

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Казанский национальный исследовательский технологический университет"
Институт нефти, химии и нанотехнологий

План одобрен Ученым советом буза

Протокол № 6 от 04.06.2021

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

27.03.02

Направление 27.03.02 Управление качеством

Профиль: Системы менеджмента качества в химическом комплексе и смежных областях

Кафедра: Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества

Факультет: Нефти и нефтехимии

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 869 от 31.07.2020

Срок получения образования: 4г

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Номер	Дата
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.010	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ	32067	22.04.2014
40.060	СПЕЦИАЛИСТ ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ	34921	26.11.2014
40.062	СПЕЦИАЛИСТ ПО КАЧЕСТВУ ПРОДУКЦИИ	34920	26.11.2014

+	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

 / Султанова Д.Ш./

Начальник УМУ

 / Лутфуллина Г.Г./

Начальник УМЦ

 / Китаева Л.А./

Декан

 / Башкирцева Н.Ю./

Зав. кафедрой

 / Сопин В.Ф./

Ответственный за направление

 / Башкирцева Н.Ю./

Ответственный за ООП

 / Сопин В.Ф./

Разработчик учебного плана

 / Приймак Е.В./

УТВЕРЖАЮ

Врио ректора



Календарный учебный график

Мес	Числа	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август
I	1												
II	2												
III	3												
IV	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												

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	17 2/6	17 3/6	34 3/6	17 2/6	17 3/6	34 3/6	17 2/6	17 3/6	34 3/6	17 2/6	8 5/6	26 1/6	130 4/6
Э	Экзменационные сессии	2	2 3/6	4 3/6	2	2 3/6	4 3/6	2	1 5/6	3 3/6	2		2	15 3/6
У	Учебная практика		2	2		2	2							4
П	Производственная практика								4	4		6	6	10
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											6	6	6
К	Каникулы	1 2/6	7	8 2/6	1 2/6	7	8 2/6	1 2/6	6	7 2/6	1 2/6	8 3/6	9 5/6	33 5/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)	8 (48 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		Более 39 нед.			Более 39 нед.			Более 39 нед.			Более 39 нед.			
Итого		22	30	52	22	30	52	22	30	52	22	30	52	208
Студентов														
Групп														

План Учебный план бакалавриата '27.03.02 2020 АХСМК 3++Загрузка.plx', код направления 27.03.02, профиль : Системы менеджмента качества в химическом комплексе и смежных областях, год начала подготовки 2020

-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов							Курс 1																	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Итого акад.часов							Семестр 1							Семестр 2										
											Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Интер часы	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль			
Блок 1.Дисциплины (модули)											210	210		7888	7888	4612	2547	729	561	27	1026	108	153	171	135	351	108	30	1134	135	99	198	216	333	153
Обязательная часть											115	115		4140	4140	2115	1602	423	246	24	864	90	153	99	108	306	108	27	972	126	81	135	162	315	153
+	Б1.О.01	Философия		4				3	3	36	108	108	54	54		6																			
+	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	2					3	3	36	108	108	54	27	27	6								3	108	18		18	18	27	27				
+	Б1.О.03	Иностранный язык	3	12				7	7	36	252	252	126	99	27	18	2	72			36	18	18		2	72			18	18	36				
+	Б1.О.04	Правоведение		8				2	2	36	72	72	45	27		6																			
+	Б1.О.05	Физическая культура и спорт		6				2	2	36	72	72	18	54																					
+	Б1.О.06	Основы проектной деятельности		8				2	2	36	72	72	45	27		6																			
+	Б1.О.07	Самоорганизация и командная работа		4				2	2	36	72	72	45	27		6																			
+	Б1.О.08	Русский язык и деловые коммуникации		2				2	2	36	72	72	36	36		4							2	72			18	18	36						
+	Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	6					3	3	36	108	108	54	18	36	6																			
+	Б1.О.10	Экономика предприятия	5					4	4	36	144	144	63	54	27	6																			
+	Б1.О.11	Информационные технологии	1					4	4	36	144	144	72	36	36	6	4	144	9	45		18	36	36											
+	Б1.О.12	Физика	2		1			10	10	36	360	360	171	144	45	18	5	180	36	27	18	18	81		5	180	18	27	9	18	63	45			
+	Б1.О.13	Высшая математика	12		3			12	12	36	432	432	225	126	81	12	5	180	18		45	18	63	36	4	144	18		36	18	27	45			
+	Б1.О.14	Экология		8				2	2	36	72	72	45	27		6																			
+	Б1.О.15	Инженерная и компьютерная графика			1			4	4	36	144	144	72	72		12	4	144	9	45		18	72												
+	Б1.О.16	Общезаводское хозяйство предприятий		5				3	3	36	108	108	54	54		8																			
+	Б1.О.17	Общая и неорганическая химия	1	2				7	7	36	252	252	126	90	36	12	4	144	18	36		18	36	36	3	108	18	18		18	54				
+	Б1.О.18	Органическая химия	2					5	5	36	180	180	90	54	36	14								5	180	36	36		18	54	36				
+	Б1.О.19	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа			3			5	5	36	180	180	90	90		6																			
+	Б1.О.20	Техническое регулирование, стандартизация и подтверждение соответствия	3		24		4	12	12	36	432	432	234	162	36	24								3	108	18		36	36	18					
+	Б1.О.21	Общая химическая технология		5				3	3	36	108	108	63	45		6																			
+	Б1.О.22	Технология разработки технической и управленческой документации			7	7		4	4	36	144	144	72	72		10																			
+	Б1.О.23	Нормативно правовое регулирование в сфере интеллектуальной собственности		8				2	2	36	72	72	54	18		6																			
+	Б1.О.24	Системный анализ и принятие решений			4			4	4	36	144	144	63	81		12																			
+	Б1.О.25	Управление качеством и конкурентоспособностью	3					5	5	36	180	180	90	54	36	18																			
+	Б1.О.26	Технологии оценки рисков в управлении качеством		7				3	3	36	108	108	54	54		12																			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											95	95		3748	3748	2497	945	306	315	3	162	18		72	27	45		3	162	9	18	63	54	18	
+	Б1.В.1.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		123456							328	328	328				54			54				54			54								
+	Б1.В.1.02	Введение в профессию			1			3	3	36	108	108	63	45		11	3	108	18		18	27	45												
+	Б1.В.1.03	Нормативные требования к технической и управленческой документации		2				3	3	36	108	108	90	18		10								3	108	9	18	9	54	18					
+	Б1.В.1.04	Квалиметрия химических процессов и продукции			3			4	4	36	144	144	90	54		18																			
+	Б1.В.1.05	Управление потоками и процессами в управлении качеством			5			3	3	36	108	108	90	18		18																			
+	Б1.В.1.06	Планирование и организация эксперимента	4					4	4	36	144	144	81	27	36	18																			
+	Б1.В.1.07	Теоретические основы методов измерений	4					6	6	36	216	216	126	54	36	22																			
+	Б1.В.1.08	Организация производства продукции	5					4	4	36	144	144	90	27	27	14																			
+	Б1.В.1.09	Статистические методы в управлении качеством продукции и производств	5					5	5	36	180	180	108	45	27	18																			
+	Б1.В.1.10	Организация измерений и испытаний	4		3			9	9	36	324	324	189	99	36	20																			
+	Б1.В.1.11	Средства и методы управления качеством	7		6		7	8	8	36	288	288	180	72	36	22																			

Курс 2																Курс 3															
Семестр 3								Семестр 4								Семестр 5								Семестр 6							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль
29	1098	126	54	252	153	414	99	28	1062	135	135	144	189	351	108	27	1044	162	81	207	216	297	81	27	1012	153	108	157	252	270	72
21	756	90	54	126	90	297	99	13	468	63	63	36	72	234		10	360	54	27	45	54	153	27	5	180	27	18	9	18	72	36
								3	108	18		18	18	54																	
3	108			18	18	45	27																								
																								2	72	9		9		54	
								2	72	9		18	18	27																	
																								3	108	18	18		18	18	36
																4	144	18		27	18	54	27								
3	108	18		36	18	36																									
																3	108	18		18	18	54									
5	180	18	54		18	90																									
5	180	18		36	18	72	36	4	144	18	36		18	72																	
																3	108	18	27		18	45									
								4	144	18	27		18	81																	
5	180	36		36	18	54	36																								
8	342	36		126	63	117		15	594	72	72	108	117	117	108	17	684	108	54	162	162	144	54	22	832	126	90	148	234	198	36
	54			54					54			54					72			72					40			40			
4	144	18		36	36	54																									
																3	108	18	36		36	18									
								4	144	18	36		27	27	36																
								6	216	36	36	18	36	54	36																
																4	144	18		36	36	27	27								
																5	180	36	18	18	36	45	27								
4	144	18		36	27	63		5	180	18		36	54	36	36																
																								4	144	18		36	54	36	

Курс 4																Закрепленная кафедра		-
Семестр 7								Семестр 8								Наименование		Компетенции
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Код		
30	1080	117	117	126	216	396	108	12	432	81		108	108	135				
7	252	27	18	45	36	126		8	288	45		72	72	99				
																68	Философии и истории науки	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
																10	Государственного управления, истории, социологии	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3
																17	Иностранных языков в профессиональной коммуникации	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
								2	72	9		18	18	27		93	Инновационного предпринимательства, права и	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3
																21	Физического воспитания и спорта	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
								2	72	9		18	18	27		22	Инноватики в химической технологии	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3
																48	Социальной работы, педагогики и психологии	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
																35	Обучения на двуязычной основе	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
																43	Промышленной безопасности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
																92	Бизнес- статистики и экономики	УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
																75	Химической кибернетики	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
																66	Физики	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
																9	Высшей математики	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
								2	72	9		18	18	27		15	Инженерной экологии	ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
																13	Инженерной компьютерной графики и автоматизированного	ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3
																76	Химической технологии переработки нефти и газа	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
																32	Неорганической химии	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
																37	Органической химии	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
																2	Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
																2	Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества	ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
																36	Общей химической технологии	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
4	144	18	18	18	18	72										2	Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества	ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3
								2	72	18		18	18	18		2	Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
																46	Системотехники	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
																2	Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
3	108	9		27	18	54										2	Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества	ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
23	828	90	99	81	180	270	108	4	144	36		36	36	36				
																21	Физического воспитания и спорта	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
																2	Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
																2	Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества	ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
																2	Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
																2	Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
																2	Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
																2	Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
																2	Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
																2	Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
																2	Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
4	144	9		27	36	36	36									2	Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3

План Учебный план бакалавриата '27.03.02 2020 АХСМК 3++Загрузка.plx', код направления 27.03.02, профиль : Системы менеджмента качества в химическом комплексе и смежных областях, год начала подготовки 2020

-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов						Курс 1																
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Семестр 1							Семестр 2									
																	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	
+	Б1.В.1.12	Системы менеджмента качества			5	5		5	5	36	180	180	126	54		18																	
+	Б1.В.1.13	Аудит систем менеджмента качества	7					4	4	36	144	144	72	36	36	10																	
+	Б1.В.1.14	Организация и управление в системах менеджмента	6					5	5	36	180	180	108	36	36	18																	
+	Б1.В.1.15	Основы бережливого производства		8				2	2	36	72	72	54	18																			
+	Б1.В.1.16	Управление компетентностью по требованиям системы менеджмента качества		7				3	3	36	108	108	54	54																			
+	Б1.В.1.17	Организационное совершенствование на основе методологии всеобщего менеджмента качества		8				2	2	36	72	72	54	18																			
+	Б1.В.1.18	Анализ данных в управлении качеством			6		6	4	4	36	144	144	90	54		20																	
+	Б1.В.1.19	Цифровые инструменты управления системой менеджмента			67			6	6	36	216	216	144	72		20																	
+	Б1.В.1.20	Экономические основы управления качеством		6				3	3	36	108	108	90	18		16																	
+	Б1.В.1.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		6				3	3		108	108	72	36		9																	
+	Б1.В.1.ДВ.01.01	Контроль и обеспечение качества при производстве химической продукции		6				3	3	36	108	108	72	36		9																	
-	Б1.В.1.ДВ.01.02	Управление качеством процессов химических производств		6				3	3	36	108	108	72	36		9																	
+	Б1.В.1.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2			7			4	4		144	144	90	54		14																	
+	Б1.В.1.ДВ.02.01	Контроль экологической безопасности производств и продукции			7			4	4	36	144	144	90	54		14																	
-	Б1.В.1.ДВ.02.02	Обеспечение экологической безопасности производств и продукции			7			4	4	36	144	144	90	54		14																	
+	Б1.В.1.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	7					5	5		180	180	108	36	36	14																	
+	Б1.В.1.ДВ.03.01	Контроль и управление качеством материалов и изделий	7					5	5	36	180	180	108	36	36	14																	
-	Б1.В.1.ДВ.03.02	Контроль и управление качеством наноматериалов	7					5	5	36	180	180	108	36	36	14																	
Блок 2.Практика									21	21		756	756	756								3	108			108							
Обязательная часть									6	6		216	216	216								3	108			108							
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)			2			3	3	36	108	108	108									3	108			108							
+	Б2.О.02(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа(получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			4			3	3	36	108	108	108																				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									15	15		540	540	540																			
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика (организационно-управленческая практика)			6			6	6	36	216	216	216																				
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)			8			9	9	36	324	324	324																				
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9		324	324	270	54																		
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						9	9	36	324	324	270	54																			
ФТД.Факультативные дисциплины									2	2		72	72	36	36																		
+	ФТД.01	Классификация и номенклатура химических соединений		4				1	1	36	36	36	18	18																			
+	ФТД.02	Самооценка и улучшение деятельности		7				1	1	36	36	36	18	18																			

[illegible]

Курс 4																Закрепленная кафедра		-
Семестр 7								Семестр 8										Компетенции
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Код	Наименование	
																2	Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества	ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
4	144	18		18	36	36	36									2	Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества	ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
																2	Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества	ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
								2	72	18		18	18	18		2	Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
3	108	18		18	18	54										2	Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества	ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
								2	72	18		18	18	18		2	Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества	ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
																2	Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
3	108	9	27		18	54										2	Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества	ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
																2	Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
																		ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
																2	Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
																2	Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
4	144	18	36		36	54												ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
4	144	18	36		36	54										2	Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
4	144	18	36		36	54										2	Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
5	180	18	36	18	36	36	36											ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
5	180	18	36	18	36	36	36									2	Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
5	180	18	36	18	36	36	36									2	Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
								9	324			324						
																2	Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
																2	Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
								9	324			324						
																2	Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
								9	324			324				2	Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
								9	324			270		54				
								9	324			270		54		2	Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
1	36			18		18												
																2	Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
1	36			18		18										2	Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества	ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа	-
УК-1.2	Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач	-
УК-1.3	Владеет навыками поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; использования системного подхода для решения поставленных задач	-
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1	Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	-
УК-2.2	Умеет определять круг задач в рамках поставленной цели, анализировать и выбирать альтернативные способы решения; оценивать ресурсы и ограничения и соблюдать правовые нормы при достижении профессиональных результатов	-
УК-2.3	Владеет навыками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией	-
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; принципы лидерства и формирования команды; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии	-
УК-3.2	Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды	-
УК-3.3	Владеет навыками социального взаимодействия и командной работы, распределения и реализации оптимальной роли в команде	-
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Знает основы деловой коммуникации, правила и закономерности устной и письменной формы речи, требования к деловой коммуникации на русском и иностранном языках	-
УК-4.2	Умеет применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках	-
УК-4.3	Владеет навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках	-
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Знает основные социально-философские подходы; закономерности и трактовки исторических явлений; понимает сущность культурного разнообразия в обществе	-
УК-5.2	Умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	-
УК-5.3	Владеет навыками адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; конструктивного взаимодействия в мире культурного многообразия с использованием признанных этических норм	-
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Знает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни	-
УК-6.2	Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения	-

Индекс		Содержание	Тип
	УК-6.3	Владеет навыками управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни	-
	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
	УК-7.1	Знает виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни	-
	УК-7.2	Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни	-
	УК-7.3	Владеет навыками укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	-
	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
	УК-8.1	Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации	-
	УК-8.2	Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в мирное и военное время; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению	-
	УК-8.3	Владеет навыками прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	-
	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
	УК-9.1	Знает базовые понятия дефектологии	-
	УК-9.2	Умеет использовать в профессиональной деятельности знания о людях с особенностями развития	-
	УК-9.3	Владеет навыками профессиональной и социальной коммуникации в инклюзивной среде	-
	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
	УК-10.1	Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	-
	УК-10.2	Умеет использовать экономические знания в различных сферах деятельности, анализировать и обобщать экономическую информацию для принятия обоснованных управленческих решений	-
	УК-10.3	Владеет навыками использования методов экономического и финансового планирования для достижения финансовых целей, а также инструментами управления личными финансами и финансовыми рисками	-
	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
	УК-11.1	Знает сущность, понятие и задачи противодействия коррупции и предупреждения коррупционных рисков в профессиональной деятельности; требования законодательства в области противодействия коррупции	-
	УК-11.2	Умеет предупреждать коррупционные риски в профессиональной деятельности; исключать необоснованное вмешательство в профессиональную деятельность в целях склонения к коррупционным правонарушениям	-
	УК-11.3	Владеет навыками нетерпимого отношения к коррупционному поведению, уважительного отношения к праву и закону	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1	Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики	ОПК
ОПК-1.1	Знает основные подходы к анализу задач профессиональной деятельности на основе понятий и законов естественных наук и математики	-
ОПК-1.2	Умеет использовать основные положения законов и методов естественных наук и математики для анализа задач профессиональной деятельности	-
ОПК-1.3	Владеет навыками анализа задач в профессиональной деятельности с применением методов математического анализа, законов и методов естественных наук	-
ОПК-2	Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	ОПК
ОПК-2.1	Знает основные профильные разделы математики и естественнонаучных дисциплин (модулей) для формулирования конкретных задач профессиональной деятельности	-
ОПК-2.2	Умеет формулировать конкретные задачи профессиональной деятельности с использованием знаний профильных разделов математики и естественнонаучных дисциплин (модулей)	-
ОПК-2.3	Владеет навыками практического опыта формулирования задач профессиональной деятельности с использованием знаний профильных разделов математики и других естественнонаучных дисциплин (модулей)	-
ОПК-3	Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-3.1	Знает фундаментальные основы управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	-
ОПК-3.2	Умеет применять на практике фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	-
ОПК-3.3	Владеет навыками решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	-
ОПК-4	Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов	ОПК
ОПК-4.1	Знает математические методы оценки эффективности	-
ОПК-4.2	Умеет применять на практике математические методы оценки эффективности применительно к системам управления качеством	-
ОПК-4.3	Владеет навыками оценки эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов	-
ОПК-5	Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ОПК
ОПК-5.1	Знает основы нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности для целей развития науки, техники и технологии в области управления качеством	-
ОПК-5.2	Умеет эффективно использовать механизмы нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности при решении задач развития науки, техники и технологии в области управления качеством	-
ОПК-5.3	Владеет навыками решения задач развития науки, техники и технологии в области управления качеством за счет эффективного использования возможностей нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	-
ОПК-6	Способен разрабатывать и применять алгоритмы и программные приложения для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-6.1	Знает современные программные приложения направленные на решение практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности	-
ОПК-6.2	Умеет разрабатывать алгоритмы и программные приложения для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности	-

Индекс		Содержание	Тип
	ОПК-6.3	Владеет навыками эффективного применения алгоритмов и программных приложений для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности	-
	ОПК-7	Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	ОПК
	ОПК-7.1	Знает теоретические основы и принципы управления качеством продукции, процессов и услуг	-
	ОПК-7.2	Умеет самостоятельно изучать отечественный и международный опыт управления качеством и применять актуальную нормативную документацию в области управления качеством продукции, процессов, услуг	-
	ОПК-7.3	Владеет навыками представления, обобщения и критического анализа профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	-
	ОПК-8	Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией	ОПК
	ОПК-8.1	Знает организационно-методологические основы обеспечения качества и безопасности применительно к объектам технического регулирования и подтверждения соответствия продукции и систем управления качеством установленным требованиям	-
	ОПК-8.2	Умеет применять требования основных документов в области технического регулирования и осуществлять работы по подтверждению соответствия продукции, услуг и систем качества	-
	ОПК-8.3	Владеет навыками оформления документов, подтверждающих соответствие объектов технического регулирования требованиям качества и безопасности и применения соответствующей маркировки	-
	ОПК-9	Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством	ОПК
	ОПК-9.1	Знает основные принципы риск-ориентированного подхода при управлении качеством	-
	ОПК-9.2	Умеет выявлять и оценивать риски при управлении качеством	-
	ОПК-9.3	Владеет навыками обобщения полученной информации, поиска способов минимизации рисков для достижения целей организации	-
	ОПК-10	Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества	ОПК
	ОПК-10.1	Знает требования нормативных документов к технической и управленческой документации, регламентирующие вопросы качества продукции в условиях цифровой экономики	-
	ОПК-10.2	Умеет применять нормативные требования к документации в процессе проведения работ по актуализации и обновлению документов в области управления качеством	-
	ОПК-10.3	Владеет навыками разработки технической документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством с учетом действующих стандартов качества	-
Тип задач проф. деятельности:		организационно-управленческий	
	ПК-1	Способен организовать измерения и испытания изготавливаемой продукции в соответствии с действующими стандартами	ПК
	ПК-1.1	Знает цели, задачи и принципы организации измерений и испытаний изготавливаемой продукции, проведения научных исследований и метрологического обеспечения производств	-
	ПК-1.2	Умеет анализировать нормативную документацию по метрологическому обеспечению производства, определять содержание и последовательность действий при планировании и организации научных исследований	-
	ПК-1.3	Владеет навыками обработки и анализа результатов научных исследований, организации метрологического обеспечения производств в соответствии с действующими требованиями	-
	ПК-2	Способен применять средства измерения и осуществлять контроль их технического состояния	ПК
	ПК-2.1	Знает принципы работы, области применения средств и методов измерений, испытаний и контроля	-
	ПК-2.2	Умеет применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений, осуществлять контроль их технического состояния	-
	ПК-2.3	Владеет навыками статистической обработки результатов измерений и анализа потребности производства в новых методах и средствах контроля	-

Индекс	Содержание	Тип
ПК-3	Способен осуществлять контроль качества продукции и процессов установленным требованиям	ПК
ПК-3.1	Знает нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции, входного контроля, контроля экологической безопасности сырья и материалов	-
ПК-3.2	Умеет анализировать нормативную и технологическую документацию, выбирать методы и средства контроля	-
ПК-3.3	Владеет навыками применения современных методов контроля качества продукции на любой стадии производственного цикла в соответствии с установленными требованиями	-
ПК-4	Способен анализировать причины, вызывающие снижение качества продукции и разрабатывать предложения по их устранению и предотвращению	ПК
ПК-4.1	Знает основные принципы, методы управления качеством и анализа качества продукции при производстве изделий (оказании услуг)	-
ПК-4.2	Умеет оценивать уровень качества продукции и принимать обоснованные решения в области улучшения качества с использованием основных инструментов управления качеством	-
ПК-4.3	Владеет навыками анализа информации по управлению качеством и интерпретации полученных результатов для проведения корректирующих и превентивных мероприятий	-
ПК-5	Способен осуществлять анализ профессиональной информации в области качества	ПК
ПК-5.1	Знает теоретические основы статистического анализа и методов анализа многомерных данных, применяемых в управлении качеством	-
ПК-5.2	Умеет применять многомерные методы анализа информации, полученной на различных этапах жизненного цикла, делать выводы и формировать отчеты	-
ПК-5.3	Владеет навыками обработки, анализа и интерпретации данных по показателям качества выпускаемой продукции и решения задач статистической приемки в управлении качеством продукции и производств	-
ПК-6	Способен принимать участие в моделировании производственных процессов с использованием современных информационных технологий обеспечения качества продукции, процессов и услуг	ПК
ПК-6.1	Знает основы организации производства, сущность процессов жизненного цикла продукта и подготовки производства к выпуску новой продукции	-
ПК-6.2	Умеет проводить анализ и реинжиниринг бизнес-процессов; осуществлять контроль качества производственных процессов, планирование ресурсов предприятия, управлять закупками, запасами и поставками	-
ПК-6.3	Владеет навыками моделирования и проектирования производственных процессов и навыками реализации основных управленческих функций	-
ПК-7	Способен оценивать потери организации от низкого качества	ПК
ПК-7.1	Знает современные методы анализа затрат на качество продукции, подходы и методы бережливого производства	-
ПК-7.2	Умеет применять положения нормативных документов по оценке экономической эффективности работ в области управления качеством и выявлять потери организации с применением методов бережливого производства	-
ПК-7.3	Владеет навыками расчета экономического эффекта работ в области качества и разработки предложений по оптимизации деятельности	-
ПК-8	Способен оформлять и вести реестр технических и организационно-управленческих документов	ПК
ПК-8.1	Знает назначение и структуру основных видов документов системы управления качеством	-
ПК-8.2	Умеет анализировать разработанные стандарты организации и вести реестр технической и организационно- распорядительной документации	-
ПК-8.3	Владеет навыками использования положений национальной и международной нормативной базы в области документооборота систем управления качеством	-
ПК-9	Способен осуществлять разработку, внедрение и функционирование систем менеджмента качества и разрабатывать предложения по совершенствованию	ПК

Индекс		Содержание	Тип
	ПК-9.1	Знает цели и задачи создания и функционирования систем менеджмента качества, положения действующих международных стандартов к системам менеджмента, основные инструменты и методологии улучшения деятельности	-
	ПК-9.2	Умеет анализировать состояние объектов менеджмента, проводить самооценку деятельности организации, разрабатывать процессы систем менеджмента качества и определять критерии их результативности	-
	ПК-9.3	Владеет навыками планирования мероприятий по созданию систем менеджмента качества, формирования документации систем менеджмента качества и разработки предложений по их совершенствованию на основе опыта лучших международных практик (в том числе с использованием цифровых технологий)	-
	ПК-10	Способен применять актуальные техники управления человеческими ресурсами	ПК
	ПК-10.1	Знает особенности работы с персоналом по требованиям современных систем менеджмента качества	-
	ПК-10.2	Умеет анализировать взаимосвязи структурных подразделений организации при решении профессиональных задач	-
	ПК-10.3	Владеет навыками применения актуальных техник управления человеческими ресурсами и проведения обучения работников организации в области качества	-

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10
Б1.О.01	Философия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.04	Правоведение	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.06	Основы проектной деятельности	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3
Б1.О.07	Самоорганизация и командная работа	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
Б1.О.08	Русский язык и деловые коммуникации	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
Б1.О.10	Экономика предприятия	УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.11	Информационные технологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.12	Физика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.13	Высшая математика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.14	Экология	ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
Б1.О.15	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3
Б1.О.16	Общезаводское хозяйство предприятий	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.17	Общая и неорганическая химия	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.18	Органическая химия	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.19	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.20	Техническое регулирование, стандартизация и подтверждение соответствия	ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.О.21	Общая химическая технология	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.22	Технология разработки технической и управленческой документации	ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3
Б1.О.23	Нормативно правовое регулирование в сфере интеллектуальной собственности	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.24	Системный анализ и принятие решений	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.25	Управление качеством и конкурентоспособностью	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.26	Технологии оценки рисков в управлении качеством	ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
Б1.В.1	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.В.1.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В.1.02	Введение в профессию	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.1.03	Нормативные требования к технической и управленческой документации	ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.1.04	Квалиметрия химических процессов и продукции	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.1.05	Управление потоками и процессами в управлении качеством	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.1.06	Планирование и организация эксперимента	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.1.07	Теоретические основы методов измерений	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.1.08	Организация производства продукции	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.1.09	Статистические методы в управлении качеством продукции и производств	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.1.10	Организация измерений и испытаний	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.1.11	Средства и методы управления качеством	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.1.12	Системы менеджмента качества	ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б1.В.1.13	Аудит систем менеджмента качества	ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б1.В.1.14	Организация и управление в системах менеджмента	ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б1.В.1.15	Основы бережливого производства	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.1.16	Управление компетентностью по требованиям системы менеджмента качества	ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б1.В.1.17	Организационное совершенствование на основе методологии всеобщего менеджмента качества	ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б1.В.1.18	Анализ данных в управлении качеством	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.1.19	Цифровые инструменты управления системой менеджмента	ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б1.В.1.20	Экономические основы управления качеством	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.1.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.1.ДВ.01.01	Контроль и обеспечение качества при производстве химической продукции	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.1.ДВ.01.02	Управление качеством процессов химических производств	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.1.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.1.ДВ.02.01	Контроль экологической безопасности производств и продукции	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.1.ДВ.02.02	Обеспечение экологической безопасности производств и продукции	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.1.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.1.ДВ.03.01	Контроль и управление качеством материалов и изделий	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.1.ДВ.03.02	Контроль и управление качеством наноматериалов	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б2	Практика	УК-1; УК-3; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-3; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '27.03.02 _2020_ АХСМК 3++Загрузка.plx', код направления 27.03.02, год начала подготовки 2020

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
	Б2.О.02(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа(получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
	Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
	Б2.В.01(П)	Производственная практика (организационно-управленческая практика)	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
ФТД		Факультативные дисциплины	УК-1; ПК-9
	ФТД.01	Классификация и номенклатура химических соединений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
	ФТД.02	Самооценка и улучшение деятельности	ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3