химического назначения, проводить паспортизацию товарной продукции
ИПК 6.1	Выполняет стандартные операции на высокотехнологическом оборудовании для характеристики сырья, промежуточной и конечной продукции химического производства
40.136	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ РАЗРАБОТКИ, СОПРОВОЖДЕНИЯ И ИНТЕГРАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ В ОБЛАСТИ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ
А	Разработка, сопровождение и интеграция типовых технологических процессов в области материаловедения и технологии материалов
ИПК 6.2	Составляет протоколы испытаний, паспорта химической продукции, отчеты о выполненной работе по заданной форме
40.136	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ РАЗРАБОТКИ, СОПРОВОЖДЕНИЯ И ИНТЕГРАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ В ОБЛАСТИ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ
А	Разработка, сопровождение и интеграция типовых технологических процессов в области материаловедения и технологии материалов













СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план специалитета '04.05.01 18 012345 1018054-н.plx', код специальности 04.05.01, специализация: Химия, год начала подготовки 2018

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А	
					Не менее	Факт																
	Итого (с факультативами)				270	309	63	31	32	64	31	33	62	31	31	60	29	31	60	30	30	
	Итого по ОП (без факультативов)				270	300	60	30	30	60	29	31	60	29	31	60	29	31	60	30	30	
B1	Дисциплины (модули)	72%	28%	45.4%	225	238	57	29	28	57	29	28	56	29	27	54	29	25	14	14		
B1.0.1	Обязательная часть					172	48	22	26	45	23	22	49	22	27	24	16	8	6	6		
B1.B.1	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					66	9	7	2	12	6	6	7	7		30	13	17	8	8		
B2.0.2.01	Практика	68%	32%	0%	39	53	3	1	2	3		3	4		4	6		6	37	16	21	
B2.0.2.01	Практика. Обязательная часть					36	3	1	2										33	12	21	
B2.B.2.01	Практика. Часть, формируемая участниками образовательных отношений					17				3		3	4		4	6		6	4	4		
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9													9		9	
ФТД	Факультативы					9	3	1	2	4	2	2	2	2								
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				55.3	-	56.7	53	-	54.6	55.1	-	54.6	55.1	-	54.6	58.8	-	56.7		
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				49.4	-	46.3	57.6	-	46.3	57.6	-	46.3	57.6	-	46.3	36	-	54		
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-			-		54	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				36.3	-	38.5	35.7	-	34.4	37.4	-	38	38.7	-	34.6	35.6	-	31.8		
		элективные дисциплины по фи				2.2	-	2.3	3.3	-	3.4	3.3	-	3.4	3.3	-			-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				5423.95	-	694.7	656.75	-	660.3	667.2	-	722	686.6	-	610.65	474	-	251.75		
		в том числе по элект. дисц. по				328	-	38	58	-	58	58	-	58	58	-			-			
		Блок Б2.0.2.01				1206.25	-	16.25	48	-		68	-		72	-		150	-	380	472	
		Блок Б3				98	-			-			-			-				-		98
		Блок ФТД				168.55	-	19.15	41.85	-	39.85	33.85	-	33.85		-				-		
	Итого по всем блокам				6896.75	-	730.1	746.6	-	700.15	769.05	-	755.85	758.6	-	610.65	624	-	631.75	570		
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	3	4	7	3	4	7	3	4	7	4	3	2	2		
		ЗАЧЕТ (За)					12	8	4	11	6	5	10	6	4	10	5	5	3	2	1	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)								1		1	1		1	2		2	4	3	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1	1		1		1										
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				40.01%																
		в интерактивной форме				49.1%																
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)				69.3%																	
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)				60.97%																	