

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

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: Кибернетики

Квалификация: Бакалавр	Год начала подготовки (по учебному плану)	2022
Форма обучения: Очная	Образовательный стандарт (ФГОС)	№ 730 от 09.08.2021
Срок получения образования: 4г		

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 филиала _____ / Первухин В.Л./
Зам. директора по учебной и научной работе _____ / Овчаров А.В./
Начальник УМУ _____ / Костин Н.Ф./
Декан _____ / Маслова Н.В./
Зав. кафедрой _____ / Лопатин А.Г./

ПланСвод Учебный план бакалавриата '15.03.04_АТПП_2022.rlx', код направления 15.03.04, год начала подготовки 2022

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Закрепленная кафедра		
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
Блок 1.Дисциплины (модули)									208	208	7488	7488	3695.9	3695.9	2953	839.1	628	59	59	51	39		
Обязательная часть									159	159	5724	5724	2873.4	2873.4	2190	660.6	346	59	48	36	16		
+	Б1.О.01	Иностранный язык	4	123				9	9	324	324	137.3	137.3	151	35.7		4	5			2	Русский язык и гуманитарные	
+	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	2					4	4	144	144	53.3	53.3	46	44.7		4				2	Русский язык и гуманитарные дисциплины	
+	Б1.О.03	Философия	1					4	4	144	144	53.3	53.3	55	35.7		4				2	Русский язык и гуманитарные	
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности			8			4	4	144	144	60	60	84					4		9	Технологии неорганических,	
+	Б1.О.05	Модуль дисциплин по физической культуре и спорту		2				2	2	72	72	32	32	40			2						
+	Б1.О.05.01	Физическая культура и спорт		2				2	2	72	72	32	32	40			2				16	Физическое воспитание и спорт	
+	Б1.О.05.ДВ.01	Элективные дисциплины(модули) по физической культуре и спорту																					
-	Б1.О.05.ДВ.01.0	Общая физическая подготовка. Спортивные игры			123456							328	328	108	108	220					16	Физическое воспитание и спорт	
-	Б1.О.05.ДВ.01.0	Профессиональная прикладная физическая подготовка. Спортивные игры			123456							328	328	108	108	220					16	Физическое воспитание и спорт	
-	Б1.О.05.ДВ.01.0	Специальная медицинская группа			123456							328	328	108	108	220					16	Физическое воспитание и спорт	
+	Б1.О.06	Культурология		2				2	2	72	72	34	34	38			2				2	Русский язык и гуманитарные	
+	Б1.О.07	Правоведение		3				2	2	72	72	34	34	38				2			4	Экономика, финансы и бухгалтерский	
+	Б1.О.08	Основы экономики и управления производством		6				3	3	108	108	52	52	56					3		4	Экономика, финансы и бухгалтерский учет	
+	Б1.О.09	Математика	12		3			14	14	504	504	240.6	240.6	174	89.4		12	2			7	Естественнонаучные и	
+	Б1.О.10	Физика	2	3	1			11	11	396	396	187.3	187.3	173	35.7		8	3			7	Естественнонаучные и	
+	Б1.О.11	Химия			1			4	4	144	144	86	86	58			4				8	Общая и неорганическая химия	
+	Б1.О.12	Введение в информационные технологии	1	2				6	6	216	216	139.3	139.3	41	35.7	36	6						
+	Б1.О.12.01	Основы информационных технологий	1					4	4	144	144	87.3	87.3	21	35.7	18	4				17	Автоматизация производственных	
+	Б1.О.12.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности		2				2	2	72	72	52	52	20		18	2				13	Вычислительная техника и информационные технологии	
+	Б1.О.13	Инженерная и компьютерная графика			1			3	3	108	108	68	68	40			3				7	Естественнонаучные и	
+	Б1.О.14	Экология		5				2	2	72	72	34	34	38					2		9	Технологии неорганических,	
+	Б1.О.15	Вычислительная математика		3				3	3	108	108	52	52	56				3			17	Автоматизация производственных	
+	Б1.О.16	Электротехника и электроника	4		3		3	9	9	324	324	154.6	154.6	98	71.4			9			17	Автоматизация производственных	
+	Б1.О.17	Метрология, стандартизация и сертификация		2				2	2	72	72	52	52	20		32	2				17	Автоматизация производственных процессов	
+	Б1.О.18	Общая химическая технология	5					4	4	144	144	69.3	69.3	48	26.7				4		9	Технологии неорганических,	
+	Б1.О.19	Механика			4			5	5	180	180	118	118	62				5			15	Оборудование химических	
+	Б1.О.20	Материаловедение		3				2	2	72	72	34	34	38				2			15	Оборудование химических	
+	Б1.О.21	Теория автоматического управления	3	5	4	5		10	10	360	360	253.3	253.3	71	35.7	38		7	3		17	Автоматизация производственных	
+	Б1.О.22	Вычислительные машины, системы и сети	6				6	4	4	144	144	69.3	69.3	39	35.7				4		17	Автоматизация производственных	
+	Б1.О.23	Основы кибернетики			2			3	3	108	108	68	68	40		18	3				17	Автоматизация производственных	
+	Б1.О.24	Технологические процессы автоматизированных производств	4	3				6	6	216	216	137.3	137.3	43	35.7			6			17	Автоматизация производственных процессов	
+	Б1.О.25	Моделирование систем и процессов	6				6	6	6	216	216	85.3	85.3	95	35.7	24			6		17	Автоматизация производственных	
+	Б1.О.26	Организация и планирование автоматизированных производств		7				2	2	72	72	30	30	42						2	4	Экономика, финансы и бухгалтерский учет	
+	Б1.О.27	Гидравлика и теплотехника		4				4	4	144	144	84	84	60				4			11	Промышленная теплоэнергетика	
+	Б1.О.28	Программирование и алгоритмизация	5				5	3	3	108	108	53.3	53.3	19	35.7				3		17	Автоматизация производственных	
+	Б1.О.29	Теория принятия решений		6				3	3	108	108	50	50	58		18			3		17	Автоматизация производственных	

ПланСвод Учебный план бакалавриата '15.03.04_АТПП_2022.rlx', код направления 15.03.04, год начала подготовки 2022

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
+	Б1.О.30	Основы коррозии и защита металлов		5				2	2	72	72	34	34	38				2		9	Технологии неорганических,	
+	Б1.О.31	Основы компьютерного моделирования систем управления		2				2	2	72	72	36	36	36		4	2			17	Автоматизация производственных процессов	
+	Б1.О.32	Системы управления базами данных		5				2	2	72	72	34	34	38		18		2		17	Автоматизация производственных	
+	Б1.О.33	Интеллектуальные системы управления	7					4	4	144	144	47.3	47.3	61	35.7	38			4	17	Автоматизация производственных	
+	Б1.О.34	Автоматика		1				3	3	108	108	68	68	40			3			17	Автоматизация производственных	
+	Б1.О.35	Программное обеспечение программируемых логических контроллеров	7					4	4	144	144	47.3	47.3	61	35.7	30			4	17	Автоматизация производственных процессов	
+	Б1.О.36	Проектирование автоматизированных систем	6			7		6	6	216	216	85.3	85.3	95	35.7	90		4	2	17	Автоматизация производственных процессов	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									49	49	1764	1764	822.5	822.5	763	178.5	282		11	15	23	
+	Б1.В.01	Управляющие вычислительные комплексы	5				5	4	4	144	144	69.3	69.3	39	35.7	34		4		17	Автоматизация производственных	
+	Б1.В.02	Диагностика и надежность автоматизированных систем		6				3	3	108	108	52	52	56		18		3		17	Автоматизация производственных процессов	
+	Б1.В.03	Логистические решения систем автоматизации		8				2	2	72	72	34	34	38		10			2	17	Автоматизация производственных процессов	
+	Б1.В.04	Автоматизированные системы управления химико-технологическими процессами и производствами	8	8			8	5	5	180	180	55.3	55.3	89	35.7	32			5	17	Автоматизация производственных процессов	
+	Б1.В.05	Динамика и управление манипуляторами		6				2	2	72	72	48	48	24		16		2		17	Автоматизация производственных	
+	Б1.В.06	Управление качеством		7				2	2	72	72	28	28	44		16			2	17	Автоматизация производственных	
+	Б1.В.07	Автоматизация технологических процессов и производств	8	7				8	8	288	288	133.3	133.3	119	35.7	28			8	17	Автоматизация производственных процессов	
+	Б1.В.08	Технические измерения и приборы	3		4		4	7	7	252	252	137.3	137.3	79	35.7	8		7		17	Автоматизация производственных	
+	Б1.В.09	Технические средства автоматизации	4					4	4	144	144	87.3	87.3	21	35.7	18		4		17	Автоматизация производственных	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		7				3	3	108	108	30	30	78		16			3			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Проблемы ситуационного управления		7				3	3	108	108	30	30	78		16			3	17	Автоматизация производственных	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Управление сложными системами		7				3	3	108	108	30	30	78		16			3	17	Автоматизация производственных	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		5				3	3	108	108	52	52	56		18		3				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Оптимальные системы управления		5				3	3	108	108	52	52	56		18		3		17	Автоматизация производственных	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Синергетические системы управления		5				3	3	108	108	52	52	56		18		3		17	Автоматизация производственных	
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		8				3	3	108	108	44	44	64		22			3			
+	Б1.В.ДВ.03.01	Монтаж и наладка систем автоматизации		8				3	3	108	108	44	44	64		22			3	17	Автоматизация производственных	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Монтаж и эксплуатация систем автоматизации		8				3	3	108	108	44	44	64		22			3	17	Автоматизация производственных процессов	
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		6				3	3	108	108	52	52	56		46		3				
+	Б1.В.ДВ.04.01	Робототехнические системы		6				3	3	108	108	52	52	56		46		3		17	Автоматизация производственных	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Системы логического управления		6				3	3	108	108	52	52	56		46		3		17	Автоматизация производственных	
Блок 2.Практика									23	23	828	828	182	182	646		166	2	3	12	6	
Обязательная часть									5	5	180	180	42	42	138		42	2	3			
+	Б2.О.01	Учебная практика			14			5	5	180	180	42	42	138		42	2	3				
+	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			1			2	2	72	72	34	34	38		34	2				17	Автоматизация производственных процессов
+	Б2.О.01.02(У)	Учебная технологическая практика			4			3	3	108	108	8	8	100		8		3			17	Автоматизация производственных
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									18	18	648	648	140	140	508		124		12	6		
+	Б2.В.01	Производственная практика			56			12	12	432	432	124	124	308		116		12				
+	Б2.В.01.01(П)	Производственная технологическая практика. Часть 1			5			6	6	216	216	108	108	108		108			6		17	Автоматизация производственных процессов
+	Б2.В.01.02(П)	Производственная технологическая практика. Часть 2			6			6	6	216	216	16	16	200		8		6		17	Автоматизация производственных процессов	

ПланСвод Учебный план бакалавриата '15.03.04_АТПП_2022.rlx', код направления 15.03.04, год начала подготовки 2022

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов								Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
+	Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика			8			6	6	216	216	16	16	200		8				6	17	Автоматизация производственных	
Блок 3. Государственная итоговая аттестация									9	9	324	324	59	59	229	36				9			
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8					3	3	108	108	38.5	38.5	33.5	36					3	17	Автоматизация производственных процессов	
+	Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6	216	216	20.5	20.5	195.5						6	17	Автоматизация производственных процессов	
ФТД. Факультативные дисциплины									4	4	144	144	80	80	64		60		2		2		
+	ФТД.01	Современные и специализированные языки программирования		4				2	2	72	72	40	40	32		30		2			17	Автоматизация производственных процессов	
+	ФТД.02	Специальные системы управления		8				2	2	72	72	40	40	32		30				2	17	Автоматизация производственных процессов	
Итого з.е./Акад. часов (без факультативов)									240	240	8640	8640	3936.9	3936.9	3828	875.1	794	61	62	63	54		

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 (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.01.02(У)	Учебная технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Производственная технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.01.02(П)	Производственная технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.02(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 (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.01.02(У)	Учебная технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Производственная технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.01.02(П)	Производственная технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.02(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 (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.01.02(У)	Учебная технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Производственная технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.01.02(П)	Производственная технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.02(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 (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.01.02(У)	Учебная технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Производственная технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.01.02(П)	Производственная технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.02(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	Правоведение	
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 (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.01.02(У)	Учебная технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Производственная технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.01.02(П)	Производственная технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.02(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	Правоведение	
Б1.О.26	Организация и планирование автоматизированных производств	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Учебная технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Производственная технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.01.02(П)	Производственная технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.02(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	Правоведение	
Б1.О.26	Организация и планирование автоматизированных производств	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.01.02(У)	Учебная технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Производственная технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.01.02(П)	Производственная технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.02(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 (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.01.02(У)	Учебная технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01.01(П)	Производственная технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.01.02(П)	Производственная технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.02(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 (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.01.02(У)	Учебная технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Производственная технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.01.02(П)	Производственная технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.02(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	
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	
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	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
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	
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	
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	Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем	-
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.06	Культурология	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии	-
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.06	Культурология	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения	-
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.06	Культурология	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.4	Придерживается принципов недискриминационного взаимо-действия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	-
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.06	Культурология	
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	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Производственная технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.01.02(П)	Производственная технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.02(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)	Производственная технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.01.02(П)	Производственная технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.02(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	Модуль дисциплин по физической культуре и спорту	
Б1.О.05.01	Физическая культура и спорт	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Производственная технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.01.02(П)	Производственная технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.02(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.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Производственная технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.01.02(П)	Производственная технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.02(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 здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.05	Модуль дисциплин по физической культуре и спорту	
Б1.О.05.01	Физическая культура и спорт	
Б1.О.05.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка. Спортивные игры	
Б1.О.05.ДВ.01.02	Профессиональная прикладная физическая подготовка. Спортивные игры	
Б1.О.05.ДВ.01.03	Специальная медицинская группа	
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	Модуль дисциплин по физической культуре и спорту	
Б1.О.05.01	Физическая культура и спорт	
Б1.О.05.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка. Спортивные игры	
Б1.О.05.ДВ.01.02	Профессиональная прикладная физическая подготовка. Спортивные игры	
Б1.О.05.ДВ.01.03	Специальная медицинская группа	
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	Модуль дисциплин по физической культуре и спорту	
Б1.О.05.01	Физическая культура и спорт	
Б1.О.05.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка. Спортивные игры	
Б1.О.05.ДВ.01.02	Профессиональная прикладная физическая подготовка. Спортивные игры	
Б1.О.05.ДВ.01.03	Специальная медицинская группа	
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)	Производственная технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.01.02(П)	Производственная технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.02(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)	Производственная технологическая практика. Часть 1	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01.02(П)	Производственная технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.02(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	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Производственная технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.01.02(П)	Производственная технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.02(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	
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	
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	
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	

Индекс	Содержание	Тип
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	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
УК-11.1	Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие противодействие коррупции в профессиональной деятельности,, способы профилактики коррупции и ответственность за коррупционные правонарушения	-
Б1.О.07	Правоведение	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11.2	Формулирует гражданскую позицию нетерпимого отношения к коррупционному поведению	-
Б1.О.07	Правоведение	
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 коррупции;	-
Б1.О.07	Правоведение	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11.4	Организует свою профессиональную деятельность, исключая любые коррупционные проявления	-
Б1.О.07	Правоведение	
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	-
Б1.О.16	Электротехника и электроника	

Индекс	Содержание	Тип
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	Правоведение	
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
ОПК-4.1	Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов	-

Индекс	Содержание	Тип
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)	Учебная технологическая практика	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
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)	Учебная 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)	Учебная 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	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	

Индекс	Содержание	Тип
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)	Учебная 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)	Учебная 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	
Б2.О.01.02(У)	Учебная технологическая практика	

Индекс	Содержание	Тип
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)	Учебная 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)	Учебная 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	-
Б1.О.29	Теория принятия решений	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.01.02(У)	Учебная 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 (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.01.02(У)	Учебная 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 (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.01.02(У)	Учебная 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 логических контроллеров	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Современные и специализированные языки программирования	
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 логических контроллеров	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Современные и специализированные языки программирования	
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 логических контроллеров	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ФТД.01	Современные и специализированные языки программирования	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический;	
ПК-1	Анализ сложных технологических процессов в химии и химической технологии	ПК
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)	Учебная технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Производственная технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.01.02(П)	Производственная технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.02(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)	Производственная технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.01.02(П)	Производственная технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.02(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	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Учебная технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Производственная технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.01.02(П)	Производственная технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.02(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)	Производственная технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.01.02(П)	Производственная технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.02(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	
ФТД.02	Специальные системы управления	
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)	Производственная технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.01.02(П)	Производственная технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.02(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	
ФТД.02	Специальные системы управления	
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	

Индекс	Содержание	Тип
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	
Б2.В.01.01(П)	Производственная технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.01.02(П)	Производственная технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.02(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	
ФТД.02	Специальные системы управления	
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)	Производственная технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.01.02(П)	Производственная технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.02(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	
ФТД.02	Специальные системы управления	
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)	Производственная технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.01.02(П)	Производственная технологическая практика. Часть 2	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(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	
ФТД.02	Специальные системы управления	
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	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Производственная технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.01.02(П)	Производственная технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.02(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)	Производственная технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.01.02(П)	Производственная технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.02(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)	Производственная технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.01.02(П)	Производственная технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.02(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	

Индекс	Содержание	Тип
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)	Учебная технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Производственная технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.01.02(П)	Производственная технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
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)	Учебная технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Производственная технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.01.02(П)	Производственная технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.02(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)	Учебная технологическая практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Производственная технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.01.02(П)	Производственная технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.02(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

Индекс	Содержание	Тип
ПК-5.1	Проведение экспериментов в соответствии с установленными полномочиями	-
Б1.О.11	Химия	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Производственная технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.01.02(П)	Производственная технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.02(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	-
Б1.О.11	Химия	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Производственная технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.01.02(П)	Производственная технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.02(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)	Производственная технологическая практика. Часть 1	
Б2.В.01.02(П)	Производственная технологическая практика. Часть 2	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Каф	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	2	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4
Б1.0.02	2	История (история России, всеобщая история)	УК-5.1; УК-5.3
Б1.0.03	2	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	9	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		Модуль дисциплин по физической культуре и спорту	УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.0.05.01	16	Физическая культура и спорт	УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.0.05.ДВ.01		Элективные дисциплины(модули) по физической культуре и спорту	
Б1.0.05.ДВ.01.01	16	Общая физическая подготовка. Спортивные игры	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.0.05.ДВ.01.02	16	Профессиональная прикладная физическая подготовка. Спортивные игры	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.0.05.ДВ.01.03	16	Специальная медицинская группа	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.0.06	2	Культурология	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4
Б1.0.07	4	Правоведение	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	4	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	7	Математика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1
Б1.0.10	7	Физика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1
Б1.0.11	8	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	17	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	13	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

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.13	7	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.О.14	9	Экология	УК-8.1; УК-8.2; ОПК-3.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2
Б1.О.15	17	Вычислительная математика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1
Б1.О.16	17	Электротехника и электроника	ОПК-1.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
Б1.О.17	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.О.18	9	Общая химическая технология	ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
Б1.О.19	15	Механика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.20	15	Материаловедение	ОПК-1.2; ОПК-2.3
Б1.О.21	17	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	17	Вычислительные машины, системы и сети	ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3
Б1.О.23	17	Основы кибернетики	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.24	17	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	17	Моделирование систем и процессов	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.26	4	Организация и планирование автоматизированных производств	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3
Б1.О.27	11	Гидравлика и теплотехника	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.28	17	Программирование и алгоритмизация	ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3
Б1.О.29	17	Теория принятия решений	ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.О.30	9	Основы коррозии и защита металлов	ОПК-1.2
Б1.О.31	17	Основы компьютерного моделирования систем управления	ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3
Б1.О.32	17	Системы управления базами данных	ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3
Б1.О.33	17	Интеллектуальные системы управления	ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3
Б1.О.34	17	Автоматика	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.35	17	Программное обеспечение программируемых логических контроллеров	ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3
Б1.О.36	17	Проектирование автоматизированных систем	ОПК-13.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
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	17	Управляющие вычислительные комплексы	ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-2.5
Б1.В.02	17	Диагностика и надежность автоматизированных систем	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.03	17	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	17	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	17	Динамика и управление манипуляторами	ПК-1.3
Б1.В.06	17	Управление качеством	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.07	17	Автоматизация технологических процессов и производств	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5
Б1.В.08	17	Технические измерения и приборы	ПК-2.2

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.09	17	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	17	Проблемы ситуационного управления	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.01.02	17	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	17	Оптимальные системы управления	ПК-2.4; ПК-2.5
Б1.В.ДВ.02.02	17	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	17	Монтаж и наладка систем автоматизации	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.03.02	17	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	17	Робототехнические системы	ПК-1.3; ПК-2.3; ПК-2.4
Б1.В.ДВ.04.02	17	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-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; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; 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; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; 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)	17	Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской 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-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3
Б2.0.01.02(У)	17	Учебная 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-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-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)	17	Производственная 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.01.02(П)	17	Производственная 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.02(Пд)	17	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-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	Каф	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)	17	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)	17	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	ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5
ФТД.01	17	Современные и специализированные языки программирования	ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3
ФТД.02	17	Специальные системы управления	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика											
Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	1	1			1	1/3					
			17	+	1	1/3					
Учебная технологическая практика	2	2			2						
			17	+	2						
Вид практики: Производственная практика											
Производственная технологическая практика. Часть 1	3	1			4						
			17	+	4						
Производственная технологическая практика. Часть 2	3	2			4						
			17	+	4						
Вид практики: Преддипломная практика											
Преддипломная практика	4	2			4						
			17	+	4						
Итого по факту					15	1/3					
Итого по плану					15	1/3					

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Технические измерения и приборы					
КР	2	2	17		
Электротехника и электроника					
КР	2	1	17		
Вычислительные машины, системы и сети					
КР	3	2	17		
Моделирование систем и процессов					
КР	3	2	17		
Программирование и алгоритмизация					
КР	3	1	17		
Теория автоматического управления					
КП	3	1	17		
Управляющие вычислительные комплексы					
КР	3	1	17		
Автоматизированные системы управления химико-технологическими процессами и производствами					
КР	4	2	17		

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		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	
					Не менее	Факт													
	Итого (с факультативами)				229	244	61	32	29	64	30	34	63	29	34	56	21	35	
	Итого по ОП (без факультативов)				229	238	61	32	29	62	30	32	61	29	32	54	21	33	
B1	Дисциплины (модули)	77%	23%	25.5%	200	206	59	30	29	59	30	29	49	23	26	39	21	18	
B1.O	Обязательная часть					159	59	30	29	48	26	22	36	16	20	16	12	4	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					47				11	4	7	13	7	6	23	9	14	
B2	Практика	22%	78%	0%	20	23	2	2		3		3	12	6	6	6		6	
B2.O	Обязательная часть					5	2	2		3		3							
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					18							12	6	6	6		6	
B3	Государственная итоговая аттестация				9	9										9		9	
ФТД	Факультативные дисциплины					4				2		2				2		2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				53.8	-	60.4	54.6	-	56.7	53.6	-	55.2	47.9	-	47.8	53.3	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				41	-	36.7	47	-	33.9	53.6	-	45.3	49.5	-	25.2	42.9	
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-		54	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				30.1	-	35.1	31.8	-	31.8	36.6	-	31.4	27.6	-	18.8	23.7	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3695.9	-	567.9	533.9	-	545.9	615.2	-	429.9	477.9	-	268.6	256.6	
		Блок Б2				182	-	34		-		8	-	108	16	-		16	
		Блок Б3				59	-			-			-			-		59	
		Блок ФТД				80	-			-		40	-			-		40	
		Итого по всем блокам				4016.9	-	601.9	533.9	-	545.9	663.2	-	537.9	493.9	-	268.6	371.6	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					6	3	3		6	2	4	6	3	3	6	2	4
		ЗАЧЕТ (За)					8	2	6		7	6	1	10	5	5	7	4	3
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					5	4	1		6	2	4	2	1	1	2		2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												1	1		1	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									2	1	1	4	2	2	1		1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					39.83%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						68.9%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						49.36%												

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