

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 11 от 28.05.2020

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор _____ Мажуга А.Г.
" " _____ 20__ г.

по программе бакалавриата

09.03.02

по образовательной программе высшего образования - программе бакалавриата по направлению подготовки Информационные системы и технологии

Профиль "Информационные системы и технологии"

Профиль: Информационные системы и технологии

Кафедра: Информационных компьютерных технологий

Факультет: Цифровых технологий и химического инжиниринга

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

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020
 Учебный год 2020-2021
 Образовательный стандарт (ФГОС) № 926 от 19.09.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.001	ПРОГРАММИСТ
06.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
06.011	АДМИНИСТРАТОР БАЗ ДАННЫХ
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
06.016	РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
06.019	ТЕХНИЧЕСКИЙ ПИСАТЕЛЬ (СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ)
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
06.025	СПЕЦИАЛИСТ ПО ДИЗАЙНУ ГРАФИЧЕСКИХ И ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ
06.026	СИСТЕМНЫЙ АДМИНИСТРАТОР ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ
06.028	СИСТЕМНЫЙ ПРОГРАММИСТ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ

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

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР _____ / Филатов С.Н./

И.о. проректора по УМР _____ / Макаров Н.А./

Начальник УУ _____ / Макаров Н.А./

Декан _____ / Дударов С.П./

Зав. кафедрой _____ / Кольцова Э.М./

Календарный учебный график

[illegible]

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	17 2/6	17 1/6	34 3/6	17 2/6	17 1/6	34 3/6	17 2/6	17	34 2/6	17 2/6	8 1/6	25 3/6	128 5/6
Э		Экзаменационные сессии	2 1/6	3	5 1/6	2 1/6	3	5 1/6	1 2/6	3	4 2/6	2 1/6	2	4 1/6
У	Учебная практика					2	2							2
П	Производственная практика								4	4				4
Пд	Преддипломная практика											4	4	4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											6	6	6
К	Каникулы	2	8	10	2	6	8	2 2/6	4 4/6	7	2	8	10	35
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	9 2/6 (56 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	23	29	52	22 3/6	29 3/6	52	23	29	52	208

-	-	-	Форма контроля							з.е.		Итого акад.часов				
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	ДКР	Др	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль
Блок 1.Дисциплины (модули)										208	208	7816	7816	3450	3618.4	747.6
Обязательная часть										125	125	4500	4500	1778.4	2045.2	676.4
+	Б1.О.01	Иностранный язык	4	123						12	12	432	432	129	267.4	35.6
+	Б1.О.02	Философия	2							4	4	144	144	48.4	60	35.6
+	Б1.О.03	История (история России, всеобщая история)		1						3	3	108	108	48.2	59.8	
+	Б1.О.04	Математика	23		1					12	12	432	432	193.2	167.6	71.2
+	Б1.О.05	Информатика	1							5	5	180	180	64.4	80	35.6
+	Б1.О.06	Физика	23							9	9	324	324	128.8	124	71.2
+	Б1.О.07	Информационные технологии	3							4	4	144	144	48.4	60	35.6
+	Б1.О.08	Управление данными	5							5	5	180	180	64.4	80	35.6
+	Б1.О.09	Большие данные	6							5	5	180	180	48.4	96	35.6
+	Б1.О.10	Технологии программирования	4				4			5	5	180	180	96.4	48	35.6
+	Б1.О.11	Методы искусственного интеллекта		8						3	3	108	108	48.2	59.8	
+	Б1.О.12	Инструментальные средства информационных систем		7		7				3	3	108	108	64.2	43.8	
+	Б1.О.13	Инфокоммуникационные системы и сети	5							5	5	180	180	64.4	80	35.6
+	Б1.О.14	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	8		7					9	9	324	324	96.8	191.6	35.6
+	Б1.О.15	Безопасность жизнедеятельности		7						3	3	108	108	48.2	59.8	
+	Б1.О.16	Администрирование информационных систем		6						3	3	108	108	64.2	43.8	
+	Б1.О.17	Архитектура информационных систем	4							5	5	180	180	64.4	80	35.6
+	Б1.О.18	Алгоритмы и структуры данных	6							5	5	180	180	64.4	80	35.6
+	Б1.О.19	Основы программирования	2							4	4	144	144	64.4	44	35.6
+	Б1.О.20	Теория информации, данные, знания	6							5	5	180	180	64.4	80	35.6
+	Б1.О.21	Управление ИТ-проектами	5							5	5	180	180	48.4	96	35.6
+	Б1.О.22	Моделирование систем	6							5	5	180	180	80.4	64	35.6
+	Б1.О.23	Социально-психологические основы профессионального развития		2						2	2	72	72	32.2	39.8	
+	Б1.О.24	Правоведение		1						2	2	72	72	32.2	39.8	
+	Б1.О.25	Физическая культура и спорт		14						2	2	72	72	72		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										83	83	3316	3316	1671.6	1573.2	71.2
+	Б1.В.01	Численные методы решения уравнений математической физики и химии			6					3	3	108	108	64.4	43.6	
+	Б1.В.02	Ряды Фурье. Уравнения математической физики		5						3	3	108	108	48.2	59.8	
+	Б1.В.03	Физическая химия		4						4	4	144	144	64.2	79.8	

Курс 1																Курс 2															
Семестр 1								Семестр 2								Семестр 3								Семестр 4							
з.е.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль
32	516	196	72	248	2.6	618.2	71.2	27	448	176	56	216	2.6	471	142.4	32	544	176	144	224	2.8	588.4	106.8	28	516	148	208	160	2.4	472.8	106.8
18	276	116	32	128	1.4	335	35.6	21	288	128	48	112	2	323.6	142.4	16	224	80	48	96	1.4	243.8	106.8	14	228	68	96	64	1.2	168	106.8
3	32			32	0.2	75.8		3	32			32	0.2	75.8		3	32			32	0.2	75.8		3	32			32	0.4	40	35.6
								4	48	32		16	0.4	60	35.6																
3	48	32		16	0.2	59.8																									
4	64	32		32	0.4	79.6		4	64	32		32	0.4	44	35.6	4	64	32		32	0.4	44	35.6								
5	64	32	32		0.4	80	35.6																								
								4	48	16	16	16	0.4	60	35.6	5	80	32	16	32	0.4	64	35.6								
																4	48	16	32		0.4	60	35.6								
																								5	96	32	64		0.4	48	35.6
																								5	64	32	32		0.4	80	35.6
								4	64	32	32		0.4	44	35.6																
								2	32	16		16	0.2	39.8																	
2	32	16		16	0.2	39.8																									
1	36	4		32																				1	36	4		32			
14	240	80	40	120	1.2	283.2	35.6	6	160	48	8	104	0.6	147.4		16	320	96	96	128	1.4	344.6		14	288	80	112	96	1.2	304.8	
																								4	64	32		32	0.2	79.8	

План Учебный план бакалавриата '090302-00-20-1234-341685 ИСТ с изм. 05.07.2023.plx', код направления 09.03.02, профиль : Информационные системы и технологии, год начала подгото

[illegible]

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
9	Иностранных языков	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
17	Философии	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
16	Истории и политологии	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
8	Высшей математики	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
46	Информационных компьютерных технологий	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
2	Физики	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
46	Информационных компьютерных	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
46	Информационных компьютерных	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
46	Информационных компьютерных технологий	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
46	Информационных компьютерных	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
46	Информационных компьютерных технологий	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
46	Информационных компьютерных технологий	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
46	Информационных компьютерных технологий	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
46	Информационных компьютерных технологий	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
43	Техносферной безопасности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4
46	Информационных компьютерных технологий	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
46	Информационных компьютерных технологий	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
46	Информационных компьютерных	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
46	Информационных компьютерных	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
46	Информационных компьютерных технологий	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
46	Информационных компьютерных технологий	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
44	Кибернетики химико-технологических	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
58	Социологии	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
58	Социологии	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3
20	Физического воспитания	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
46	Информационных компьютерных технологий	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
8	Высшей математики	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
3	Физической химии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3

-	-	-	Форма контроля							з.е.		Итого акад.часов				
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	ДКР	Др	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль
+	Б1.В.04	Органическая химия с применением информационных технологий		2						3	3	108	108	48.2	59.8	
+	Б1.В.05	Инженерная графика			2		2			3	3	108	108	48.4	59.6	
+	Б1.В.06	Компьютерная геометрия и графика			3					3	3	108	108	48.4	59.6	
+	Б1.В.07	Цифровизация химико-технологических процессов		7						3	3	108	108	64.2	43.8	
+	Б1.В.08	Процессы и аппараты химической технологии		5						3	3	108	108	64.2	43.8	
+	Б1.В.09	Виртуальный химический практикум		1						3	3	108	108	32.2	75.8	
+	Б1.В.10	Численные методы в среде MATLAB			4					4	4	144	144	80.4	63.6	
+	Б1.В.11	Язык программирования C++		5						3	3	108	108	64.2	43.8	
+	Б1.В.12	Системы управления химико-технологическими процессами			7					2	2	72	72	48.4	23.6	
+	Б1.В.13	Методы кибернетики			7					4	4	144	144	64.4	79.6	
+	Б1.В.14	Общая и неорганическая химия		1						4	4	144	144	64.2	79.8	
+	Б1.В.15	Кинетические методы Монте-Карло для технологических расчетов		8						2	2	72	72	48.2	23.8	
+	Б1.В.16	Технологии обработки информации		3						3	3	108	108	48.2	59.8	
+	Б1.В.17	Веб-программирование			4					3	3	108	108	64.4	43.6	
+	Б1.В.18	Дискретная математика		3						3	3	108	108	48.2	59.8	
+	Б1.В.19	Алгоритмы вычислительной математики			3					5	5	180	180	80.4	99.6	
+	Б1.В.20	Теория информационных процессов и систем	7							4	4	144	144	64.4	44	35.6
+	Б1.В.21	Экономика		5						2	2	72	72	32.2	39.8	
+	Б1.В.22	Теория вероятностей и математическая статистика		4						3	3	108	108	48.2	59.8	
+	Б1.В.23	Начертательная геометрия	1							3	3	108	108	48.4	24	35.6
+	Б1.В.24	Аналитическая геометрия и линейная алгебра			1					4	4	144	144	64.4	79.6	
+	Б1.В.25	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		1234								328	328	192	136	
+	Б1.В.26	Антикоррупционная деятельность		7						2	2	72	72	48.2	23.8	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		3						2	2	72	72	32.2	39.8	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Защита интеллектуальной собственности		3						2	2	72	72	32.2	39.8	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Основы патентования		3						2	2	72	72	32.2	39.8	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		6						2	2	72	72	48.2	23.8	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Эволюционные методы и алгоритмы оптимизации		6						2	2	72	72	48.2	23.8	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Объектно-ориентированное программирование		6						2	2	72	72	48.2	23.8	
Блок 2.Практика										23	23	828	828	130	698	
Обязательная часть										13	13	468	468	65.2	402.8	
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика			4					3	3	108	108	0.4	107.6	

Курс 1																Курс 2															
Семестр 1								Семестр 2								Семестр 3								Семестр 4							
з.е.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль
								3	48	32		16	0.2	59.8																	
								3	48	16	8	24	0.4	59.6																	
																3	48	16	32		0.4	59.6									
3	32		32		0.2	75.8																									
																								4	80	32	48		0.4	63.6	
4	64	32		32	0.2	79.8																									
																3	48	16	32		0.2	59.8									
																								3	64		64		0.4	43.6	
																3	48	32		16	0.2	59.8									
																5	80	16	32	32	0.4	99.6									
																								3	48	16		32	0.2	59.8	
3	48	16	8	24	0.4	24	35.6																								
4	64	32		32	0.4	79.6																									
	32			32		24			64			64		28			64			64		26			32			32		58	
																2	32	16		16	0.2	39.8									
																2	32	16		16	0.2	39.8									
																2	32	16		16	0.2	39.8									

План Учебный план бакалавриата '090302-00-20-1234-341685 ИСТ с изм. 05.07.2023.plx', код направления 09.03.02, профиль : Информационные системы и технологии, год начала подгото

Курс 3																Курс 4															
Семестр 5								Семестр 6								Семестр 7								Семестр 8							
з.е.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль
																3	64	32	16	16	0.2	43.8									
3	64	32		32	0.2	43.8																									
3	64	32	32		0.2	43.8																									
																2	48	32	16		0.4	23.6									
																4	64	32		32	0.4	79.6									
																								2	48	16		32	0.2	23.8	
																4	64	32	16	16	0.4	44	35.6								
2	32	16		16	0.2	39.8																									
																2	48	16		32	0.2	23.8									
								2	48	16	16	16	0.2	23.8																	
								2	48	16	16	16	0.2	23.8																	
								2	48	16	16	16	0.2	23.8																	
								6					0.4	215.6		4	64			64	0.4	79.6		10	64			64	0.8	295.2	
								6					0.4	215.6		4	64			64	0.4	79.6									

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
46	Информационных компьютерных технологий	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
62	Инженерного проектирования	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
62	Инженерного проектирования	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
10	Общей химической технологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
11	Процессов и аппаратов химической технологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
46	Информационных компьютерных технологий	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
46	Информационных компьютерных технологий	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
46	Информационных компьютерных технологий	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
44	Кибернетики химико-технологических процессов	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
46	Информационных компьютерных технологий	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
4	Общей и неорганической химии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
46	Информационных компьютерных технологий	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
46	Информационных компьютерных технологий	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
46	Информационных компьютерных технологий	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
8	Высшей математики	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
46	Информационных компьютерных технологий	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
46	Информационных компьютерных технологий	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
50	Менеджмента и маркетинга	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
8	Высшей математики	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
62	Инженерного проектирования	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
8	Высшей математики	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
20	Физического воспитания	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
58	Социологии	УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
		ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
46	Информационных компьютерных технологий	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
46	Информационных компьютерных технологий	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
		ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
46	Информационных компьютерных технологий	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
46	Информационных компьютерных технологий	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
46	Информационных компьютерных технологий	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3

-	-	-	Форма контроля							з.е.		Итого акад.часов				
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	ДКР	Др	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль
+	Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика			6					6	6	216	216	0.4	215.6	
+	Б2.О.03(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			7					4	4	144	144	64.4	79.6	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										10	10	360	360	64.8	295.2	
+	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа			8					4	4	144	144	64.4	79.6	
+	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика			8					6	6	216	216	0.4	215.6	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация										9	9	324	324	0.67	323.33	
+	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								9	9	324	324	0.67	323.33	
ФТД.Факультативы										3	3	108	108	48.4	59.6	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										3	3	108	108	48.4	59.6	
+	ФТД.В.01	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях		1						1	1	36	36	16.2	19.8	
+	ФТД.В.02	Русский язык и культура речи		2						2	2	72	72	32.2	39.8	

План Учебный план бакалавриата '090302-00-20-1234-341685 ИСТ с изм. 05.07.2023.plx', код направления 09.03.02, профиль : Информационные системы и технологии, год начала подгото

[illegible]

[illegible]

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
46	Информационных компьютерных технологий	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
46	Информационных компьютерных технологий	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-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; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
46	Информационных компьютерных технологий	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-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
46	Информационных компьютерных технологий	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
46	Информационных компьютерных технологий	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; 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
43	Техносферной безопасности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
19	Русского языка	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3

Индекс		Содержание	Тип
УК-1		Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1		Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа	-
	Б1.В.03	Физическая химия	
	Б1.В.04	Органическая химия с применением информационных технологий	
	Б1.В.07	Цифровизация химико-технологических процессов	
	Б1.В.08	Процессы и аппараты химической технологии	
	Б1.В.13	Методы кибернетики	
	Б1.В.14	Общая и неорганическая химия	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
	Б2.О.03(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2		Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач	-
	Б1.В.03	Физическая химия	
	Б1.В.04	Органическая химия с применением информационных технологий	
	Б1.В.07	Цифровизация химико-технологических процессов	
	Б1.В.08	Процессы и аппараты химической технологии	
	Б1.В.13	Методы кибернетики	
	Б1.В.14	Общая и неорганическая химия	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
	Б2.О.03(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3		Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач	-
	Б1.В.03	Физическая химия	
	Б1.В.04	Органическая химия с применением информационных технологий	
	Б1.В.07	Цифровизация химико-технологических процессов	
	Б1.В.08	Процессы и аппараты химической технологии	
	Б1.В.13	Методы кибернетики	
	Б1.В.14	Общая и неорганическая химия	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
	Б2.О.03(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс		Содержание	Тип
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		Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	-
УК-2.1	Б1.О.09	Большие данные	
	Б1.О.11	Методы искусственного интеллекта	
	Б1.О.14	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
	Б1.О.21	Управление ИТ-проектами	
	Б1.О.24	Правоведение	
	Б1.В.01	Численные методы решения уравнений математической физики и химии	
	Б1.В.02	Ряды Фурье. Уравнения математической физики	
	Б1.В.05	Инженерная графика	
	Б1.В.06	Компьютерная геометрия и графика	
	Б1.В.09	Виртуальный химический практикум	
	Б1.В.10	Численные методы в среде MATLAB	
	Б1.В.12	Системы управления химико-технологическими процессами	
	Б1.В.13	Методы кибернетики	
	Б1.В.15	Кинетические методы Монте-Карло для технологических расчетов	
	Б1.В.16	Технологии обработки информации	
	Б1.В.18	Дискретная математика	
	Б1.В.19	Алгоритмы вычислительной математики	
	Б1.В.21	Экономика	
	Б1.В.22	Теория вероятностей и математическая статистика	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.О.03(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2		Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности	-
УК-2.2	Б1.О.09	Большие данные	
	Б1.О.11	Методы искусственного интеллекта	
	Б1.О.14	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
	Б1.О.21	Управление ИТ-проектами	
	Б1.О.24	Правоведение	
	Б1.В.01	Численные методы решения уравнений математической физики и химии	
	Б1.В.02	Ряды Фурье. Уравнения математической физики	
	Б1.В.05	Инженерная графика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.06	Компьютерная геометрия и графика	
Б1.В.09	Виртуальный химический практикум	
Б1.В.10	Численные методы в среде MATLAB	
Б1.В.12	Системы управления химико-технологическими процессами	
Б1.В.13	Методы кибернетики	
Б1.В.15	Кинетические методы Монте-Карло для технологических расчетов	
Б1.В.16	Технологии обработки информации	
Б1.В.18	Дискретная математика	
Б1.В.19	Алгоритмы вычислительной математики	
Б1.В.21	Экономика	
Б1.В.22	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией	-
Б1.О.09	Большие данные	
Б1.О.11	Методы искусственного интеллекта	
Б1.О.14	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б1.О.21	Управление ИТ-проектами	
Б1.О.24	Правоведение	
Б1.В.01	Численные методы решения уравнений математической физики и химии	
Б1.В.02	Ряды Фурье. Уравнения математической физики	
Б1.В.05	Инженерная графика	
Б1.В.06	Компьютерная геометрия и графика	
Б1.В.09	Виртуальный химический практикум	
Б1.В.10	Численные методы в среде MATLAB	
Б1.В.12	Системы управления химико-технологическими процессами	
Б1.В.13	Методы кибернетики	
Б1.В.15	Кинетические методы Монте-Карло для технологических расчетов	
Б1.В.16	Технологии обработки информации	
Б1.В.18	Дискретная математика	
Б1.В.19	Алгоритмы вычислительной математики	
Б1.В.21	Экономика	
Б1.В.22	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	

Индекс		Содержание	Тип
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3		Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
	УК-3.1	Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии	-
	Б1.О.21	Управление ИТ-проектами	
	Б1.О.23	Социально-психологические основы профессионального развития	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-3.2	Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды	-
	Б1.О.21	Управление ИТ-проектами	
	Б1.О.23	Социально-психологические основы профессионального развития	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-3.3	Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде	-
	Б1.О.21	Управление ИТ-проектами	
	Б1.О.23	Социально-психологические основы профессионального развития	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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	Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации	-
	Б1.О.01	Иностранный язык	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.В.02	Русский язык и культура речи	
	УК-4.2	Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках	-
	Б1.О.01	Иностранный язык	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.В.02	Русский язык и культура речи	
	УК-4.3	Владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках	-
	Б1.О.01	Иностранный язык	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.В.02	Русский язык и культура речи	

Индекс	Содержание	Тип
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте	-
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.03	История (история России, всеобщая история)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	-
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.03	История (история России, всеобщая история)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Владеть: простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения	-
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.03	История (история России, всеобщая история)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни	-
Б1.О.09	Большие данные	
Б1.О.11	Методы искусственного интеллекта	
Б1.О.14	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б1.О.20	Теория информации, данные, знания	
Б1.О.23	Социально-психологические основы профессионального развития	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения.	-
Б1.О.09	Большие данные	
Б1.О.11	Методы искусственного интеллекта	
Б1.О.14	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б1.О.20	Теория информации, данные, знания	
Б1.О.23	Социально-психологические основы профессионального развития	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни	-
Б1.О.09	Большие данные	

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.О.11	Методы искусственного интеллекта	
	Б1.О.14	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
	Б1.О.20	Теория информации, данные, знания	
	Б1.О.23	Социально-психологические основы профессионального развития	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7		Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1		Знать: 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.	-
	Б1.О.25	Физическая культура и спорт	
	Б1.В.25	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2		Уметь: 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	-
	Б1.О.25	Физическая культура и спорт	
	Б1.В.25	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.3		Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	-
	Б1.О.25	Физическая культура и спорт	
	Б1.В.25	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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		Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.	-
	Б1.О.15	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.В.01	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	
УК-8.2		Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению	-
	Б1.О.15	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.В.01	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	

Индекс	Содержание	Тип
УК-8.3	Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	-
Б1.О.15	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	
УК-8.4	Владеет способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военного времени	-
Б1.О.15	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-9.1	Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике	-
Б1.В.21	Экономика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.2	Умеет применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей	-
Б1.В.21	Экономика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.3	Владеет навыками использования финансовых инструментов для управления личными финансами (личным бюджетом), оценки собственных экономических и финансовых рисков	-
Б1.В.21	Экономика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
УК-10.1	Знает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями	-
Б1.В.26	Антикоррупционная деятельность	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2	Умеет анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению	-
Б1.В.26	Антикоррупционная деятельность	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.3	Владеет навыками применения правовых и нравственно-этических норм в сфере профессиональной деятельности	-
Б1.В.26	Антикоррупционная деятельность	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-1.1	Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования	-
Б1.О.04	Математика	
Б1.О.06	Физика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.07	Информационные технологии	
Б1.О.10	Технологии программирования	
Б1.О.17	Архитектура информационных систем	
Б1.О.18	Алгоритмы и структуры данных	
Б1.О.20	Теория информации, данные, знания	
Б1.О.22	Моделирование систем	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	-
Б1.О.04	Математика	
Б1.О.06	Физика	
Б1.О.07	Информационные технологии	
Б1.О.10	Технологии программирования	
Б1.О.17	Архитектура информационных систем	
Б1.О.18	Алгоритмы и структуры данных	
Б1.О.20	Теория информации, данные, знания	
Б1.О.22	Моделирование систем	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	-
Б1.О.04	Математика	
Б1.О.06	Физика	
Б1.О.07	Информационные технологии	
Б1.О.10	Технологии программирования	
Б1.О.17	Архитектура информационных систем	
Б1.О.18	Алгоритмы и структуры данных	
Б1.О.20	Теория информации, данные, знания	
Б1.О.22	Моделирование систем	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-2.1	Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.05	Информатика	
Б1.О.07	Информационные технологии	
Б1.О.08	Управление данными	
Б1.О.09	Большие данные	
Б1.О.11	Методы искусственного интеллекта	
Б1.О.12	Инструментальные средства информационных систем	
Б1.О.14	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.05	Информатика	
Б1.О.07	Информационные технологии	
Б1.О.08	Управление данными	
Б1.О.09	Большие данные	
Б1.О.11	Методы искусственного интеллекта	
Б1.О.12	Инструментальные средства информационных систем	
Б1.О.14	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.05	Информатика	
Б1.О.07	Информационные технологии	
Б1.О.08	Управление данными	
Б1.О.09	Большие данные	
Б1.О.11	Методы искусственного интеллекта	
Б1.О.12	Инструментальные средства информационных систем	
Б1.О.14	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.4	Иметь представление о принципах работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства	-
Б1.О.14	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	

Индекс		Содержание	Тип
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3		Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	ОПК
	ОПК-3.1	Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	-
	Б1.О.08	Управление данными	
	Б1.О.10	Технологии программирования	
	Б1.О.13	Инфокоммуникационные системы и сети	
	Б1.О.14	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
	Б1.О.16	Администрирование информационных систем	
	Б1.О.21	Управление ИТ-проектами	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.О.03(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-3.2	Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	-
	Б1.О.08	Управление данными	
	Б1.О.10	Технологии программирования	
	Б1.О.13	Инфокоммуникационные системы и сети	
	Б1.О.14	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
	Б1.О.16	Администрирование информационных систем	
	Б1.О.21	Управление ИТ-проектами	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.О.03(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-3.3	Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	-
	Б1.О.08	Управление данными	
	Б1.О.10	Технологии программирования	
	Б1.О.13	Инфокоммуникационные системы и сети	
	Б1.О.14	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
	Б1.О.16	Администрирование информационных систем	
	Б1.О.21	Управление ИТ-проектами	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	

Индекс		Содержание	Тип
	Б2.О.03(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4		Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;	ОПК
	ОПК-4.1	Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	-
	Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.О.03(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-4.2	Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	-
	Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.О.03(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-4.3	Иметь навыки: составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	-
	Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.О.03(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5		Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК
	ОПК-5.1	Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем	-
	Б1.О.05	Информатика	
	Б1.О.12	Инструментальные средства информационных систем	
	Б1.О.16	Администрирование информационных систем	
	Б1.О.17	Архитектура информационных систем	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-5.2	Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	-
	Б1.О.05	Информатика	
	Б1.О.12	Инструментальные средства информационных систем	
	Б1.О.16	Администрирование информационных систем	
	Б1.О.17	Архитектура информационных систем	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-5.3	Иметь навыки: установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	-
	Б1.О.05	Информатика	

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.О.12	Инструментальные средства информационных систем	
	Б1.О.16	Администрирование информационных систем	
	Б1.О.17	Архитектура информационных систем	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6		Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;	ОПК
	ОПК-6.1	Знать: методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	-
	Б1.О.05	Информатика	
	Б1.О.18	Алгоритмы и структуры данных	
	Б1.О.19	Основы программирования	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.О.03(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-6.2	Уметь: применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий	-
	Б1.О.05	Информатика	
	Б1.О.18	Алгоритмы и структуры данных	
	Б1.О.19	Основы программирования	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.О.03(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-6.3	Иметь навыки: программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	-
	Б1.О.05	Информатика	
	Б1.О.18	Алгоритмы и структуры данных	
	Б1.О.19	Основы программирования	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.О.03(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7		Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем;	ОПК
	ОПК-7.1	Знать: основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем	-
	Б1.О.12	Инструментальные средства информационных систем	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.13	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б1.О.16	Администрирование информационных систем	
Б1.О.17	Архитектура информационных систем	
Б1.О.19	Основы программирования	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2	Уметь: осуществлять выбор платформ и инструментальных программно- аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем	-
Б1.О.12	Инструментальные средства информационных систем	
Б1.О.13	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б1.О.16	Администрирование информационных систем	
Б1.О.17	Архитектура информационных систем	
Б1.О.19	Основы программирования	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.3	Иметь навыки: владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем	-
Б1.О.12	Инструментальные средства информационных систем	
Б1.О.13	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б1.О.16	Администрирование информационных систем	
Б1.О.17	Архитектура информационных систем	
Б1.О.19	Основы программирования	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.	ОПК
ОПК-8.1	Знать: методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, основные методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем	-
Б1.О.04	Математика	
Б1.О.14	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б1.О.22	Моделирование систем	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-8.2	Уметь: применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем на практике	-
Б1.О.04	Математика	
Б1.О.14	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б1.О.22	Моделирование систем	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.3	Иметь навыки: моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем	-
Б1.О.04	Математика	
Б1.О.14	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б1.О.22	Моделирование систем	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способность проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств	-
ПК-1.1	Знать: методы проведения исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств	-
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Уметь: использовать методы проведения исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств	-
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Владеть: средствами проведения исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств	-
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способность выполнять интеграцию программных модулей и компонент	-
ПК-2.1	Знать: архитектуры программных средств и их компонент	-
Б1.В.11	Язык программирования C++	
Б1.В.ДВ.02.01	Эволюционные методы и алгоритмы оптимизации	
Б1.В.ДВ.02.02	Объектно-ориентированное программирование	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Уметь: выполнять интеграцию программных модулей и компонент	-
Б1.В.11	Язык программирования C++	
Б1.В.ДВ.02.01	Эволюционные методы и алгоритмы оптимизации	
Б1.В.ДВ.02.02	Объектно-ориентированное программирование	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Владеть: приемами интеграции программных модулей и компонент	-
Б1.В.11	Язык программирования C++	
Б1.В.ДВ.02.01	Эволюционные методы и алгоритмы оптимизации	
Б1.В.ДВ.02.02	Объектно-ориентированное программирование	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способность оценивать качество программного обеспечения, в том числе проведение тестирования и исследование результатов	-
ПК-3.1	Знать: критерии оценки и показатели качества программного обеспечения	-
Б1.В.11	Язык программирования C++	
Б1.В.17	Веб-программирование	
Б1.В.22	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Уметь: оценивать качество программного обеспечения	-
Б1.В.11	Язык программирования C++	
Б1.В.17	Веб-программирование	
Б1.В.22	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3	Владеть: методами тестирования и исследования результатов	-
Б1.В.11	Язык программирования C++	
Б1.В.17	Веб-программирование	
Б1.В.22	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способность выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности	-
ПК-4.1	Знать: модели и структуры данных, физические модели, принципы и подходы к обеспечению информационной безопасности баз данных	-
Б1.В.17	Веб-программирование	
Б1.В.20	Теория информационных процессов и систем	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	Уметь: использовать современные средства администрирования баз данных	-
Б1.В.17	Веб-программирование	
Б1.В.20	Теория информационных процессов и систем	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.3	Владеть: приемами администрирования, средствами защиты от несанкционированного доступа БД	-
Б1.В.17	Веб-программирование	
Б1.В.20	Теория информационных процессов и систем	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	-
ПК-5.1	Знать: принципы и нормативную базу создания информационных систем	-
Б1.В.12	Системы управления химико-технологическими процессами	
Б1.В.13	Методы кибернетики	
Б1.В.16	Технологии обработки информации	
Б1.В.17	Веб-программирование	
Б1.В.18	Дискретная математика	
Б1.В.19	Алгоритмы вычислительной математики	
Б1.В.20	Теория информационных процессов и систем	
Б2.О.03(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.2	Уметь: проводить работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	-
Б1.В.12	Системы управления химико-технологическими процессами	
Б1.В.13	Методы кибернетики	
Б1.В.16	Технологии обработки информации	
Б1.В.17	Веб-программирование	
Б1.В.18	Дискретная математика	
Б1.В.19	Алгоритмы вычислительной математики	
Б1.В.20	Теория информационных процессов и систем	
Б2.О.03(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.3	Владеть: инструментальными средствами создания информационных систем	-
Б1.В.12	Системы управления химико-технологическими процессами	
Б1.В.13	Методы кибернетики	
Б1.В.16	Технологии обработки информации	
Б1.В.17	Веб-программирование	
Б1.В.18	Дискретная математика	
Б1.В.19	Алгоритмы вычислительной математики	
Б1.В.20	Теория информационных процессов и систем	
Б2.О.03(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способность создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией	-
ПК-6.1	Знать: естественнонаучные, экономические и правовые основы создания технических систем	-
Б1.В.01	Численные методы решения уравнений математической физики и химии	
Б1.В.02	Ряды Фурье. Уравнения математической физики	
Б1.В.03	Физическая химия	
Б1.В.04	Органическая химия с применением информационных технологий	
Б1.В.05	Инженерная графика	
Б1.В.06	Компьютерная геометрия и графика	
Б1.В.07	Цифровизация химико-технологических процессов	
Б1.В.08	Процессы и аппараты химической технологии	
Б1.В.09	Виртуальный химический практикум	
Б1.В.10	Численные методы в среде MATLAB	
Б1.В.14	Общая и неорганическая химия	
Б1.В.15	Кинетические методы Монте-Карло для технологических расчетов	
Б1.В.19	Алгоритмы вычислительной математики	
Б1.В.21	Экономика	
Б1.В.22	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.В.23	Начертательная геометрия	
Б1.В.24	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.В.ДВ.01.01	Защита интеллектуальной собственности	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы патентования	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-6.2	Уметь: применять на практике законы естественнонаучных и гуманитарных дисциплин при создании технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией	-
Б1.В.01	Численные методы решения уравнений математической физики и химии	
Б1.В.02	Ряды Фурье. Уравнения математической физики	
Б1.В.03	Физическая химия	
Б1.В.04	Органическая химия с применением информационных технологий	
Б1.В.05	Инженерная графика	
Б1.В.06	Компьютерная геометрия и графика	
Б1.В.07	Цифровизация химико-технологических процессов	
Б1.В.08	Процессы и аппараты химической технологии	
Б1.В.09	Виртуальный химический практикум	
Б1.В.10	Численные методы в среде MATLAB	
Б1.В.14	Общая и неорганическая химия	
Б1.В.15	Кинетические методы Монте-Карло для технологических расчетов	
Б1.В.19	Алгоритмы вычислительной математики	
Б1.В.21	Экономика	
Б1.В.22	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.В.23	Начертательная геометрия	
Б1.В.24	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.В.ДВ.01.01	Защита интеллектуальной собственности	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы патентования	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.3	Владеть: приемами расчета технико-экономических показателей при создании технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией	-
Б1.В.01	Численные методы решения уравнений математической физики и химии	
Б1.В.02	Ряды Фурье. Уравнения математической физики	
Б1.В.03	Физическая химия	
Б1.В.04	Органическая химия с применением информационных технологий	
Б1.В.05	Инженерная графика	
Б1.В.06	Компьютерная геометрия и графика	
Б1.В.07	Цифровизация химико-технологических процессов	
Б1.В.08	Процессы и аппараты химической технологии	
Б1.В.09	Виртуальный химический практикум	
Б1.В.10	Численные методы в среде MATLAB	
Б1.В.14	Общая и неорганическая химия	
Б1.В.15	Кинетические методы Монте-Карло для технологических расчетов	
Б1.В.19	Алгоритмы вычислительной математики	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.21	Экономика	
Б1.В.22	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.В.23	Начертательная геометрия	
Б1.В.24	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.В.ДВ.01.01	Защита интеллектуальной собственности	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы патентования	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способность выполнять работы по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций	-
ПК-7.1	Знать: принципы организации и архитектуры инфокоммуникационных сетей	-
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.2	Уметь: выполнять работы по обслуживанию инфокоммуникационных сетей	-
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.3	Владеть: программно-аппаратными средствами по обслуживанию сетей и инфокоммуникаций	-
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Способность выполнять работы по разработке компонентов системных программных продуктов: компиляторов, загрузчиков, сборщиков, системных утилит, драйверов устройств, по созданию инструментальных средств программирования	-
ПК-8.1	Знать: основы программирования компонентов системных программных продуктов: компиляторов, загрузчиков, сборщиков, системных утилит, драйверов устройств	-
Б1.В.11	Язык программирования C++	
Б1.В.20	Теория информационных процессов и систем	
Б1.В.ДВ.02.01	Эволюционные методы и алгоритмы оптимизации	
Б1.В.ДВ.02.02	Объектно-ориентированное программирование	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8.2	Уметь: выполнять работы по разработке компонентов системных программных продуктов и по созданию инструментальных средств программирования	-
Б1.В.11	Язык программирования C++	
Б1.В.20	Теория информационных процессов и систем	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.01	Эволюционные методы и алгоритмы оптимизации	
Б1.В.ДВ.02.02	Объектно-ориентированное программирование	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8.3	Владеть: приемами создания компонентов системного программного обеспечения	-
Б1.В.11	Язык программирования C++	
Б1.В.20	Теория информационных процессов и систем	
Б1.В.ДВ.02.01	Эволюционные методы и алгоритмы оптимизации	
Б1.В.ДВ.02.02	Объектно-ориентированное программирование	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; 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; 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-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.О	Обязательная часть	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; 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
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.02	Философия	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.03	История (история России, всеобщая история)	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.04	Математика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.О.05	Информатика	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.06	Физика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.07	Информационные технологии	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.08	Управление данными	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.09	Большие данные	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.10	Технологии программирования	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.11	Методы искусственного интеллекта	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.12	Инструментальные средства информационных систем	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.13	Инфокоммуникационные системы и сети	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.14	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.О.15	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4
Б1.О.16	Администрирование информационных систем	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.17	Архитектура информационных систем	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.18	Алгоритмы и структуры данных	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.19	Основы программирования	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.20	Теория информации, данные, знания	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.21	Управление ИТ-проектами	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.22	Моделирование систем	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.О.23	Социально-психологические основы профессионального развития	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.О.24	Правоведение	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3
Б1.О.25	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; 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-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.01	Численные методы решения уравнений математической физики и химии	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.02	Ряды Фурье. Уравнения математической физики	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.03	Физическая химия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.04	Органическая химия с применением информационных технологий	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.05	Инженерная графика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.06	Компьютерная геометрия и графика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.07	Цифровизация химико-технологических процессов	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.08	Процессы и аппараты химической технологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.09	Виртуальный химический практикум	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.10	Численные методы в среде MATLAB	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.11	Язык программирования C++	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.12	Системы управления химико-технологическими процессами	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.13	Методы кибернетики	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.14	Общая и неорганическая химия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.15	Кинетические методы Монте-Карло для технологических расчетов	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.16	Технологии обработки информации	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.17	Веб-программирование	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
Б1.В.18	Дискретная математика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.19	Алгоритмы вычислительной математики	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.20	Теория информационных процессов и систем	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.21	Экономика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.22	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.23	Начертательная геометрия	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.24	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.25	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В.26	Антикоррупционная деятельность	УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.ДВ.01.01	Защита интеллектуальной собственности	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.ДВ.01.02	Основы патентоведения	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.ДВ.02.01	Эволюционные методы и алгоритмы оптимизации	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.ДВ.02.02	Объектно-ориентированное программирование	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2	Практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; 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
Б2.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б2.О.03(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-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; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-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
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-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
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	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
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; 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
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; 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
ФТД	Факультативы	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
ФТД.В.01	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
ФТД.В.02	Русский язык и культура речи	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Органической химии
2		Физики
3		Физической химии
4		Общей и неорганической химии
5		Аналитической химии
6		Коллоидной химии
7		Квантовой химии
8		Высшей математики
9		Иностранных языков
10		Общей химической технологии
11		Процессов и аппаратов химической технологии
15		Мембранной технологии
16		Истории и политологии
17		Философии
19		Русского языка
20		Физического воспитания
21		Общей технологии силикатов
22		Химической технологии стекла и ситаллов
23		Химической технологии керамики и огнеупоров
24		Химической технологии композиционных и вяжущих материалов
25		Химии высоких энергий и радиоэкологии
26		Технологии редких элементов и наноматериалов на их основе
27		Технологии изотопов и водородной энергетики
28		Наноматериалов и нанотехнологии
29		Технологии неорганических веществ и электрохимических процессов
30		Химии и технологии кристаллов
31		Химии и технологии органического синтеза
32		Технологии химико-фармацевтических и косметических средств
33		Химической технологии углеродных материалов
34		Химии и технологии биомедицинских препаратов
35		Химической технологии основного органического и нефтехимического синтеза
36		Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей
37		Экспертизы в допинг- и наркоконтроле
38		Химической технологии полимерных композиционных лакокрасочных материалов и покрытий
39		Химической технологии пластических масс
40		Технологии переработки пластмасс
41		Химии и технологии органических соединений азота
42		Химии и технологии высокомолекулярных соединений
43		Техносферной безопасности
44		Кибернетики химико-технологических процессов
45		Компьютерно-интегрированных систем в химической технологии
46		Информационных компьютерных технологий
47		Биотехнологии
48		Промышленной экологии

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
50		Менеджмента и маркетинга
54		Логистики и экономической информатики
55		Информатики и компьютерного проектирования
57		ЮНЕСКО "Зелёная химия для устойчивого развития"
58		Социологии
59		Инновационных материалов и защиты от коррозии
60		Биоматериалов
61		Высший химический колледж Российской академии наук
62		Инженерного проектирования технологического оборудования
63		Сколтеха "Органические и гибридные материалы для преобразования и запасания энергии"
64		Международный учебно-научный центр трансфера фармацевтических и биотехнологий



РХТУ им. Д.И. Менделеева
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Владелец: Макаров Николай Александрович
Директор департамента: Департамент
образовательной деятельности
Подписан: 07.07.2023 10:34:01