

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО "Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева"

УТВЕРЖДАЮ

Директор института профессионального образования

Свицова Татьяна Юрьевна

27 июня 2024 г.



## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования

18.02.12

Технология аналитического контроля химических соединений

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: естественнонаучный

Квалификация: техник
Программа подготовки: базовая
Форма обучения: Очная
Срок получения образования по ОП: 2 г. 10 м.
Уровень образования, необходимый для приема на обучение: основное общее образование
<b>Виды деятельности</b>
Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов
Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа
Организация лабораторно-производственной деятельности
Освоение профессий рабочих, должностей служащих:
Лаборант химического анализа

Год начала подготовки (по учебному плану) \_\_\_\_\_

2023

Учебный год \_\_\_\_\_

2024-2025

Образовательный стандарт (ФГОС) \_\_\_\_\_

№ 1554 от 09.12.2016

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебной работе  
ИПО

 / Полуэктова Н.С./

## Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь			Ноябрь					Декабрь				29 - 4	Январь			26 - 1	Февраль			23 - 1	Март				30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль			27 - 2	Август								
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31					
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52					
I																Э	К	К																								У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
II												У	У	П	П	К	К																								У	У	У	У	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
III							У	У	У	У	У	У	У	П	П	К	К															П	П	П	П	Пд	Пд	Пд	Пд	Дп	Дп	Дп	Дп	Д	Д	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

## Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	
	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	16 3/6	21 5/6	38 2/6	11 4/6	16 4/6	28 2/6	8 5/6	7 5/6	16 4/6	83 2/6
У	Учебная практика		2	2	2	5	7	5		5	14
П	Производственная практика (по профилю специальности)				3	3	6	3	6	9	15
Пд	Производственная практика (преддипломная)								4	4	4
Э	Промежуточная аттестация	3/6	1/6	4/6	2/6	2/6	4/6	1/6	1/6	2/6	1 4/6
Дп	Подготовка выпускной квалификационной работы								4	4	4
Д	Защита выпускной квалификационной работы								2	2	2
К	Каникулы	2	9	11	2	8	10	2		2	23
Итого		19	33	52	19	33	52	19	24	43	147
Студентов		25			25			25			
Групп		1			1			1			



№	Индекс	Наименование	Семестр 3													Семестр 4													Итого за курс													Каф.	Семестр								
			Контроль	Академических часов												Неделя	Контроль	Академических часов												Неделя	Контроль	Академических часов												Неделя							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИП	Конс	ППРР	ПП	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИП	Конс	ППРР	ПП	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИП	Конс	ППРР	ПП				СР	Контр оль					
ИТОГО (с факультативами)			612														17	900														25	1512														42				
ИТОГО по ОП (без факультативов)			612														17	900														25	1512														42				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО) ОП, факультативы (в период экз. сес.) Аудиторная нагрузка Во взаимодействии с преподавателем	36															36															36																			
		36															36															36																			
		28,29															26,64															27,47																			
		29,15															27,84															28,5																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			432		340	116	40	174			10				80	12	ТО: 11 2/3□ Э: 1/3	612		464	192	60	172	20			20				136	12	ТО: 16 2/3□ Э: 1/3	1044		804	308	100	346	20			30				216	24	ТО: 28 1/3□ Э: 2/3		
1	ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности			34	24			24						10			За	44	34			34						10			За	78	58			58					20					67	123456			
2	ОГСЭ.04	Физическая культура	За		24	24			24									За	34	34			34								За(2)	58	58			58									67	123456					
3	ОП.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ЗаО		74	60	22		38							14			ЗаО	74	60	22		38						14		ЗаО	74	60	22		38				14					71	3				
4	ОП.08	Охрана труда																ЗаО	70	56	48		8						14		ЗаО	70	56	48		8				14						29	4				
5	ОП.09	Безопасность жизнедеятельности	ЗаО		68	68	20		48									ЗаО	68	68	20		48								ЗаО	68	68	20		48					14					30	3				
6	ПМ.01	Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов			292	236	74	40	112			10			56			Эк(2) За	330	202	30	16	128			10	18	90	26	12	Эк(2) За	622	438	104	56	240			20	18	90	82	12					234			
7	МДК.01.01	Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа			220	164	74	40	40			10			56			Эк	108	76	30	16	20			10		26	6	Эк	328	240	104	56	60			20			82	6				31	234				
8	ПМ.01.ЭК	Экзамен по модулю																Эк	6										6	Эк	6														31	4					
9	ПМ.03	Организация лабораторно-производственной деятельности																ЗаО КП	422	336	114	44	148	20		10			86	ЗаО КП	422	336	114	44	148	20		10			86						45				
10	МДК.03.01	Организация лабораторно-производственной деятельности																КП	350	264	114	44	76	20		10			86	КП	350	264	114	44	76	20		10			86					31	4				
11	ПМ.04	Выполнение работ по профессии лаборант химического анализа	Эк За		120	18																									Эк За	120	18														23				
12	ПМ.04.ЭК	Квалификационный экзамен	Эк		12													Эк	12											Эк	12														31	3					
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк ЗаО(2)														Эк(2) За ЗаО КП														Эк(3) За ЗаО(3) КП																				
ПРАКТИКИ (План)			180		90			72					18	90		5		ЗаО	288	198			180			18	90		8		ЗаО	468	288			252				36	180				13						
	УП.01.01	Учебная практика	72		72			72							2		ЗаО	108	108			108						3	ЗаО	180	180			180								5	31	34							
	УП.03.01	Учебная практика															ЗаО	72	72			72						2	ЗаО	72	72			72								2	31	4							
	ПП.01.01	Производственная практика															За	108	18							18	90		3	За	108	18						18	90				3	31	4						
	ПП.04.01	Производственная практика	За		108	18							18	90		3	За	108	18								18	90		3	За	108	18					18	90				3	31	3						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)																																																			
КАНИКУЛЫ			2														8														10																				

№	Индекс	Наименование	Семестр 5														Неделя	Семестр 6														Неделя	Итого за курс														Каф.	Семестр								
			Академических часов															Академических часов															Академических часов																							
			Контроль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИП	Конс	ППРР	ПП	СР	Контр оль	Всего		Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИП	Конс	ППРР	ПП	СР	Контр оль	Всего	Кон. такт.	Лек		Лаб	Пр	КРП	ИП	Конс	ППРР	ПП	СР	Контр оль															
ИТОГО (с факультативами)			612														17	864														24	1476														37									
ИТОГО по ОП (без факультативов)			612															864															1476																							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		36															36															36																							
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		36															36															36																							
	Аудиторная нагрузка		29,44															26,05															27,75																							
	Во взаимодействии с преподавателем		30,57															27,32															28,95																							
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>			324	270	94	100	66			10				48	6	ТО: 8 5/6□ Э: 1/6	288	214	82	44	58	20		10				68	6	ТО: 7 5/6□ Э: 1/6	612	484	176	144	124	20		20			116	12	ТО: 16 2/3□ Э: 1/3													
1	ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности		24	18										6		ЗаО	24	18			18						6		ЗаО	48	36			36						12		67	123456												
2	ОГСЭ.04	Физическая культура	За	18	18				18								ЗаО	18	18			18								ЗаО	36	36			36							67	123456													
3	ПМ.02	Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа	ЗаО	456	414	94	100	210			10				42		Эк За КП	462	214	82	44	22	20		10	36	180	62	6	Эк За ЗаО КП	918	628	176	144	232	20		20	36	180	104	6		56												
4	МДК.02.01	Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов		276	234	94	100	30			10				42		КП	240	178	82	44	22	20		10			62		КП	516	412	176	144	52	20		20			104		31	56												
5	ПМ.02.ЭК	Экзамен по модулю															Эк	6										6		Эк	6										6	31	6													
6	ПМ.03	Организация лабораторно-производственной деятельности	Эк За	114	18											6													Эк За	114	18						18	90		6		45														
7	ПМ.03.ЭК	Экзамен по модулю	Эк	6											6													Эк	6										6	31	5															
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>			Эк														Эк ЗаО КП														Эк(2) ЗаО КП																									
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)															288	198			180				18	90					8	360	60					60	300			10	648	258			180			78	390			18	
	УП.02.01	Учебная практика	ЗаО	180	180			180								5													ЗаО	180	180			180								5	31	5												
	ПП.02.01	Производственная практика															За	216	36									6	За	216	36							36	180			6	31	6												
	ПП.03.01	Производственная практика	За	108	18											3													За	108	18							18	90			3	31	5												
	ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)															ЗаО	144	24								4	ЗаО	144	24								24	120			4	31	6												
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)															216	216			216									6	216	216			216								2												
	ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы																										4		144	144			144								4	31	6												
	ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы																										2		72	72			72							2	31	6													
<b>КАНИКУЛЫ</b>																	2																														2									

-	-	-	Формы пром. атт.				Итого акад. часов							Объём ОП		Курс 1		Курс 2		Курс 3		Закрепленная кафедра			
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	По плану	С преп.	Ауд.	СР	ПАТТ	Пр. подгот	Обяз. часть	Вар. часть	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6	Код	Наименование		
Считать в плане	Индекс	Наименование					4464	4464	3286	3772	548	60		3136	1328	612	864	612	900	612	864				
<b>ПП.ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА</b>							552	552	472	472	80			472	80	134	198	58	78	42	42				
<b>ОГСЭ.Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл</b>							196	196	162	156	28	6		174	22	130	66								
+	ОГСЭ.01	Основы философии			2		56	56	48	48	8		48	8		56						67	Теории и методики профессионального образования		
+	ОГСЭ.02	История			1		56	56	48	48	8		48	8	56							67	Теории и методики профессионального образования		
+	ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности		24	6		226	226	172	172	54		172	54	44	56	34	44	24	24		67	Теории и методики профессионального образования		
+	ОГСЭ.04	Физическая культура		12345	6		172	172	172	172			172		34	44	24	34	18	18		67	Теории и методики профессионального образования		
+	ОГСЭ.05	Психология общения			2		42	42	32	32	10		32	10		42						67	Теории и методики профессионального образования		
<b>ЕН.Математический и общий естественнонаучный учебный цикл</b>							764	764	622	604	124	18		624	140	348	204	142	70						
+	ЕН.01	Математика			2		66	66	56	56	10		56	10		66						67	Теории и методики профессионального образования		
+	ЕН.02	Общая и неорганическая химия	1				130	130	106	100	18	6	118	12	130							67	Теории и методики профессионального образования		
<b>ОПЦ.Общепрофессиональный цикл</b>							2736	2736	1814	2324	316	36		1650	1086		396	412	752	570	606				
+	ОП.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности			3		74	74	60	60	14		48	26		74						71	Информатики и информационных систем		
+	ОП.02	Органическая химия	1				132	132	106	100	20	6	120	12	132							28	Технология органических веществ и нефтехимии		
+	ОП.03	Аналитическая химия	1				172	172	134	128	32	6	128	44	172							29	Химическая технология твердого топлива		
+	ОП.04	Физическая и коллоидная химия	2				98	98	72	66	20	6	68	30		98						30	Углекислыми, пластмасс и инженерной защиты окружающей среды		
+	ОП.05	Основы экономики			2		62	62	54	54	8		56	6		62						53	Производственного менеджмента		
+	ОП.06	Электротехника и электроника			2		44	44	36	36	8		40	4		44						12	Общей электротехники		
+	ОП.07	Метрология, стандартизация и сертификация			1		44	44	36	36	8		40	4	44							29	Химическая технология твердого топлива		
+	ОП.08	Охрана труда			4		70	70	56	56	14		56	14				70				29	Химическая технология твердого топлива		
+	ОП.09	Безопасность жизнедеятельности			3		68	68	68	68			68			68						30	Углекислыми, пластмасс и инженерной защиты окружающей среды		
<b>ПЦ.Профессиональный цикл</b>							910	910	686	746	122	12		526	384		288	292	330						
+	ПМ.01	Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов	44	4	4		910	910	686	746	122	12		526	384		288	292	330						
+	МДК.01.01	Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа	4				616	616	488	458	122	6		340	276		288	220	108			31	Химии, технологии неорганических веществ и наноматериалов		
+	УП.01.01	Учебная практика			4		180	180	180	180				108	72		72	108				31	Химии, технологии неорганических веществ и наноматериалов		
+	ПП.01.01	Производственная практика		4			108	108	18	108				72	36			108				31	Химии, технологии неорганических веществ и наноматериалов		
+	ПМ.01.ЭК	Экзамен по модулю	4				6	6				6		6				6				31	Химии, технологии неорганических веществ и наноматериалов		
+	ПМ.02	Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа	6	6	5	6	918	918	628	788	104	6		588	330				456	462					
+	МДК.02.01	Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов				6	516	516	412	392	104			294	222				276	240		31	Химии, технологии неорганических веществ и наноматериалов		
+	УП.02.01	Учебная практика			5		180	180	180	180				108	72				180			31	Химии, технологии неорганических веществ и наноматериалов		
+	ПП.02.01	Производственная практика		6			216	216	36	216				180	36					216		31	Химии, технологии неорганических веществ и наноматериалов		
+	ПМ.02.ЭК	Экзамен по модулю	6				6	6				6		6						6		31	Химии, технологии неорганических веществ и наноматериалов		
+	ПМ.03	Организация лабораторно-производственной деятельности	5	5	4	4	536	536	354	434	86	6		272	264			422	114						
+	МДК.03.01	Организация лабораторно-производственной деятельности				4	350	350	264	254	86			194	156			350				31	Химии, технологии неорганических веществ и наноматериалов		
+	УП.03.01	Учебная практика			4		72	72	72	72					72			72				31	Химии, технологии неорганических веществ и наноматериалов		
+	ПП.03.01	Производственная практика		5			108	108	18	108				72	36				108			31	Химии, технологии неорганических веществ и наноматериалов		
+	ПМ.03.ЭК	Экзамен по модулю	5				6	6				6		6					6			31	Химии, технологии неорганических веществ и наноматериалов		



Индекс	Содержание	Тип
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	-
БД	Базовые дисциплины	
БД.01	Русский язык	
БД.02	Литература	
БД.03	Иностранный язык	
БД.04	Информатика	
БД.05	История	
БД.06	Обществознание	
БД.07	География	
БД.08	Физика	
БД.09	Физическая культура	
БД.10	Основы безопасности жизнедеятельности	
ПД	Профильные дисциплины	
ПД.01	Математика	
ПД.02	Химия	
ПОО	Предлагаемые ОО	
ПОО.01	Родная литература	
ОГСЭ.01	Основы философии	
ОГСЭ.02	История	
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
ОГСЭ.04	Физическая культура	
ЕН.01	Математика	
ЕН.02	Общая и неорганическая химия	
ОП.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности	
ОП.05	Основы экономики	
ОП.08	Охрана труда	
ГИА.01	Подготовка дипломного проекта	
ГИА.02	Защита дипломного проекта	
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	-
БД	Базовые дисциплины	
БД.01	Русский язык	
БД.02	Литература	
БД.03	Иностранный язык	
БД.04	Информатика	
БД.05	История	
БД.06	Обществознание	
БД.07	География	
БД.08	Физика	

БД.09	Физическая культура	
ПД	Профильные дисциплины	
ПД.01	Математика	
ПД.02	Химия	
ПД.03	Биология	
ПОО	Предлагаемые ОО	
ПОО.01	Родная литература	
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
ОГСЭ.04	Физическая культура	
ОГСЭ.05	Психология общения	
ЕН.01	Математика	
ЕН.02	Общая и неорганическая химия	
ОП.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности	
ОП.05	Основы экономики	
ОП.08	Охрана труда	
ГИА.01	Подготовка дипломного проекта	
ГИА.02	Защита дипломного проекта	
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	-
БД	Базовые дисциплины	
БД.01	Русский язык	
БД.02	Литература	
БД.03	Иностранный язык	
БД.05	История	
БД.06	Обществознание	
БД.10	Основы безопасности жизнедеятельности	
ПОО	Предлагаемые ОО	
ПОО.01	Родная литература	
ОГСЭ.01	Основы философии	
ОГСЭ.02	История	
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
ОГСЭ.05	Психология общения	
ЕН.02	Общая и неорганическая химия	
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности	
ГИА.01	Подготовка дипломного проекта	
ГИА.02	Защита дипломного проекта	
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	-
БД	Базовые дисциплины	
БД.01	Русский язык	
БД.02	Литература	

БД.03	Иностранный язык	
БД.05	История	
БД.06	Обществознание	
БД.09	Физическая культура	
БД.10	Основы безопасности жизнедеятельности	
ПОО	Предлагаемые ОО	
ПОО.01	Родная литература	
ОГСЭ.01	Основы философии	
ОГСЭ.02	История	
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
ОГСЭ.04	Физическая культура	
ОГСЭ.05	Психология общения	
ОП.05	Основы экономики	
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности	
ГИА.01	Подготовка дипломного проекта	
ГИА.02	Защита дипломного проекта	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	-
БД	Базовые дисциплины	
БД.07	География	
БД.10	Основы безопасности жизнедеятельности	
ПД	Профильные дисциплины	
ПД.01	Математика	
ПД.02	Химия	
ПД.03	Биология	
ОГСЭ.04	Физическая культура	
ЕН.02	Общая и неорганическая химия	
ОП.08	Охрана труда	
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности	
ПМ.01	Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов	
МДК.01.01	Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа	
ПМ.02	Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа	
МДК.02.01	Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов	
ПМ.03	Организация лабораторно-производственной деятельности	
МДК.03.01	Организация лабораторно-производственной деятельности	
ПМ.04	Выполнение работ по профессии лаборант химического анализа	
МДК.04.01	Технология выполнения работ	
ГИА.01	Подготовка дипломного проекта	
ГИА.02	Защита дипломного проекта	
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	-
БД	Базовые дисциплины	

БД.08	Физика	
БД.09	Физическая культура	
ОГСЭ.04	Физическая культура	
ОГСЭ.05	Психология общения	
ОП.08	Охрана труда	
ГИА.01	Подготовка дипломного проекта	
ГИА.02	Защита дипломного проекта	
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	-
БД	Базовые дисциплины	
БД.03	Иностранный язык	
БД.07	География	
ПД	Профильные дисциплины	
ПД.03	Биология	
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
ОП.02	Органическая химия	
ОП.03	Аналитическая химия	
ОП.04	Физическая и коллоидная химия	
ОП.05	Основы экономики	
ОП.06	Электротехника и электроника	
ОП.07	Метрология, стандартизация и сертификация	
ПМ.01	Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов	
МДК.01.01	Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа	
ПМ.02	Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа	
МДК.02.01	Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов	
ПМ.03	Организация лабораторно-производственной деятельности	
МДК.03.01	Организация лабораторно-производственной деятельности	
ПМ.04	Выполнение работ по профессии лаборант химического анализа	
МДК.04.01	Технология выполнения работ	
ГИА.01	Подготовка дипломного проекта	
ГИА.02	Защита дипломного проекта	
ПК 1.1	Оценивать соответствие методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности	-
ЕН.02	Общая и неорганическая химия	
ОП.03	Аналитическая химия	
ОП.04	Физическая и коллоидная химия	
ПМ.01	Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов	
МДК.01.01	Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа	
УП.01.01	Учебная практика	
ПП.01.01	Производственная практика	
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)	
ГИА.01	Подготовка дипломного проекта	
ГИА.02	Защита дипломного проекта	

ПК 1.2	Выбирать оптимальные методы анализа	-
ЕН.02	Общая и неорганическая химия	
ОП.03	Аналитическая химия	
ОП.04	Физическая и коллоидная химия	
ПМ.01	Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов	
МДК.01.01	Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа	
УП.01.01	Учебная практика	
ПП.01.01	Производственная практика	
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)	
ГИА.01	Подготовка дипломного проекта	
ГИА.02	Защита дипломного проекта	
ПК 1.3	Подготавливать реагенты, материалы и растворы, необходимые для анализа	-
ЕН.02	Общая и неорганическая химия	
ОП.02	Органическая химия	
ОП.03	Аналитическая химия	
ОП.04	Физическая и коллоидная химия	
ПМ.01	Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов	
МДК.01.01	Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа	
УП.01.01	Учебная практика	
ПП.01.01	Производственная практика	
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)	
ГИА.01	Подготовка дипломного проекта	
ГИА.02	Защита дипломного проекта	
ПК 2.1	Обслуживать и эксплуатировать лабораторное оборудование, испытательное оборудование и средства измерения химико-аналитических лабораторий.	-
ЕН.02	Общая и неорганическая химия	
ОП.03	Аналитическая химия	
ОП.04	Физическая и коллоидная химия	
ОП.06	Электротехника и электроника	
ОП.07	Метрология, стандартизация и сертификация	
ПМ.02	Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа	
МДК.02.01	Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов	
УП.02.01	Учебная практика	
ПП.02.01	Производственная практика	
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)	
ГИА.01	Подготовка дипломного проекта	
ГИА.02	Защита дипломного проекта	
ПК 2.2	Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами	-
ЕН.02	Общая и неорганическая химия	
ОП.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности	
ОП.02	Органическая химия	

ОП.03	Аналитическая химия	
ОП.04	Физическая и коллоидная химия	
ОП.06	Электротехника и электроника	
ОП.07	Метрология, стандартизация и сертификация	
ПМ.02	Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа	
МДК.02.01	Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов	
УП.02.01	Учебная практика	
ПП.02.01	Производственная практика	
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)	
ГИА.01	Подготовка дипломного проекта	
ГИА.02	Защита дипломного проекта	
ПК 2.3	Проводить метрологическую обработку результатов анализов	-
ЕН.02	Общая и неорганическая химия	
ОП.03	Аналитическая химия	
ОП.04	Физическая и коллоидная химия	
ПМ.02	Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа	
МДК.02.01	Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов	
УП.02.01	Учебная практика	
ПП.02.01	Производственная практика	
ПМ.04	Выполнение работ по профессии лаборант химического анализа	
МДК.04.01	Технология выполнения работ	
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)	
ГИА.01	Подготовка дипломного проекта	
ГИА.02	Защита дипломного проекта	
ПК 3.1	Планировать и организовывать работу в соответствии со стандартами предприятия, международными стандартами и другим требованиями	-
ЕН.02	Общая и неорганическая химия	
ОП.04	Физическая и коллоидная химия	
ПМ.03	Организация лабораторно-производственной деятельности	
МДК.03.01	Организация лабораторно-производственной деятельности	
УП.03.01	Учебная практика	
ПП.03.01	Производственная практика	
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)	
ГИА.01	Подготовка дипломного проекта	
ГИА.02	Защита дипломного проекта	
ПК 3.2	Организовывать безопасные условия процессов и производства.	-
ЕН.02	Общая и неорганическая химия	
ОП.04	Физическая и коллоидная химия	
ОП.06	Электротехника и электроника	
ОП.07	Метрология, стандартизация и сертификация	
ПМ.03	Организация лабораторно-производственной деятельности	
МДК.03.01	Организация лабораторно-производственной деятельности	

УП.03.01	Учебная практика	
ПП.03.01	Производственная практика	
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)	
ГИА.01	Подготовка дипломного проекта	
ГИА.02	Защита дипломного проекта	
ПК 3.3	Анализировать производственную деятельность лаборатории и оценивать экономическую эффективность работы	-
ОГСЭ.05	Психология общения	
ЕН.02	Общая и неорганическая химия	
ОП.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности	
ОП.04	Физическая и коллоидная химия	
ОП.05	Основы экономики	
ПМ.03	Организация лабораторно-производственной деятельности	
МДК.03.01	Организация лабораторно-производственной деятельности	
УП.03.01	Учебная практика	
ПП.03.01	Производственная практика	
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)	
ГИА.01	Подготовка дипломного проекта	
ГИА.02	Защита дипломного проекта	
ПК 4.1	Организация работы химической лаборатории	-
ПМ.04	Выполнение работ по профессии лаборант химического анализа	
МДК.04.01	Технология выполнения работ	
УП.04.01	Учебная практика	
ПП.04.01	Производственная практика	
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)	
ГИА.01	Подготовка дипломного проекта	
ГИА.02	Защита дипломного проекта	
ПК 4.2	Организация работ по выполнению химического анализа	-
ПМ.04	Выполнение работ по профессии лаборант химического анализа	
МДК.04.01	Технология выполнения работ	
УП.04.01	Учебная практика	
ПП.04.01	Производственная практика	
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)	
ГИА.01	Подготовка дипломного проекта	
ГИА.02	Защита дипломного проекта	
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-
БД	Базовые дисциплины	
БД.01	Русский язык	
БД.02	Литература	
БД.03	Иностранный язык	
БД.04	Информатика	
БД.07	География	

БД.08	Физика	
БД.09	Физическая культура	
ПД	Профильные дисциплины	
ПД.01	Математика	
ПД.02	Химия	
ПД.03	Биология	
ПОО	Предлагаемые ОО	
ПОО.01	Родная литература	
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
ОГСЭ.04	Физическая культура	
ОГСЭ.05	Психология общения	
ЕН.01	Математика	
ЕН.02	Общая и неорганическая химия	
ОП.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности	
ОП.02	Органическая химия	
ОП.03	Аналитическая химия	
ОП.04	Физическая и коллоидная химия	
ОП.05	Основы экономики	
ОП.06	Электротехника и электроника	
ОП.07	Метрология, стандартизация и сертификация	
ОП.08	Охрана труда	
ПМ.01	Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов	
МДК.01.01	Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа	
ПМ.02	Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа	
МДК.02.01	Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов	
ПМ.03	Организация лабораторно-производственной деятельности	
МДК.03.01	Организация лабораторно-производственной деятельности	
ПМ.04	Выполнение работ по профессии лаборант химического анализа	
МДК.04.01	Технология выполнения работ	
ГИА.01	Подготовка дипломного проекта	
ГИА.02	Защита дипломного проекта	
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	-
БД	Базовые дисциплины	
БД.01	Русский язык	
БД.02	Литература	
БД.03	Иностранный язык	
БД.04	Информатика	
БД.05	История	
БД.06	Обществознание	
БД.08	Физика	

БД.09	Физическая культура
БД.10	Основы безопасности жизнедеятельности
ПД	Профильные дисциплины
ПД.01	Математика
ПД.02	Химия
ПД.03	Биология
ПОО	Предлагаемые ОО
ПОО.01	Родная литература
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Общая и неорганическая химия
ОП.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.02	Органическая химия
ОП.03	Аналитическая химия
ОП.04	Физическая и коллоидная химия
ОП.05	Основы экономики
ОП.06	Электротехника и электроника
ОП.07	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.08	Охрана труда
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности
ПМ.01	Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов
МДК.01.01	Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа
ПМ.02	Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа
МДК.02.01	Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов
ПМ.03	Организация лабораторно-производственной деятельности
МДК.03.01	Организация лабораторно-производственной деятельности
ПМ.04	Выполнение работ по профессии лаборант химического анализа
МДК.04.01	Технология выполнения работ
ГИА.01	Подготовка дипломного проекта
ГИА.02	Защита дипломного проекта

Вид деятельности: Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов

ПК 1.4	Работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности	ПК
ЕН.02	Общая и неорганическая химия	
ОП.02	Органическая химия	
ОП.03	Аналитическая химия	
ОП.04	Физическая и коллоидная химия	
ПМ.01	Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов	
МДК.01.01	Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа	
УП.01.01	Учебная практика	

ПП.01.01	Производственная практика
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)
ГИА.01	Подготовка дипломного проекта
ГИА.02	Защита дипломного проекта

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ОП	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 01; ОК 02
НО	Начальное общее образование	
ОО	Основное общее образование	
СО	Среднее общее образование	ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 01; ОК 02
БД	Базовые дисциплины	ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 01; ОК 02
БД.01	Русский язык	ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 01; ОК 02
БД.02	Литература	ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 01; ОК 02
БД.03	Иностранный язык	ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 09; ОК 01; ОК 02
БД.04	Информатика	ОК 03; ОК 04; ОК 01; ОК 02
БД.05	История	ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 02
БД.06	Обществознание	ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 02
БД.07	География	ОК 03; ОК 04; ОК 07; ОК 09; ОК 01
БД.08	Физика	ОК 03; ОК 04; ОК 08; ОК 01; ОК 02
БД.09	Физическая культура	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08; ОК 01; ОК 02
БД.10	Основы безопасности жизнедеятельности	ОК 03; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 02
ПД	Профильные дисциплины	ОК 03; ОК 04; ОК 07; ОК 09; ОК 01; ОК 02
ПД.01	Математика	ОК 03; ОК 04; ОК 07; ОК 01; ОК 02
ПД.02	Химия	ОК 03; ОК 04; ОК 07; ОК 01; ОК 02
ПД.03	Биология	ОК 04; ОК 07; ОК 09; ОК 01; ОК 02
ПОО	Предлагаемые ОО	ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 01; ОК 02
ПОО.01	Родная литература	ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 01; ОК 02
ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ПК 4.1; ПК 4.2; ОК 01; ОК 02
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК 3.3; ОК 01; ОК 02
ОГСЭ.01	Основы философии	ОК 03; ОК 05; ОК 06; ОК 02
ОГСЭ.02	История	ОК 03; ОК 05; ОК 06; ОК 02
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 09; ОК 01; ОК 02
ОГСЭ.04	Физическая культура	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 01
ОГСЭ.05	Психология общения	ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 08; ПК 3.3; ОК 01
ЕН	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 07; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ОК 01; ОК 02
ЕН.01	Математика	ОК 03; ОК 04; ОК 01; ОК 02
ЕН.02	Общая и неорганическая химия	ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 07; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ОК 01; ОК 02
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл	ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ОК 01; ОК 02
ОП.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОК 03; ОК 04; ПК 2.2; ПК 3.3; ОК 01; ОК 02
ОП.02	Органическая химия	ОК 09; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 2.2; ОК 01; ОК 02
ОП.03	Аналитическая химия	ОК 09; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ОК 01; ОК 02
ОП.04	Физическая и коллоидная химия	ОК 09; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ОК 01; ОК 02
ОП.05	Основы экономики	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 09; ПК 3.3; ОК 01; ОК 02

ОП.06	Электротехника и электроника	ОК 09; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 3.2; ОК 01; ОК 02
ОП.07	Метрология, стандартизация и сертификация	ОК 09; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 3.2; ОК 01; ОК 02
ОП.08	Охрана труда	ОК 03; ОК 04; ОК 07; ОК 08; ОК 01; ОК 02
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности	ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 02
ПЦ	Профессиональный цикл	ОК 07; ОК 09; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ПК 4.1; ПК 4.2; ОК 01; ОК 02
ПМ.01	Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов	ОК 07; ОК 09; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ОК 01; ОК 02
МДК.01.01	Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа	ОК 07; ОК 09; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ОК 01; ОК 02
УП.01.01	Учебная практика	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4
ПП.01.01	Производственная практика	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4
ПМ.01.ЭК	Экзамен по модулю	
ПМ.02	Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа	ОК 07; ОК 09; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ОК 01; ОК 02
МДК.02.01	Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов	ОК 07; ОК 09; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ОК 01; ОК 02
УП.02.01	Учебная практика	ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3
ПП.02.01	Производственная практика	ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3
ПМ.02.ЭК	Экзамен по модулю	
ПМ.03	Организация лабораторно-производственной деятельности	ОК 07; ОК 09; ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ОК 01; ОК 02
МДК.03.01	Организация лабораторно-производственной деятельности	ОК 07; ОК 09; ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ОК 01; ОК 02
УП.03.01	Учебная практика	ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3
ПП.03.01	Производственная практика	ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3
ПМ.03.ЭК	Экзамен по модулю	
ПМ.04	Выполнение работ по профессии лаборант химического анализа	ОК 07; ОК 09; ПК 2.3; ПК 4.1; ПК 4.2; ОК 01; ОК 02
МДК.04.01	Технология выполнения работ	ОК 07; ОК 09; ПК 2.3; ПК 4.1; ПК 4.2; ОК 01; ОК 02
УП.04.01	Учебная практика	ПК 4.1; ПК 4.2
ПП.04.01	Производственная практика	ПК 4.1; ПК 4.2
ПМ.04.ЭК	Квалификационный экзамен	
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ПК 4.1; ПК 4.2
ГИА	Государственная итоговая аттестация	ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ПК 4.1; ПК 4.2; ОК 01; ОК 02
ГИА.01	Подготовка дипломного проекта	ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ПК 4.1; ПК 4.2; ОК 01; ОК 02
ГИА.02	Защита дипломного проекта	ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ПК 4.1; ПК 4.2; ОК 01; ОК 02
ГИА.03	Подготовка к государственным экзаменам	
ГИА.04	Проведение государственных экзаменов	
ГИА.05	Подготовка выпускной квалификационной работы	
ГИА.06	Защита выпускной квалификационной работы	
ГИА.07	Подготовка к государственным экзаменам	

