

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева"

Новомосковский институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Колоколов Ф.А.

06 2023 г.

15.03.04

Направление подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Направленность (профиль) Автоматизация технологических процессов и производств

Кафедра: Автоматизация производственных процессов

Факультет: заочного и очно-заочного обучения

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 730 от 09.08.2021


Срок получения образования: 4 г. 10 м.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
40.079	СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ И МЕХАНИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ТЕРМИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА

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

СОГЛАСОВАНО

Директор  / Первухин В.Л./

Зам. директора по учебной и научной работе  / Овчаров А.В./

Начальник УМУ  / Кузин Н.Ф./

Декан  / Стекольников А.Ю./

Зав. кафедрой  / Лопатин А.Г./

План Учебный план бакалавриата 'Z15.03.04_АТПП_2023 (004).plx', код направления 15.03.04, год начала подготовки 2023

-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		-	Итого акад. часов									
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспер тное	Факт		Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Кат	СР	Конт роль
Блок 1. Дисциплины (модули)									208	208		7488	7488	1081.2	407	422	229	23.2	6038.6	368.2	282
Обязательная часть									159	159		5724	5724	811.4	301	288	205	17.4	4636.6	276	137
+	Б1.О.01	Иностранный язык	4	123				1234	9	9	36	324	324	33			32	1	271	20	
+	Б1.О.02	История России			12			12	4	4	36	144	144	58.8	40		18	0.8	68	17.2	
+	Б1.О.03	Философия	3					3	4	4	36	144	144	16.4	8		8	0.4	119	8.6	
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности			8			8	3	3	36	108	108	8.4	2	6		0.4	96	3.6	
+	Б1.О.05	Физическая культура и спорт		2				2	2	2	36	72	72	8.2	4		4	0.2	60	3.8	
+	Б1.О.06	Основы российской государственности		4				4	2	2	36	72	72	8.2	4		4	0.2	60	3.8	
+	Б1.О.07	Основы права		5				5	2	2	36	72	72	8.2	3		5	0.2	60	3.8	
+	Б1.О.08	Основы экономики и управления производством		5				5	3	3	36	108	108	10.2	6		4	0.2	94	3.8	
+	Б1.О.09	Математика	12		3			11223	14	14	36	504	504	60.8	18		42	0.8	422.4	20.8	
+	Б1.О.10	Физика	2	3	1			11223	11	11	36	396	396	47	18	28		1	328.2	20.8	
+	Б1.О.11	Химия			2			2	4	4	36	144	144	14.4	2	12		0.4	126	3.6	
+	Б1.О.12	Введение в информационные технологии		2	1			12	6	6		216	216	30.6	10	20		0.6	178	7.4	20
+	Б1.О.12.01	Основы информационных технологий			1			1	4	4	36	144	144	14.4	4	10		0.4	126	3.6	10
+	Б1.О.12.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности		2				2	2	2	36	72	72	16.2	6	10		0.2	52	3.8	10
+	Б1.О.13	Инженерная и компьютерная графика			2			22	3	3	36	108	108	24.4	6		18	0.4	80	3.6	
+	Б1.О.14	Экология		3				3	2	2	36	72	72	10.2	4	6		0.2	58	3.8	
+	Б1.О.15	Вычислительная математика		4				4	3	3	36	108	108	14.2	4	10		0.2	90	3.8	
+	Б1.О.16	Электротехника и электроника	5		4			5	44	8	8	36	288	288	41.2	12	28		1.2	235	11.8
+	Б1.О.17	Метрология, стандартизация и сертификация		3				3	2	2	36	72	72	10.2	4	6		0.2	58	3.8	6
+	Б1.О.18	Общая химическая технология	6					6	4	4	36	144	144	12.4	4	8		0.4	123	8.6	
+	Б1.О.19	Механика			5			55	5	5	36	180	180	20.4	8	6	6	0.4	156	3.6	
+	Б1.О.20	Материаловедение		3				3	2	2	36	72	72	12.2	6	6		0.2	56	3.8	
+	Б1.О.21	Теория автоматического управления	4	6	5	6		445	10	10	36	360	360	71.4	30	36	4	1.4	273	15.6	30
+	Б1.О.22	Вычислительные машины, системы и сети	6					6	4	4	36	144	144	22.8	6	16		0.8	113	8.2	12
+	Б1.О.23	Основы кибернетики			4			4	3	3	36	108	108	14.4	6	8		0.4	90	3.6	8
+	Б1.О.24	Технологические процессы автоматизированных производств	6	5				56	6	6	36	216	216	48.6	16		32	0.6	155	12.4	
+	Б1.О.25	Моделирование систем и процессов	7					7	6	6	36	216	216	30.8	12	16	2	0.8	177	8.2	2
+	Б1.О.26	Организация и планирование автоматизированных производств		6				6	2	2	36	72	72	8.2	4		4	0.2	60	3.8	
+	Б1.О.27	Гидравлика и теплотехника		4				4	4	4	36	144	144	16.2	6	6	4	0.2	124	3.8	
+	Б1.О.28	Программирование и алгоритмизация	5					5	3	3	36	108	108	18.8	6	12		0.8	81	8.2	12
+	Б1.О.29	Теория принятия решений		7				7	3	3	36	108	108	14.2	6	8		0.2	90	3.8	2
+	Б1.О.30	Основы коррозии и защита металлов		6				6	2	2	36	72	72	8.2	4	4		0.2	60	3.8	
+	Б1.О.31	Основы компьютерного моделирования систем управления		3				3	2	2	36	72	72	12.2	4		8	0.2	56	3.8	2
+	Б1.О.32	Системы управления базами данных		6				6	2	2	36	72	72	12.2	6	6		0.2	56	3.8	6
+	Б1.О.33	Интеллектуальные системы управления	A					A	4	4	36	144	144	12.4	4	8		0.4	123	8.6	11
+	Б1.О.34	Автоматика		1				1	3	3	36	108	108	16.2	8	8		0.2	88	3.8	8
+	Б1.О.35	Программное обеспечение программируемых логистических контроллеров	8					8	4	4	36	144	144	20.4	8	12		0.4	115	8.6	6

План Учебный план бакалавриата 'Z15.03.04_АТПП_2023 (004).plx', код направления 15.03.04, год начала подготовки 2023

Курс 5																				Закрепленная кафедра		
Семестр 9									Семестр А													
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Кат	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	Кат	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Код	Наименование
6	216	16	32	32		0.6	155	12.4	18	648	34	3	40	34	26	10	2.2	510		35.8		
									5	180	4	3	8	8	6		0.8	149		12.2		
																					2	Русский язык и гуманитарные
																					2	Русский язык и гуманитарные
																					2	Русский язык и гуманитарные
																					9	Технологии неорганических,
																					16	Физическое воспитание и спорт
																					2	Русский язык и гуманитарные
																					4	Экономика, финансы и бухгалтерский
																					4	Экономика, финансы и бухгалтерский учет
																					7	Естественнонаучные и
																					7	Естественнонаучные и
																					8	Общая и неорганическая химия
																					17	Автоматизация производственных
																					17	Автоматизация производственных процессов
																					7	Естественнонаучные и
																					9	Технологии неорганических,
																					17	Автоматизация производственных
																					12	Электроснабжение промышленных
																					17	Автоматизация производственных процессов
																					9	Технологии неорганических,
																					15	Оборудование химических
																					15	Оборудование химических
																					17	Автоматизация производственных
																					17	Автоматизация производственных
																					17	Автоматизация производственных
																					17	Автоматизация производственных процессов
																					17	Автоматизация производственных
																					4	Экономика, финансы и бухгалтерский учет
																					17	Автоматизация производственных
																					17	Автоматизация производственных
																					17	Автоматизация производственных
																					9	Технологии неорганических,
																					17	Автоматизация производственных процессов
																					17	Автоматизация производственных
									4	144	4	3	8	8			0.4	123		8.6	17	Автоматизация производственных
																					17	Автоматизация производственных
																					17	Автоматизация производственных процессов

План Учебный план бакалавриата 'Z15.03.04_АТПП_2023 (004).plx', код направления 15.03.04, год начала подготовки 2023

-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		-	Итого акад. часов									
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспер тное	Факт		Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Кат	СР	Конт роль
+	Б1.О.36	Проектирование автоматизированных систем	8			А		8	6	6	36	216	216	26.8	8	12	6	0.8	177	12.2	<u>12</u>
+	Б1.О.37	Деловые коммуникации		6				6	2	2	36	72	72	8.2	4		4	0.2	60	3.8	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									49	49		1764	1764	269.8	106	134	24	5.8	1402	92.2	145
+	Б1.В.01	Управляющие вычислительные комплексы	7				7		4	4	36	144	144	20.8	8	12		0.8	115	8.2	<u>12</u>
+	Б1.В.02	Диагностика и надежность автоматизированных систем		8				8	3	3	36	108	108	14.2	6	8		0.2	90	3.8	<u>7</u>
+	Б1.В.03	Логистические решения систем автоматизации	9					9	2	2	36	72	72	24.4	8	16		0.4	39	8.6	<u>16</u>
+	Б1.В.04	Автоматизированные системы управления химико-технологическими процессами и производствами	8	8			А		5	5	36	180	180	31	16	8	6	1	133	16	<u>14</u>
+	Б1.В.05	Динамика и управление манипуляторами		А				А	2	2	36	72	72	12.2	4	8		0.2	56	3.8	<u>8</u>
+	Б1.В.06	Управление качеством		5				5	2	2	36	72	72	8.2	4		4	0.2	60	3.8	<u>4</u>
+	Б1.В.07	Автоматизация технологических процессов и производств	А	9				9А	8	8	36	288	288	48.6	16	32		0.6	227	12.4	<u>32</u>
+	Б1.В.08	Технические измерения и приборы	3		4		4	3	7	7	36	252	252	21.2	8	12		1.2	219	11.8	<u>12</u>
+	Б1.В.09	Технические средства автоматизации	7					7	4	4	36	144	144	20.4	8	12		0.4	115	8.6	<u>12</u>
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		А				А	3	3		108	108	12.2	4	8		0.2	92	3.8	<u>2</u>
+	Б1.В.ДВ.01.01	Проблемы ситуационного управления		А				А	3	3	36	108	108	12.2	4	8		0.2	92	3.8	<u>2</u>
-	Б1.В.ДВ.01.02	Управление сложными системами		А				А	3	3	36	108	108	12.2	4	8		0.2	92	3.8	<u>2</u>
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		7				7	3	3		108	108	16.2	6	10		0.2	88	3.8	<u>10</u>
+	Б1.В.ДВ.02.01	Оптимальные системы управления		7				7	3	3	36	108	108	16.2	6	10		0.2	88	3.8	<u>10</u>
-	Б1.В.ДВ.02.02	Синергетические системы управления		7				7	3	3	36	108	108	16.2	6	10		0.2	88	3.8	<u>10</u>
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		А				А	3	3		108	108	28.2	14		14	0.2	76	3.8	<u>4</u>
+	Б1.В.ДВ.03.01	Монтаж и наладка систем автоматизации		А				А	3	3	36	108	108	28.2	14		14	0.2	76	3.8	<u>4</u>
-	Б1.В.ДВ.03.02	Монтаж и эксплуатация систем автоматизации		А				А	3	3	36	108	108	28.2	14		14	0.2	76	3.8	<u>4</u>
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		8				8	3	3		108	108	12.2	4	8		0.2	92	3.8	<u>12</u>
+	Б1.В.ДВ.04.01	Робототехнические системы		8				8	3	3	36	108	108	12.2	4	8		0.2	92	3.8	<u>12</u>
-	Б1.В.ДВ.04.02	Системы логического управления		8				8	3	3	36	108	108	12.2	4	8		0.2	92	3.8	<u>12</u>
Блок 2. Практика									23	23		828	828	32	10		20	2	778	18	808
Обязательная часть									5	5		180	180	12.8	4		8	0.8	160	7.2	172
+	Б2.О.01	Учебная практика			24				5	5		180	180	12.8	4		8	0.8	160	7.2	<u>172</u>
+	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика			2				2	2	36	72	72	6.4	2		4	0.4	62	3.6	<u>68</u>
+	Б2.О.01.02(У)	Технологическая практика			4				3	3	36	108	108	6.4	2		4	0.4	98	3.6	<u>104</u>
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									18	18		648	648	19.2	6		12	1.2	618	10.8	636
+	Б2.В.01	Производственная практика			6				6	6		216	216	6.4	2		4	0.4	206	3.6	<u>212</u>
+	Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика. Часть 1			6				6	6	36	216	216	6.4	2		4	0.4	206	3.6	<u>212</u>
+	Б2.В.02(П)	Технологическая практика. Часть 2			8				6	6	36	216	216	6.4	2		4	0.4	206	3.6	<u>212</u>
+	Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика			А				6	6	36	216	216	6.4	2		4	0.4	206	3.6	<u>212</u>
Блок 3. Государственная итоговая аттестация									9	9		324	324	37.34	36			1.34	286.66		
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	А						3	3	36	108	108	36.67	36			0.67	71.33		
+	Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							6	6	36	216	216	0.67				0.67	215.33		

План Учебный план бакалавриата 'Z15.03.04_АТПП_2023 (004).plx', код направления 15.03.04, год начала подготовки 2023

Курс 2																						
Семестр 3											Семестр 4											
з.е.	Итого	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	Кат	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	Кат	СР	СР пр. подгот	Конт роль
3	108	4		6	6			0.4	89		8.6	4	144	4	6	6			0.8	130		3.2
3	108	4		6	6			0.4	89		8.6	4	144	4	6	6			0.8	130		3.2
1	36	2	2						34	34		2	72				4	4	0.4	64	64	3.6
1	36	2	2						34	34		2	72				4	4	0.4	64	64	3.6
1	36	2	2						34	34		2	72				4	4	0.4	64	64	3.6
1	36	2	2						34	34		2	72				4	4	0.4	64	64	3.6

План Учебный план бакалавриата 'Z15.03.04_АТПП_2023 (004).plx', код направления 15.03.04, год начала подготовки 2023

Курс 5																				Закрепленная кафедра			
Семестр 9									Семестр А											Код	Наименование		
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Кат	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	Кат	СР	СР пр. подгот			Конт роль	
									1	36					6		0.4	26		3.6	17	Автоматизация производственных процессов	
																						2	Русский язык и гуманитарные
6	216	16	32	32		0.6	155	12.4	13	468	30		32	26	20	10	1.4	361		23.6			
																						17	Автоматизация производственных
																						17	Автоматизация производственных процессов
2	72	8	16	16		0.4	39	8.6														17	Автоматизация производственных процессов
									1	36					6	6	0.4	26		3.6	17	Автоматизация производственных процессов	
									2	72	4		8	8			0.2	56		3.8	17	Автоматизация производственных	
																						17	Автоматизация производственных
4	144	8	16	16		0.2	116	3.8	4	144	8		16	16			0.4	111		8.6	17	Автоматизация производственных процессов	
																						17	Автоматизация производственных
																						17	Автоматизация производственных
									3	108	4		8	2			0.2	92		3.8			
									3	108	4		8	2			0.2	92		3.8	17	Автоматизация производственных	
									3	108	4		8	2			0.2	92		3.8	17	Автоматизация производственных	
																						17	Автоматизация производственных
																						17	Автоматизация производственных
									3	108	14				14	4	0.2	76		3.8			
									3	108	14				14	4	0.2	76		3.8	17	Автоматизация производственных	
									3	108	14				14	4	0.2	76		3.8	17	Автоматизация производственных процессов	
																						17	Автоматизация производственных
																						17	Автоматизация производственных
									6	216	2	2			4	4	0.4	206	206	3.6			
																						17	Автоматизация производственных
																						17	Автоматизация производственных
									6	216	2	2			4	4	0.4	206	206	3.6			
																						17	Автоматизация производственных
																						17	Автоматизация производственных
									6	216	2	2			4	4	0.4	206	206	3.6	17	Автоматизация производственных	
									9	324	36						1.34	286.66					
									3	108	36						0.67	71.33			17	Автоматизация производственных процессов	
									6	216							0.67	215.33			17	Автоматизация производственных процессов	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя её базовые составляющие. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	-
Б1.О.08	Основы экономики и управления производством	
Б1.О.09	Математика	
Б1.О.10	Физика	
Б1.О.12	Введение в информационные технологии	
Б1.О.12.01	Основы информационных технологий	
Б1.О.12.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б1.О.15	Вычислительная математика	
Б1.В.03	Логистические решения систем автоматизации	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(У)	Технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов	-
Б1.О.08	Основы экономики и управления производством	
Б1.О.09	Математика	
Б1.О.10	Физика	
Б1.О.12	Введение в информационные технологии	
Б1.О.12.01	Основы информационных технологий	
Б1.О.12.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б1.О.15	Вычислительная математика	
Б1.В.03	Логистические решения систем автоматизации	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(У)	Технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения;	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.09	Математика	
Б1.О.10	Физика	
Б1.О.12	Введение в информационные технологии	
Б1.О.12.01	Основы информационных технологий	
Б1.О.12.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б1.О.15	Вычислительная математика	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(У)	Технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.4	Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	-
Б1.О.08	Основы экономики и управления производством	
Б1.О.09	Математика	
Б1.О.10	Физика	
Б1.О.12	Введение в информационные технологии	
Б1.О.12.01	Основы информационных технологий	
Б1.О.12.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б1.О.15	Вычислительная математика	
Б1.В.03	Логистические решения систем автоматизации	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(У)	Технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними и ожидаемые результаты их решения	-
Б1.О.07	Основы права	
Б1.О.09	Математика	
Б1.О.10	Физика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.15	Вычислительная математика	
Б1.О.26	Организация и планирование автоматизированных производств	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(У)	Технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы	-
Б1.О.07	Основы права	
Б1.О.26	Организация и планирование автоматизированных производств	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учётом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	-
Б1.О.07	Основы права	
Б1.О.26	Организация и планирование автоматизированных производств	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(У)	Технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.4	Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	-
Б1.О.13	Инженерная и компьютерная графика	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(У)	Технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.5	Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	-
Б1.О.13	Инженерная и компьютерная графика	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(У)	Технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.37	Деловые коммуникации	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	При реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.37	Деловые коммуникации	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3	Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.4	Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.5	Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты 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	Выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.37	Деловые коммуникации	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.37	Деловые коммуникации	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.4	Представляет свою точку зрения при деловом общении и в публичных выступлениях	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.37	Деловые коммуникации	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.	-
Б1.О.02	История России	
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.06	Основы российской государственности	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	-
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.06	Основы российской государственности	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.	-
Б1.О.02	История России	
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.06	Основы российской государственности	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.4	Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	-
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.06	Основы российской государственности	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты 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	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	-
Б1.О.03	Философия	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	-
Б1.О.03	Философия	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	-
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.4	Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития	-
Б1.О.03	Философия	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика. Часть 1	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(П)	Технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Выбирает здоровье-сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	-
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2	Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	-
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.3	Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	-
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты 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	Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.14	Экология	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.2	Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.14	Экология	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.3	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.4	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-9.1	Совершенствует свою речевую культуру и обладает представлениями о принципах взаимодействия в различных сферах жизнедеятельности, с учетом ментальных, социально-психологических и культурных особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья	-
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.37	Деловые коммуникации	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.2	Планирует и осуществляет профессиональную деятельность, принимая во внимание необходимость приобщения к историческим, социокультурным и коммуникативным ценностям лиц, имеющих инвалидность или ограниченные возможности здоровья	-
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.37	Деловые коммуникации	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.3	Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность, в социальной и профессиональной сферах на основе индивидуально-ориентированного сознания и поведения по отношению к данной категории людей	-
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.37	Деловые коммуникации	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-10.1	Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	-
Б1.О.08	Основы экономики и управления производством	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2	Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей	-
Б1.О.08	Основы экономики и управления производством	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.3	Использует финансовые инструменты для управления личными финансами и принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	-
Б1.О.08	Основы экономики и управления производством	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-11.1	Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие противодействие экстремизму, терроризму и коррупции в профессиональной деятельности.	-
Б1.О.07	Основы права	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11.2	Формулирует гражданскую позицию нетерпимого отношения к экстремизму, терроризму и коррупционному поведению.	-
Б1.О.07	Основы права	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11.3	Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к экстремизму, терроризму и коррупции	-
Б1.О.07	Основы права	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11.4	Организует свою профессиональную деятельность, исключая любые экстремистские, террористические и коррупционные проявления.	-
Б1.О.07	Основы права	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-1.1	Использует основные понятия и законы естественных наук, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	-
Б1.О.19	Механика	
Б1.О.25	Моделирование систем и процессов	
Б1.О.27	Гидравлика и теплотехника	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Применяет теоретические и экспериментальные методы исследования	-
Б1.О.11	Химия	
Б1.О.19	Механика	
Б1.О.20	Материаловедение	
Б1.О.25	Моделирование систем и процессов	
Б1.О.27	Гидравлика и теплотехника	
Б1.О.30	Основы коррозии и защита металлов	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Решает задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.16	Электротехника и электроника	
Б1.О.19	Механика	
Б1.О.25	Моделирование систем и процессов	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;	ОПК
ОПК-2.1	Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов	-
Б1.О.23	Основы кибернетики	
Б1.О.34	Автоматика	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками	-
Б1.О.23	Основы кибернетики	
Б1.О.34	Автоматика	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Собирает, обрабатывает, анализирует и обобщает передовой отечественный и международный опыт в соответствующей области исследований	-
Б1.О.11	Химия	
Б1.О.20	Материаловедение	
Б1.О.23	Основы кибернетики	
Б1.О.34	Автоматика	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня;	ОПК
ОПК-3.1	Знает законодательство Российской Федерации в области экономики и способен осуществлять свою профессиональную деятельность в рамках законодательства	-
Б1.О.08	Основы экономики и управления производством	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Знает основные положениями законодательства Российской Федерации в области экологии и способен осуществлять свою профессиональную деятельность в рамках действующего законодательства	-
Б1.О.14	Экология	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Знает законодательство Российской Федерации в области трудового права и способен осуществлять свою профессиональную деятельность в рамках действующего законодательства	-
Б1.О.07	Основы права	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-4.1	Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов	-
Б1.О.12	Введение в информационные технологии	
Б1.О.12.01	Основы информационных технологий	
Б1.О.12.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Знает современные программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности и принципы их работы	-
Б1.О.12	Введение в информационные технологии	
Б1.О.12.01	Основы информационных технологий	
Б1.О.12.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Умеет выбирать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.12	Введение в информационные технологии	
Б1.О.12.01	Основы информационных технологий	
Б1.О.12.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б1.О.13	Инженерная и компьютерная графика	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.4	Умеет анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать ИТ-решения	-
Б1.О.12	Введение в информационные технологии	
Б1.О.12.01	Основы информационных технологий	
Б1.О.12.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.5	Владеет навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.12	Введение в информационные технологии	
Б1.О.12.01	Основы информационных технологий	
Б1.О.12.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил;	ОПК
ОПК-5.1	Демонстрирует знания основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла объекта профессиональной деятельности	-
Б1.О.13	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.17	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Технологическая практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Способен применять нормативную документацию соответствующей области профессиональной деятельности	-
Б1.О.13	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.17	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Технологическая практика	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.3	Способен участвовать в разработке проектов нормативных материалов, технической документации (в том числе и в электронном виде), связанных с профессиональной деятельностью	-
Б1.О.13	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.17	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Технологическая практика	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;	ОПК
ОПК-6.1	Демонстрирует знания принципов информационной и библиографической культуры, методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	-
Б1.О.17	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	Умеет 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.17	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3	Владеет методами подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций, на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности	-
Б1.О.17	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;	ОПК
ОПК-7.1	Демонстрирует знание современных экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в производственной деятельности	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.14	Экология	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2	Способен выбирать современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в производственной деятельности	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.14	Экология	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.3	Способен осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом; применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений;	ОПК
ОПК-8.1	Знает структуру затрат на обеспечение производственного процесса в подразделениях	-
Б1.О.08	Основы экономики и управления производством	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.2	Владеет навыками составления калькуляции затрат на обеспечение производственного процесса в подразделениях	-
Б1.О.08	Основы экономики и управления производством	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.3	Проводит анализ затрат на обеспечение производственного процесса в подразделениях	-
Б1.О.08	Основы экономики и управления производством	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;	ОПК
ОПК-9.1	Демонстрирует знание принципов работы и наладки технологического оборудования	-
Б1.О.16	Электротехника и электроника	
Б1.О.18	Общая химическая технология	
Б1.О.24	Технологические процессы автоматизированных производств	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Технологическая практика	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.2	Способен выбирать новое технологическое оборудование	-
Б1.О.16	Электротехника и электроника	
Б1.О.18	Общая химическая технология	
Б1.О.24	Технологические процессы автоматизированных производств	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Технологическая практика	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.3	Демонстрирует навыки освоения и внедрения нового технологического оборудования	-
Б1.О.16	Электротехника и электроника	
Б1.О.18	Общая химическая технология	
Б1.О.24	Технологические процессы автоматизированных производств	
Б2.О.01	Учебная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01.02(У)	Технологическая практика	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;	ОПК
ОПК-10.1	Демонстрирует знание норм и правил производственной и экологической безопасности на рабочих местах	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10.2	Способен осуществлять контроль и обеспечение экологической безопасности на рабочем месте; выявлять вредные факторы, связанные с проведением технологического процесса; проводить замеры и оценку вредных факторов производственной среды	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10.3	Умеет проводить мероприятия по профилактике производственной и экологической безопасности на рабочих местах производственных подразделений	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10.4	Способен оказывать первую доврачебную помощь пострадавшим при авариях и чрезвычайных ситуациях, эффективно использовать средства защиты от негативных воздействий, проводить анализ и оценивание риска	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11	Способен проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований;	ОПК
ОПК-11.1	Самостоятельно разрабатывает план проведения научного эксперимента в области автоматизации технологических процессов и производств	-
Б1.О.17	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11.2	Свободно разбирается в номенклатуре современного оборудования и приборов для проведения научных экспериментов в области автоматизации технологических процессов и производств	-
Б1.О.17	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Технологическая практика	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11.3	Обрабатывает и оценивает результаты научных экспериментов в области автоматизации технологических процессов и производств	-
Б1.О.17	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Технологическая практика	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12	Способен оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы;	ОПК
ОПК-12.1	Оформляет результаты выполненной работы в соответствии с установленными нормами и действующими ГОСТ	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.29	Теория принятия решений	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(У)	Технологическая практика	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12.2	Представляет результаты выполненной работы в виде отчетов, статей, тезисов на государственном языке РФ и на иностранном языке	-
Б1.О.29	Теория принятия решений	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(У)	Технологическая практика	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12.3	Докладывает результаты выполненной работы на практических занятиях, научных семинарах, конференциях на государственном языке РФ и на иностранном языке	-
Б1.О.29	Теория принятия решений	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(У)	Технологическая практика	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13	Способен применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств;	ОПК
ОПК-13.1	Свободно разбирается в методах расчета систем автоматизации технологических процессов и производств	-
Б1.О.21	Теория автоматического управления	
Б1.О.33	Интеллектуальные системы управления	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13.2	Способен спроектировать систему автоматизации в зависимости от поставленной цели управления технологическим процессом	-
Б1.О.33	Интеллектуальные системы управления	
Б1.О.36	Проектирование автоматизированных систем	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13.3	Способен рассчитывать одноконтурные и многоконтурные системы автоматического регулирования применительно к конкретному технологическому процессу	-
Б1.О.21	Теория автоматического управления	
Б1.О.33	Интеллектуальные системы управления	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-14.1	Демонстрирует знание алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения при проектировании технологических процессов и оборудования	-
Б1.О.12	Введение в информационные технологии	
Б1.О.12.01	Основы информационных технологий	
Б1.О.12.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б1.О.22	Вычислительные машины, системы и сети	
Б1.О.28	Программирование и алгоритмизация	
Б1.О.31	Основы компьютерного моделирования систем управления	
Б1.О.32	Системы управления базами данных	
Б1.О.35	Программное обеспечение программируемых логистических контроллеров	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14.2	Разрабатывает алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения при проектировании технологических процессов и оборудования	-
Б1.О.12	Введение в информационные технологии	
Б1.О.12.01	Основы информационных технологий	
Б1.О.12.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б1.О.22	Вычислительные машины, системы и сети	
Б1.О.28	Программирование и алгоритмизация	
Б1.О.31	Основы компьютерного моделирования систем управления	
Б1.О.32	Системы управления базами данных	
Б1.О.35	Программное обеспечение программируемых логистических контроллеров	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14.3	Использует алгоритмы и компьютерные программы, пригодные при проектировании типовых технологических процессов и оборудования	-
Б1.О.12	Введение в информационные технологии	
Б1.О.12.01	Основы информационных технологий	
Б1.О.12.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б1.О.13	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.22	Вычислительные машины, системы и сети	
Б1.О.28	Программирование и алгоритмизация	
Б1.О.31	Основы компьютерного моделирования систем управления	
Б1.О.32	Системы управления базами данных	
Б1.О.35	Программное обеспечение программируемых логистических контроллеров	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический;	
ПК-1	Анализ сложных технологических процессов в химии и химической технологии	ПК

Индекс	Содержание	Тип
ПК-1.1	Изучение технологического регламента разработанного организацией в соответствии с действующими нормативными документами РФ и определяющий технологический режим, порядок проведения операций технологического процесса, обеспечивающий выпуск продукции требуемого качества, а так же, безопасные условия эксплуатации производства	-
Б1.О.24	Технологические процессы автоматизированных производств	
Б1.О.36	Проектирование автоматизированных систем	
Б1.В.ДВ.03.01	Монтаж и наладка систем автоматизации	
Б1.В.ДВ.03.02	Монтаж и эксплуатация систем автоматизации	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Определение факторов сложного технологического процесса с использованием прикладных программных средств проектирования технологических процессов	-
Б1.О.24	Технологические процессы автоматизированных производств	
Б1.О.36	Проектирование автоматизированных систем	
Б1.В.ДВ.03.01	Монтаж и наладка систем автоматизации	
Б1.В.ДВ.03.02	Монтаж и эксплуатация систем автоматизации	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Выбор технологического оборудования применяемого в технологическом процессе	-
Б1.О.24	Технологические процессы автоматизированных производств	
Б1.О.36	Проектирование автоматизированных систем	
Б1.В.05	Динамика и управление манипуляторами	
Б1.В.ДВ.03.01	Монтаж и наладка систем автоматизации	
Б1.В.ДВ.03.02	Монтаж и эксплуатация систем автоматизации	
Б1.В.ДВ.04.01	Робототехнические системы	
Б1.В.ДВ.04.02	Системы логического управления	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Разработка средств автоматизации для сложных технологических процессов	ПК
ПК-2.1	Определение общей схемы системы автоматизированного и автоматического управления сложным технологическим процессом	-
Б1.О.21	Теория автоматического управления	
Б1.В.01	Управляющие вычислительные комплексы	
Б1.В.04	Автоматизированные системы управления химико-технологическими процессами и производствами	
Б1.В.07	Автоматизация технологических процессов и производств	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Выбор средств текущего контроля технологических факторов сложных технологических процессов	-
Б1.О.21	Теория автоматического управления	
Б1.В.04	Автоматизированные системы управления химико-технологическими процессами и производствами	
Б1.В.07	Автоматизация технологических процессов и производств	
Б1.В.08	Технические измерения и приборы	
Б1.В.09	Технические средства автоматизации	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Выбор средств регулирования технологических факторов сложных технологических процессов	-
Б1.О.21	Теория автоматического управления	
Б1.В.04	Автоматизированные системы управления химико-технологическими процессами и производствами	
Б1.В.07	Автоматизация технологических процессов и производств	
Б1.В.09	Технические средства автоматизации	
Б1.В.ДВ.04.01	Робототехнические системы	
Б1.В.ДВ.04.02	Системы логического управления	
Б2.В.01	Производственная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.4	Реализация схемы автоматизированного и автоматического управления сложным технологическим процессом	-
Б1.О.21	Теория автоматического управления	
Б1.В.01	Управляющие вычислительные комплексы	
Б1.В.04	Автоматизированные системы управления химико-технологическими процессами и производствами	
Б1.В.07	Автоматизация технологических процессов и производств	
Б1.В.09	Технические средства автоматизации	
Б1.В.ДВ.02.01	Оптимальные системы управления	
Б1.В.ДВ.02.02	Синергетические системы управления	
Б1.В.ДВ.04.01	Робототехнические системы	
Б1.В.ДВ.04.02	Системы логического управления	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.5	Проверка эффективности реализованной схемы автоматизированного и автоматического управления сложным технологическим процессом	-
Б1.О.21	Теория автоматического управления	
Б1.В.01	Управляющие вычислительные комплексы	
Б1.В.04	Автоматизированные системы управления химико-технологическими процессами и производствами	
Б1.В.07	Автоматизация технологических процессов и производств	
Б1.В.ДВ.02.01	Оптимальные системы управления	
Б1.В.ДВ.02.02	Синергетические системы управления	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Обеспечение текущего контроля сложных технологических процессов и управления ими	ПК
ПК-3.1	Принятие мер к устранению отказов системы автоматизированного и автоматического управления сложными технологическими процессами	-
Б1.В.02	Диагностика и надежность автоматизированных систем	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Выявление причин отказов средств автоматизации, применяемых в технологическом процессе	-
Б1.В.02	Диагностика и надежность автоматизированных систем	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3	Принятие мер к устранению отказов средств автоматизации, применяемых в технологическом процессе	-
Б1.В.02	Диагностика и надежность автоматизированных систем	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский;	
ПК-4	Способен аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов, автоматизированного управления жизненным циклом продукции и управления качеством	ПК
ПК-4.1	Сбор, обработка, анализ и обобщение передового отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований	-
Б1.О.29	Теория принятия решений	
Б1.В.03	Логистические решения систем автоматизации	
Б1.В.06	Управление качеством	
Б1.В.ДВ.01.01	Проблемы ситуационного управления	
Б1.В.ДВ.01.02	Управление сложными системами	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	Сбор, обработка, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований в соответствующей области знаний	-
Б1.О.29	Теория принятия решений	
Б1.В.03	Логистические решения систем автоматизации	
Б1.В.06	Управление качеством	
Б1.В.ДВ.01.01	Проблемы ситуационного управления	
Б1.В.ДВ.01.02	Управление сложными системами	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.3	Подготовка предложений для составления планов и методических программ исследований и разработок, практических рекомендаций по исполнению их результатов	-
Б1.О.29	Теория принятия решений	
Б1.В.03	Логистические решения систем автоматизации	
Б1.В.06	Управление качеством	
Б1.В.ДВ.01.01	Проблемы ситуационного управления	
Б1.В.ДВ.01.02	Управление сложными системами	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданному алгоритму проведения исследовательских работ	ПК
ПК-5.1	Проведение экспериментов в соответствии с установленными полномочиями	-
Б1.О.11	Химия	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.2	Проведение наблюдений и измерений, составление их описаний и формулировка выводов	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.11	Химия	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.3	Составление отчетов (разделов отчетов) по теме или по результатам проведенных экспериментов	-
Б1.О.11	Химия	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; 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; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; УК-11.4; 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-4.4; ОПК-4.5; 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; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-10.4; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; 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
Б1.0	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; 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; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; УК-11.4; 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-4.4; ОПК-4.5; 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; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-10.4; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.0.01	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4
Б1.0.02	История России	УК-5.1; УК-5.3
Б1.0.03	Философия	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
Б1.0.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-10.4
Б1.0.05	Физическая культура и спорт	УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.0.06	Основы российской государственности	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4
Б1.0.07	Основы права	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; УК-11.4; ОПК-3.3
Б1.0.08	Основы экономики и управления производством	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.4; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-3.1; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.0.09	Математика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1
Б1.0.10	Физика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1
Б1.0.11	Химия	ОПК-1.2; ОПК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.0.12	Введение в информационные технологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3
Б1.0.12.01	Основы информационных технологий	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3
Б1.0.12.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3
Б1.0.13	Инженерная и компьютерная графика	УК-2.4; УК-2.5; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-14.3
Б1.0.14	Экология	УК-8.1; УК-8.2; ОПК-3.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2
Б1.0.15	Вычислительная математика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1
Б1.0.16	Электротехника и электроника	ОПК-1.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
Б1.0.17	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3
Б1.0.18	Общая химическая технология	ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
Б1.0.19	Механика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.20	Материаловедение	ОПК-1.2; ОПК-2.3
Б1.О.21	Теория автоматического управления	ОПК-13.1; ОПК-13.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5
Б1.О.22	Вычислительные машины, системы и сети	ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3
Б1.О.23	Основы кибернетики	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.24	Технологические процессы автоматизированных производств	ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.О.25	Моделирование систем и процессов	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.26	Организация и планирование автоматизированных производств	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3
Б1.О.27	Гидравлика и теплотехника	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.28	Программирование и алгоритмизация	ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3
Б1.О.29	Теория принятия решений	ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.О.30	Основы коррозии и защита металлов	ОПК-1.2
Б1.О.31	Основы компьютерного моделирования систем управления	ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3
Б1.О.32	Системы управления базами данных	ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3
Б1.О.33	Интеллектуальные системы управления	ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3
Б1.О.34	Автоматика	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.35	Программное обеспечение программируемых логистических контроллеров	ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3
Б1.О.36	Проектирование автоматизированных систем	ОПК-13.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.О.37	Деловые коммуникации	УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.3; УК-4.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.01	Управляющие вычислительные комплексы	ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-2.5
Б1.В.02	Диагностика и надежность автоматизированных систем	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.03	Логистические решения систем автоматизации	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.04	Автоматизированные системы управления химико-технологическими процессами и производствами	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5
Б1.В.05	Динамика и управление манипуляторами	ПК-1.3
Б1.В.06	Управление качеством	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.07	Автоматизация технологических процессов и производств	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5
Б1.В.08	Технические измерения и приборы	ПК-2.2
Б1.В.09	Технические средства автоматизации	ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Проблемы ситуационного управления	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.01.02	Управление сложными системами	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Оптимальные системы управления	ПК-2.4; ПК-2.5

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'Z15.03.04_АТПП_2023 (004).plx', код направления 15.03.04, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.02.02	Синергетические системы управления	ПК-2.4; ПК-2.5
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
Б1.В.ДВ.03.01	Монтаж и наладка систем автоматизации	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.03.02	Монтаж и эксплуатация систем автоматизации	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
Б1.В.ДВ.04.01	Робототехнические системы	ПК-1.3; ПК-2.3; ПК-2.4
Б1.В.ДВ.04.02	Системы логического управления	ПК-1.3; ПК-2.3; ПК-2.4
Б2	Практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; 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
Б2.0	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б2.0.01	Учебная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б2.0.01.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3
Б2.0.01.02(У)	Технологическая практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; 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
Б2.В.01	Производственная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; 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
Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика. Часть 1	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; 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
Б2.В.02(П)	Технологическая практика. Часть 2	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; 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
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; 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

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
БЗ	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; 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; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; УК-11.4; 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-4.4; ОПК-4.5; 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; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-10.4; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; 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
БЗ.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
БЗ.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; 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; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; УК-11.4; 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-4.4; ОПК-4.5; 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; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-10.4; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; 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
ФТД	Факультативные дисциплины	

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1									Неделя	Контроль	Семестр 2									Неделя	Итого за курс											Каф.	Семестр					
				Академических часов								з.е.			Контроль	Академических часов									з.е.	Контроль	Академических часов								з.е.			Неделя				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Кат	СР	Контр оль					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Кат	СР	Контр оль				з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Кат					СР	Контр оль	Всего	Неделя
ИТОГО (с факультативами)				756									21	20 3/6	972									27	21 1/6	1728									48	41 4/6						
ИТОГО по ОП (без факультативов)				756									21		972									27		1728									48							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			36.9											46											41.5																
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			10.7											16											13.4																
	Ауд. нагр. (ОП)			6.4											7.8											7.1																
	Конт. раб. (ОП)			6.4											7.8											7.1																
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																									
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				756	111.8	48	28	34	1.8	612	32	21	ТО: 17 1/2 Э: 3	972	141	48	32	58	2.8	783.2	48	27	ТО: 18 1/6 Э: 3	1728	253	96	60	92	4.6	1395.4	80	48	ТО: 35 2/3 Э: 6									
1	Б1.0.01	Иностранный язык	За К	72	8.2			8	0.2	60	3.8	2	За К	72	8.2			8	0.2	60	3.8	2	За(2) К(2)	144	16.4			16	0.4	120	7.6	4		2	1234							
2	Б1.0.02	История России	ЗаО К	72	34.4	24		10	0.4	29	8.6	2	ЗаО К	72	24.4	16		8	0.4	39	8.6	2	ЗаО(2) К(2)	144	58.8	40		18	0.8	68	17.2	4		2	12							
3	Б1.0.05	Физическая культура и спорт											За К	72	8.2	4		4	0.2	60	3.8	2	За К	72	8.2	4		4	0.2	60	3.8	2		16	2							
4	Б1.0.09	Математика	Эк К(2)	216	22.2	6		16	0.2	185.2	8.6	6	Эк К(2)	216	22.2	6		16	0.2	185.2	8.6	6	Эк(2) К(4)	432	44.4	12		32	0.4	370.4	17.2	12		7	123							
5	Б1.0.10	Физика	ЗаО К(2)	144	16.4	6	10		0.4	124	3.6	4	Эк К(2)	144	16.4	6	10		0.4	119	8.6	4	Эк ЗаО К(4)	288	32.8	12	20		0.8	243	12.2	8		7	123							
6	Б1.0.11	Химия											ЗаО К	144	14.4	2	12		0.4	126	3.6	4	ЗаО К	144	14.4	2	12		0.4	126	3.6	4		8	2							
7	Б1.0.12	Введение в информационные технологии	ЗаО К	144	14.4	4	10		0.4	126	3.6	4	За К	72	16.2	6	10		0.2	52	3.8	2	За ЗаО К(2)	216	30.6	10	20		0.6	178	7.4	6			12							
8	Б1.0.12.01	Основы информационных технологий	ЗаО К	144	14.4	4	10		0.4	126	3.6	4											ЗаО К	144	14.4	4	10		0.4	126	3.6	4		17	1							
9	Б1.0.12.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности											За К	72	16.2	6	10		0.2	52	3.8	2	За К	72	16.2	6	10		0.2	52	3.8	2		17	2							
10	Б1.0.13	Инженерная и компьютерная графика											ЗаО К(2)	108	24.4	6		18	0.4	80	3.6	3	ЗаО К(2)	108	24.4	6		18	0.4	80	3.6	3		7	2							
11	Б1.0.34	Автоматика	За К	108	16.2	8	8		0.2	88	3.8	3											За К	108	16.2	8	8		0.2	88	3.8	3		17	1							
12	Б2.0.01	Учебная практика											ЗаО	72	6.4	2		4	0.4	62	3.6	2	ЗаО	72	6.4	2		4	0.4	62	3.6	2			234							
13	Б2.0.01.01(У)	Ознакомительная практика											ЗаО	72	6.4	2		4	0.4	62	3.6	2	ЗаО	72	6.4	2		4	0.4	62	3.6	2		17	2							
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк За(2) ЗаО(3) К(8)									Эк(2) За(3) ЗаО(4) К(11)									Эк(3) За(5) ЗаО(7) К(19)																				
ПРАКТИКИ			(План)																																							
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																							
КАНИКУЛЫ																						8																			8	

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3									Неделя	Семестр 4									Неделя	Итого за курс											Каф.	Семестр			
				Академических часов								з.е.		Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя	Академических часов								з.е.			Неделя		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Кат	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Кат	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Кат	СР	Контр оль					Всего	Неделя
ИТОГО (с факультативами)				828									23	20 3/6	1044									29	19 1/6	1872									52	39 4/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				828									23		1044									29		1872									52				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			40.4											54.5											47.5													
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			15.3											15.1											15.2													
	Ауд. нагр. (ОП)			6.5											7.1											6.8													
	Конт. раб. (ОП)			6.5											7.1											6.8													
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				828	112.4	44	32	34	2.4	667	48.4	23	ТО: 17 1/3 Э: 3 1/6	1044	115	38	54	20	3.4	886	42.6	29	ТО: 16 1/3 Э: 2 5/6	1872	228	82	86	54	5.8	1553.2	91	52	ТО: 33 2/3 Э: 6						
1	Б1.0.01	Иностранный язык	За К	72	8.2			8	0.2	60	3.8	2	Эк К	108	8.4			8	0.4	91	8.6	3	Эк За К(2)	180	16.6			16	0.6	151	12.4	5	2	1234					
2	Б1.0.03	Философия	Эк К	144	16.4	8		8	0.4	119	8.6	4											Эк К	144	16.4	8		8	0.4	119	8.6	4	2	3					
3	Б1.0.06	Основы российской государственности											За К	72	8.2	4		4	0.2	60	3.8	2											2	4					
4	Б1.0.09	Математика	ЗаО К	72	16.4	6		10	0.4	52	3.6	2											ЗаО К	72	16.4	6		10	0.4	52	3.6	2	7	123					
5	Б1.0.10	Физика	За К	108	14.2	6	8		0.2	85.2	8.6	3											За К	108	14.2	6	8		0.2	85.2	8.6	3	7	123					
6	Б1.0.14	Экология	За К	72	10.2	4	6		0.2	58	3.8	2											За К	72	10.2	4	6		0.2	58	3.8	2	9	3					
7	Б1.0.15	Вычислительная математика											За К	108	14.2	4	10		0.2	90	3.8	3	За К	108	14.2	4	10		0.2	90	3.8	3	17	4					
8	Б1.0.16	Электротехника и электроника											ЗаО К(2)	144	16.4	4	12		0.4	124	3.6	4	ЗаО К(2)	144	16.4	4	12		0.4	124	3.6	4	12	45					
9	Б1.0.17	Метрология, стандартизация и сертификация	За К	72	10.2	4	6		0.2	58	3.8	2											За К	72	10.2	4	6		0.2	58	3.8	2	17	3					
10	Б1.0.20	Материаловедение	За К	72	12.2	6	6		0.2	56	3.8	2											За К	72	12.2	6	6		0.2	56	3.8	2	15	3					
11	Б1.0.21	Теория автоматического управления											Эк К(2)	144	22.4	10	12		0.4	113	8.6	4	Эк К(2)	144	22.4	10	12		0.4	113	8.6	4	17	456					
12	Б1.0.23	Основы кибернетики											ЗаО К	108	14.4	6	8		0.4	90	3.6	3	ЗаО К	108	14.4	6	8		0.4	90	3.6	3	17	4					
13	Б1.0.27	Гидравлика и теплотехника											За К	144	16.2	6	6	4	0.2	124	3.8	4	За К	144	16.2	6	6	4	0.2	124	3.8	4	17	4					
14	Б1.0.31	Основы компьютерного моделирования систем управления	За К	72	12.2	4		8	0.2	56	3.8	2											За К	72	12.2	4		8	0.2	56	3.8	2	17	3					
15	Б1.В.08	Технические измерения и приборы	Эк К	108	10.4	4	6		0.4	89	8.6	3		ЗаО КР	144	10.8	4	6		0.8	130	3.2	4	Эк ЗаО КР К	252	21.2	8	12		1.2	219	11.8	7	17	34				
16	Б2.0.01	Учебная практика		36	2	2				34		1		ЗаО	72	4.4			4	0.4	64	3.6	2	ЗаО	108	6.4	2		4	0.4	98	3.6	3		234				
17	Б2.0.01.02(У)	Технологическая практика		36	2	2				34		1		ЗаО	72	4.4			4	0.4	64	3.6	2	ЗаО	108	6.4	2		4	0.4	98	3.6	3	17	34				
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(2) За(6) ЗаО К(9)									Эк(2) За(3) ЗаО(4) КР(9)									Эк(4) За(9) ЗаО(5) КР К(18)																	
ПРАКТИКИ			(План)																																				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																				
КАНИКУЛЫ												1																							9		10		

№	Индекс	Наименование	Семестр 9										Семестр А										Итого за курс										Каф.	Семестр										
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя												
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Кат	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Кат				СР	Контр оль	з.е.	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб					Пр	Кат	СР	Контр оль	Всего	Неделя				
ИТОГО (с факультативами)				216								6	15 2/6		1188								33	21 5/6		1404								39	37 1/6									
ИТОГО по ОП (без факультативов)				216								6			1188								33			1404								39										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		14.1										54.8											34.5																			
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		3.6										10.3											7																			
		Ауд. нагр. (ОП)		4.2										12.3											8.3																			
		Конт. раб. (ОП)		4.2										12.3											8.3																			
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				216	48.6	16	32		0.6	155	12.4	6	ТО: 11 5/6 Э: 3 1/2		648	102	34	40	26	2.2	510	35.8	18	ТО: 8 1/3 Э: 3 1/2		864	151	50	72	26	2.8	665	48.2	24	ТО: 20 1/6 Э: 7									
1	Б1.О.33	Интеллектуальные системы управления												Эк К	144	12.4	4	8		0.4	123	8.6	4		Эк К	144	12.4	4	8		0.4	123	8.6	4		17	А							
2	Б1.О.36	Проектирование автоматизированных систем												КП	36	6.4			6	0.4	26	3.6	1		КП	36	6.4			6	0.4	26	3.6	1		17	8А							
3	Б1.В.03	Логистические решения систем автоматизации	Эк К	72	24.4	8	16		0.4	39	8.6	2													Эк К	72	24.4	8	16		0.4	39	8.6	2		17	9							
4	Б1.В.04	Автоматизированные системы управления химико-технологическими процессами и производствами												КР	36	6.4			6	0.4	26	3.6	1		КР	36	6.4			6	0.4	26	3.6	1		17	8А							
5	Б1.В.05	Динамика и управление манипуляторами												За К	72	12.2	4	8		0.2	56	3.8	2		За К	72	12.2	4	8		0.2	56	3.8	2		17	А							
6	Б1.В.07	Автоматизация технологических процессов и производств	За К	144	24.2	8	16		0.2	116	3.8	4		Эк К	144	24.4	8	16		0.4	111	8.6	4		Эк За К(2)	288	48.6	16	32		0.6	227	12.4	8		17	9А							
7	Б1.В.ДВ.01.01	Проблемы ситуационного управления												За К	108	12.2	4	8		0.2	92	3.8	3		За К	108	12.2	4	8		0.2	92	3.8	3		17	А							
8	Б1.В.ДВ.01.02	Управление сложными системами												За К	108	12.2	4	8		0.2	92	3.8	3		За К	108	12.2	4	8		0.2	92	3.8	3		17	А							
9	Б1.В.ДВ.03.01	Монтаж и наладка систем автоматизации												За К	108	28.2	14		14	0.2	76	3.8	3		За К	108	28.2	14		14	0.2	76	3.8	3		17	А							
10	Б1.В.ДВ.03.02	Монтаж и эксплуатация систем автоматизации												За К	108	28.2	14		14	0.2	76	3.8	3		За К	108	28.2	14		14	0.2	76	3.8	3		17	А							
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк За К(2)										Эк(2) За(3) КП КР К(5)										Эк(3) За(4) КП КР К(7)																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
	Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика												ЗаО	216	6.4	2		4	0.4	206	3.6	6	4	ЗаО	216	6.4	2		4	0.4	206	3.6	6	4	17	А							
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена												Эк	108	36.67	36			0.67	71.33		3		Эк	108	36.67	36			0.67	71.33		3		17	А							
	Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы													216	0.67				0.67	215.33		6	4		216	0.67				0.67	215.33		6	4	17	А							
КАНИКУЛЫ													2										1										3											

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А	
					Не менее	Факт																
	Итого (с факультативами)				226	240	48	21	27	52	23	29	53	28	25	48	23	25	39	6	33	
	Итого по ОП (без факультативов)				226	240	48	21	27	52	23	29	53	28	25	48	23	25	39	6	33	
B1	Дисциплины (модули)	76%	24%	24.4%	200	208	46	21	25	49	22	27	47	25	22	42	20	22	24	6	18	
B1.O	Обязательная часть					159	46	21	25	42	19	23	45	23	22	21	9	12	5		5	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					49				7	3	4	2	2		21	11	10	19	6	13	
B2	Практика	22%	78%	0%	20	23	2		2	3	1	2	6	3	3	6	3	3	6		6	
B2.O	Обязательная часть					5	2		2	3	1	2										
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					18							6	3	3	6	3	3	6		6	
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9													9		9	
ФТД	Факультативные дисциплины																					
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				43.2	-	36.9	46	-	40.4	54.5	-	49.2	47	-	40.4	47	-	14.1	54.8	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				11.6	-	10.7	16	-	15.3	15.1	-	12.3	12.5	-	10.3	11.6	-	3.6	10.3	
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-			-		54	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				7.2	-	6.4	7.8	-	6.5	7.1	-	8.1	8.4	-	6.1	6.9	-	4.2	12.3	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				1081.2	-	111.8	134.4	-	110.4	111	-	137.2	123	-	102.4	100.2	-	48.6	102.2	
		Блок Б2				32	-		6.4	-	2	4.4	-	2	4.4	-	2	4.4	-		6.4	
		Блок Б3				37.34	-			-			-			-			-		37.34	
		Итого по всем блокам				1150.54	-	111.8	140.8	-	112.4	115.4	-	139.2	127.4	-	104.4	104.6	-	48.6	145.94	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					3	1	2	4	2	2	5	2	3	6	3	3	4	1	3	
		ЗАЧЕТ (За)					5	2	3	9	6	3	9	4	5	5	2	3	4	1	3	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					7	3	4	5	1	4	3	2	1	2		2	1		1	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)											1		1					1		1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								1		1	3	2	1	2	2			1		1
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					19	8	11	18	9	9	13	7	6	9	4	5	7	2	5	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				37.65%																
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					68.3%																
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					14.44%																

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
2		Русский язык и гуманитарные дисциплины
4		Экономика, финансы и бухгалтерский учет
5		Менеджмент
7		Естественнонаучные и математические дисциплины
8		Общая и неорганическая химия
9		Технологии неорганических, керамических и электрохимических производств
10		Химическая технология органических веществ и полимерных материалов
11		Промышленная теплоэнергетика
12		Электроснабжение промышленных предприятий
13		Вычислительная техника и информационные технологии
15		Оборудование химических производств
16		Физическое воспитание и спорт
17		Автоматизация производственных процессов
18		Фундаментальная химия
19		Технология композиционных материалов и малотоннажного синтеза