

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 образовательного учреждения высшего образования "Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева"

План одобрен Ученым советом
Протокол № 11 от 25.06.2020

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

15.03.04



С.Н. Филатов

06 2020 г.

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

Кафедра: Автоматизация производственных процессов

Факультет: Кибернетики

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: прикладной бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

Год начала подготовки 2020

(по учебному плану)

Образовательный стандарт (ФГОС)

Приказ № 200 от 12.03.2015

+	Основной	Виды профессиональной деятельности
+	+	производственно-технологическая
+	-	сервисно-эксплуатационная
+	-	научно-исследовательская

СОГЛАСОВАНО

Директор филиала

Зам. директора по учебной и научной работе

Начальник УМУ

Декан

Зав. кафедрой

Первухин В.Л.
Овчаров А.В.
Казим Н.Ф.
Маслова Н.В.
Лопатин А.Г.

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август																
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52									
I									ж									к	к	э	э	з	з	к																		э	э			к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к				
II									ж									к	к	э	э	з	з	к																						э	э			к	к	к	к	к	к	к	к	у	у		
III									ж									к	к	э	э	з	з	к																		э	э			э	п	п	п	п	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к
IV									ж							э	э	э	к	к	к													э	э			п	п	п	п	г	г			д	д			к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к

Сводные данные

	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	сем. 5	сем. 6	Всего	сем. 7	сем. 8	Всего	
Теоретическое обучение и практики	17 2/6	17 2/6	34 4/6	17 2/6	17	34 2/6	17 2/6	17 3/6	34 5/6	14 2/6	11	25 2/6	129 1/6
Э Экзаменационные сессии	3	2 2/6	5 2/6	3	2 4/6	5 4/6	2	2 1/6	4 1/6	3	1 4/6	4 4/6	19 5/6
У Учебная практика					2	2							2
П Производственная практика								4	4		4	4	8
Д Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											4	4	4
Г Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена											2	2	2
К Каникулы	1 2/6	8 4/6	10	1 2/6	6 4/6	8	1 2/6	5 4/6	7	1 2/6	8 4/6	10	35
* Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)	8 (48 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого	23	29	52	23	29	52	22	30	52	20	32	52	208
Студентов													
Групп													

-	-	-	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	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	Код	Наименование		
+	Б1.В.08	Автоматизированные системы управления химико-технологическими процессами и производствами	8	8			8	5	5	180	180	55.3	55.3	80	44.7									5	17	Автоматизация производственных процессов	
+	Б1.В.09	Специальные системы управления		8				2	2	72	72	40	40	32										2	17	Автоматизация производственных процессов	
+	Б1.В.10	Математика	12		3			14	14	504	504	242.6	242.6	172	89.4	6	6	2							7	Естественнаучные и математические дисциплины	
+	Б1.В.11	Физика	123	12				12	12	432	432	191.9	191.9	124	116.1	4	5	3							7	Естественнаучные и математические дисциплины	
+	Б1.В.12	Химия			2			4	4	144	144	86	86	58			4								8	Общая и неорганическая химия	
+	Б1.В.13	Модуль дисциплин по физической культуре и спорту																									
+	Б1.В.13.ДВ.01	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту																									
-	Б1.В.13.ДВ.01.1	Общая физическая подготовка. Спортивные игры		123456						328	328	268	268	60											16	Физическое воспитание и спорт	
-	Б1.В.13.ДВ.01.2	Профессиональная прикладная физическая подготовка. Спортивные игры		123456						328	328	268	268	60												16	Физическое воспитание и спорт
-	Б1.В.13.ДВ.01.3	Специальная медицинская группа		123456						328	328	268	268	60												16	Физическое воспитание и спорт
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1			1			3	3	108	108	72	72	36		3											
+	Б1.В.ДВ.01.01	Инженерная и компьютерная графика			1			3	3	108	108	72	72	36		3										7	Естественнаучные и математические дисциплины
-	Б1.В.ДВ.01.02	Основы графопогеометрической подготовки технической документации			1			3	3	108	108	72	72	36		3										7	Естественнаучные и математические дисциплины
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		5				2	2	72	72	34	34	38					2								
+	Б1.В.ДВ.02.01	Основы коррозии и защита металлов		5				2	2	72	72	34	34	38					2							9	Технологии неорганических, керамические технологии
-	Б1.В.ДВ.02.02	Химическое сопротивление материалов коррозии		5				2	2	72	72	34	34	38					2							9	Технологии неорганических, керамические технологии
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		7				3	3	108	108	30	30	78								3					
+	Б1.В.ДВ.03.01	Проблемы ситуационного управления		7				3	3	108	108	30	30	78									3		17	Автоматизация производственных процессов	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Управление сложными системами		7				3	3	108	108	30	30	78									3		17	Автоматизация производственных процессов	
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	7					4	4	144	144	47.3	47.3	61	35.7								4				
+	Б1.В.ДВ.04.01	Интеллектуальные системы управления	7					4	4	144	144	47.3	47.3	61	35.7								4		17	Автоматизация производственных процессов	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Современные проблемы кибернетики	7					4	4	144	144	47.3	47.3	61	35.7								4		17	Автоматизация производственных процессов	
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		5				3	3	108	108	52	52	56					3								
+	Б1.В.ДВ.05.01	Оптимальные системы управления		5				3	3	108	108	52	52	56					3							17	Автоматизация производственных процессов
-	Б1.В.ДВ.05.02	Синергетические системы управления		5				3	3	108	108	52	52	56					3							17	Автоматизация производственных процессов
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		8				3	3	108	108	44	44	64									3				
+	Б1.В.ДВ.06.01	Монтаж и наладка систем автоматизации		8				3	3	108	108	44	44	64									3		17	Автоматизация производственных процессов	
-	Б1.В.ДВ.06.02	Монтаж и эксплуатация систем автоматизации		8				3	3	108	108	44	44	64									3		17	Автоматизация производственных процессов	
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		6				3	3	108	108	52	52	56					3								
+	Б1.В.ДВ.07.01	Робототехнические системы		6				3	3	108	108	52	52	56					3							17	Автоматизация производственных процессов
-	Б1.В.ДВ.07.02	Системы логического управления		6				3	3	108	108	52	52	56					3							17	Автоматизация производственных процессов
+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		5				2	2	72	72	34	34	38					2								
+	Б1.В.ДВ.08.01	Системы управления базами данных		5				2	2	72	72	34	34	38					2							17	Автоматизация производственных процессов
-	Б1.В.ДВ.08.02	Программные средства управления данными		5				2	2	72	72	34	34	38					2							17	Автоматизация производственных процессов
+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9		6				3	3	108	108	52	52	56					3								
+	Б1.В.ДВ.09.01	Теория принятия решений		6				3	3	108	108	52	52	56					3							17	Автоматизация производственных процессов
-	Б1.В.ДВ.09.02	Системный анализ		6				3	3	108	108	52	52	56					3							17	Автоматизация производственных процессов
+	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10		3				3	3	108	108	52	52	56					3								

-	-	-	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	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
+	Б1.В.ДВ.10.01	Вычислительная математика		3				3	3	108	108	52	52	56				3							13	Вычислительная техника и информаци		
-	Б1.В.ДВ.10.02	Численные методы		3				3	3	108	108	52	52	56				3							13	Вычислительная техника и информаци		
+	Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11		2				2	2	72	72	36	36	36				2										
+	Б1.В.ДВ.11.01	Основы компьютерного моделирования систем управления		2				2	2	72	72	36	36	36				2										
-	Б1.В.ДВ.11.02	Основы компьютерного моделирования в среде SimInTech		2				2	2	72	72	36	36	36				2										
Блок 2.Практики									24	24	864	864	200	200	664			3		3	6	6			6			
Вариативная часть									24	24	864	864	200	200	664			3		3	6	6			6			
+	Б2.В.01	Учебная практика			24			6	6	216	216	76	76	140				3		3								
+	Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Часть 1			2			3	3	108	108	72	72	36				3						17	Автоматизация производственных про			
+	Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Часть 2			4			3	3	108	108	4	4	104						3				17	Автоматизация производственных про			
+	Б2.В.02	Производственная практика			56			12	12	432	432	116	116	316							6	6						
+	Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Часть 1			5			6	6	216	216	108	108	108							6			17	Автоматизация производственных про			
+	Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Часть 2			6			6	6	216	216	8	8	208						6				17	Автоматизация производственных про			
+	Б2.В.03(П)	Преддипломная практика			8			6	6	216	216	8	8	208										6	17	Автоматизация производственных процессов		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9	324	324	54	54	234	36								9				
Базовая часть									9	9	324	324	54	54	234	36									9			
+	Б3.Б.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.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты						6	6	216	216	15.5	15.5	200.5										6	17	Автоматизация производственных процессов		
ФТД.Факультативы									4	4	144	144	72	72	72					2		2						
Вариативная часть									4	4	144	144	72	72	72						2		2					
+	ФТД.В.01	Динамика и управление манипуляторами		6				2	2	72	72	32	32	40										2	17	Автоматизация производственных процессов		
+	ФТД.В.02	Современные и специализированные языки программирования		4				2	2	72	72	40	40	32						2					17	Автоматизация производственных процессов		
Итого з.е./Акад.часов (без факультативов)									240	240	8640	8640	3681.8	3681.8	3949	1009.2	28	32	29	31	28	32	25	35				
Недельная нагрузка в семестрах (акад.час/нед)																			51.5	59.3	52	50.9	52	47.4	52.9	57.4		
Конт. работа (акад.час/нед)																			28.1	32.2	28.5	32.6	29.5	25.4	20.6	24.5		
з.е. на курсах (без факультативов)																					60		60		60			

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	ОК
Б1.Б.02	История	
Б1.Б.03	Философия	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	ОК
Б1.Б.07	Экономика и управление производством	
Б1.Б.24	Организация и планирование автоматизированных производств	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.01	Иностранный язык	
Б1.Б.08	Культурология	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.06	Правоведение	
Б1.Б.08	Культурология	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.09	Механика	
Б1.Б.13	Вычислительные машины, системы и сети	
Б1.Б.14	Программирование и алгоритмизация	
Б1.Б.21	Моделирование систем и процессов	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Часть 1	
Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Часть 2	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Часть 1	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Часть 2	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.06	Правоведение	
Б1.Б.25	Управление качеством	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.26	Модуль дисциплин по физической культуре и спорту	
Б1.Б.26.01	Физическая культура и спорт	
Б1.В.13.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка. Спортивные игры	
Б1.В.13.ДВ.01.02	Профессиональная прикладная физическая подготовка. Спортивные игры	
Б1.В.13.ДВ.01.03	Специальная медицинская группа	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОК
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.27	Экология	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПКД-1	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	-
Б1.В.10	Математика	
Б1.В.11	Физика	
Б1.В.12	Химия	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Часть 1	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	ОПК
Б1.Б.10	Материаловедение	
Б1.В.01	Гидравлика и теплотехника	
Б1.В.07	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	
Б1.В.11	Физика	
Б1.В.12	Химия	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
Б1.Б.13	Вычислительные машины, системы и сети	
Б1.Б.16	Автоматика	
Б1.Б.20	Технологические процессы автоматизированных производств	
Б1.В.06	Принципы построения кроссплатформенного программного обеспечения	
Б1.В.ДВ.08.01	Системы управления базами данных	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.08.02	Программные средства управления данными	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Современные и специализированные языки программирования	
ОПК-3	способностью использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.05	Прикладная информатика	
Б1.Б.11	Электротехника и электроника	
Б1.Б.13	Вычислительные машины, системы и сети	
Б1.Б.14	Программирование и алгоритмизация	
Б1.Б.19	Технические средства автоматизации	
Б1.Б.22	Автоматизация технологических процессов и производств	
Б1.Б.23	Средства автоматизации и управления	
Б1.В.10	Математика	
Б1.В.ДВ.08.01	Системы управления базами данных	
Б1.В.ДВ.08.02	Программные средства управления данными	
Б1.В.ДВ.10.01	Вычислительная математика	
Б1.В.ДВ.10.02	Численные методы	
Б1.В.ДВ.11.01	Основы компьютерного моделирования систем управления	
Б1.В.ДВ.11.02	Основы компьютерного моделирования в среде SimInTech	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.В.02	Современные и специализированные языки программирования	
ОПК-4	способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения	ОПК
Б1.Б.12	Теория автоматического управления	
Б1.Б.15	Основы кибернетики	
Б1.Б.18	Технические измерения и приборы	
Б1.В.ДВ.03.01	Проблемы ситуационного управления	
Б1.В.ДВ.03.02	Управление сложными системами	
Б1.В.ДВ.04.01	Интеллектуальные системы управления	
Б1.В.ДВ.04.02	Современные проблемы кибернетики	
Б1.В.ДВ.09.01	Теория принятия решений	
Б1.В.ДВ.09.02	Системный анализ	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Динамика и управление манипуляторами	
ОПК-5	способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.04	Проектирование автоматизированных систем	
Б1.В.ДВ.01.01	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы графогометрической подготовки технической документации	
Б1.В.ДВ.06.01	Монтаж и наладка систем автоматизации	
Б1.В.ДВ.06.02	Монтаж и эксплуатация систем автоматизации	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Вид деятельности: производственно-технологическая		
ПК-7	способностью участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем	ПК
Б1.Б.09	Механика	
Б1.Б.18	Технические измерения и приборы	
Б1.В.02	Основы химической технологии	
Б1.В.04	Проектирование автоматизированных систем	
Б1.В.ДВ.01.01	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы графогометрической подготовки технической документации	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы коррозии и защита металлов	
Б1.В.ДВ.02.02	Химическое сопротивление материалов коррозии	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Современные и специализированные языки программирования	
ПК-8	способностью выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством	ПК
Б1.Б.12	Теория автоматического управления	
Б1.В.08	Автоматизированные системы управления химико-технологическими процессами и производствами	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-9	способностью определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и средств автоматизации технологических процессов, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, а также их ремонт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления	ПК
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.07	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-10	способностью проводить оценку уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению, по совершенствованию продукции, технологических процессов, средств автоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, систем экологического менеджмента предприятия, по сертификации продукции, процессов, средств автоматизации и управления	ПК
Б1.Б.25	Управление качеством	
Б1.В.07	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-11	способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией технологических процессов и производств, управлением процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, инструкций по эксплуатации оборудования, средств и систем автоматизации, управления и сертификации и другой текстовой документации, входящей в конструкторскую и технологическую документацию, в работах по экспертизе технической документации, надзору и контролю за состоянием технологических процессов, систем, средств автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования	ПК
Б1.Б.25	Управление качеством	
Б1.В.04	Проектирование автоматизированных систем	
Б1.В.06	Принципы построения кроссплатформенного программного обеспечения	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-29	способностью разрабатывать практические мероприятия по совершенствованию систем и средств автоматизации и управления изготовлением продукции, ее жизненным циклом и качеством, а также по улучшению качества выпускаемой продукции, технического обеспечения ее изготовления, практическому внедрению мероприятий на производстве; осуществлять производственный контроль их выполнения	ПК
Б1.Б.16	Автоматика	
Б1.В.09	Специальные системы управления	
Б1.В.ДВ.03.01	Проблемы ситуационного управления	
Б1.В.ДВ.03.02	Управление сложными системами	
Б1.В.ДВ.05.01	Оптимальные системы управления	
Б1.В.ДВ.05.02	Синергетические системы управления	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Часть 2	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-30	способностью участвовать в работах по практическому техническому оснащению рабочих мест, размещению основного и вспомогательного оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний, а также по их внедрению на производстве	ПК
Б1.Б.11	Электротехника и электроника	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Часть 2	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-31	способностью выявлять причины появления брака продукции, разрабатывать мероприятия по его устранению, контролировать соблюдение технологической дисциплины на рабочих местах	ПК
Б1.Б.25	Управление качеством	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Часть 2	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-32	способностью участвовать во внедрении и корректировке технологических процессов, средств и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики при подготовке производства новой продукции и оценке ее конкурентоспособности	ПК
Б1.Б.20	Технологические процессы автоматизированных производств	
Б1.В.08	Автоматизированные системы управления химико-технологическими процессами и производствами	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Часть 2	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-33	способностью участвовать в разработке новых автоматизированных и автоматических технологий производства продукции и их внедрении, оценке полученных результатов, подготовке технической документации по автоматизации производства и средств его оснащения	ПК
Б1.Б.22	Автоматизация технологических процессов и производств	
Б1.В.01	Гидравлика и теплотехника	
Б1.В.04	Проектирование автоматизированных систем	
Б1.В.ДВ.07.01	Робототехнические системы	
Б1.В.ДВ.07.02	Системы логического управления	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Динамика и управление манипуляторами	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-18	способностью аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции, компьютерных систем управления ее качеством	ПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.12	Теория автоматического управления	
Б1.Б.18	Технические измерения и приборы	
Б1.Б.23	Средства автоматизации и управления	
Б1.В.ДВ.08.01	Системы управления базами данных	
Б1.В.ДВ.08.02	Программные средства управления данными	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Часть 1	
Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Часть 2	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-19	способностью участвовать в работах по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования, по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами	ПК
Б1.Б.14	Программирование и алгоритмизация	
Б1.Б.20	Технологические процессы автоматизированных производств	
Б1.Б.21	Моделирование систем и процессов	
Б1.Б.23	Средства автоматизации и управления	
Б1.В.ДВ.11.01	Основы компьютерного моделирования систем управления	
Б1.В.ДВ.11.02	Основы компьютерного моделирования в среде SimInTech	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Часть 1	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-20	способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом их результатов, составлять описания выполненных исследований и подготавливать данные для разработки научных обзоров и публикаций	ПК
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.Б.21	Моделирование систем и процессов	
Б1.Б.27	Экология	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы коррозии и защита металлов	
Б1.В.ДВ.02.02	Химическое сопротивление материалов коррозии	
Б1.В.ДВ.09.01	Теория принятия решений	
Б1.В.ДВ.09.02	Системный анализ	
Б1.В.ДВ.10.01	Вычислительная математика	
Б1.В.ДВ.10.02	Численные методы	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Часть 2	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-21	способностью составлять научные отчеты по выполненному заданию и участвовать во внедрении результатов исследований и разработок в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции и ее качеством	ПК
Б1.Б.22	Автоматизация технологических процессов и производств	
Б1.В.08	Автоматизированные системы управления химико-технологическими процессами и производствами	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Часть 1	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-22	способностью участвовать: в разработке программ учебных дисциплин и курсов на основе изучения научной, технической и научно-методической литературы, а также собственных результатов исследований; в постановке и модернизации отдельных лабораторных работ и практикумов по дисциплинам профилей направления; способностью проводить отдельные виды аудиторных учебных занятий (лабораторные и практические), применять новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения	ПК
Б1.Б.15	Основы кибернетики	
Б1.В.ДВ.04.01	Интеллектуальные системы управления	
Б1.В.ДВ.04.02	Современные проблемы кибернетики	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Часть 1	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: сервисно-эксплуатационная		
ПК-23	способностью выполнять работы по наладке, настройке, регулировке, опытной проверке, регламентному техническому, эксплуатационному обслуживанию оборудования, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления, средств программного обеспечения, сертификационным испытаниям изделий	ПК
Б1.Б.14	Программирование и алгоритмизация	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-24	способностью выбирать методы и средства измерения эксплуатационных характеристик оборудования, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления, настройки и обслуживания: системного, инструментального и прикладного программного обеспечения данных средств и систем	ПК
Б1.Б.23	Средства автоматизации и управления	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Часть 1	
Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Часть 2	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-25	способностью участвовать в организации диагностики технологических процессов, оборудования, средств и систем автоматизации и управления	ПК
Б1.Б.23	Средства автоматизации и управления	
Б1.В.02	Основы химической технологии	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.05	Диагностика и надежность автоматизированных систем	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы коррозии и защита металлов	
Б1.В.ДВ.02.02	Химическое сопротивление материалов коррозии	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Часть 1	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Часть 2	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-26	способностью участвовать в организации приемки и освоения вводимых в эксплуатацию оборудования, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления	ПК
Б1.Б.19	Технические средства автоматизации	
Б1.В.ДВ.06.01	Монтаж и наладка систем автоматизации	
Б1.В.ДВ.06.02	Монтаж и эксплуатация систем автоматизации	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-27	способностью составлять заявки на оборудование, технические средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления, запасные части, инструкции по испытаниям и эксплуатации данных средств и систем, техническую документацию на их ремонт	ПК
Б1.Б.19	Технические средства автоматизации	
Б1.В.08	Автоматизированные системы управления химико-технологическими процессами и производствами	
Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Часть 2	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-34	способностью выбирать рациональные методы и средства определения эксплуатационных характеристик оборудования, средств и систем автоматизации и их технического оснащения	ПК
Б1.Б.19	Технические средства автоматизации	
Б1.В.03	Управляющие вычислительные комплексы	
Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Часть 2	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-35	способностью составлять техническую документацию на приобретение нового оборудования, средств и систем автоматизации, их технического оснащения, запасных частей; осуществлять подготовку технических средств к ремонту	ПК
Б1.Б.09	Механика	
Б1.Б.19	Технические средства автоматизации	
Б1.В.03	Управляющие вычислительные комплексы	
Б1.В.ДВ.06.01	Монтаж и наладка систем автоматизации	
Б1.В.ДВ.06.02	Монтаж и эксплуатация систем автоматизации	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Часть 2	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-36	способностью участвовать в работах по проведению диагностики и испытаниях технологических процессов, оборудования, средств и систем автоматизации и управления	ПК
Б1.Б.23	Средства автоматизации и управления	
Б1.В.05	Диагностика и надежность автоматизированных систем	
Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Часть 2	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-37	способностью участвовать в работах по приемке и внедрению в производство средств и систем автоматизации и их технического оснащения	ПК
Б1.Б.19	Технические средства автоматизации	
Б1.В.03	Управляющие вычислительные комплексы	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ПКД-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-35; ПК-36; ПК-37
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-35; ПК-36; ПК-37
Б1.Б.01	Иностранный язык	ОК-3
Б1.Б.02	История	ОК-1
Б1.Б.03	Философия	ОК-1
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	ОК-8
Б1.Б.05	Прикладная информатика	ОПК-3
Б1.Б.06	Правоведение	ОК-4; ОК-6
Б1.Б.07	Экономика и управление производством	ОК-2
Б1.Б.08	Культурология	ОК-3; ОК-4
Б1.Б.09	Механика	ОК-5; ПК-7; ПК-35
Б1.Б.10	Материаловедение	ОПК-1
Б1.Б.11	Электротехника и электроника	ОПК-3; ПК-30
Б1.Б.12	Теория автоматического управления	ОПК-4; ПК-8; ПК-18
Б1.Б.13	Вычислительные машины, системы и сети	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.14	Программирование и алгоритмизация	ОК-5; ОПК-3; ПК-19; ПК-23
Б1.Б.15	Основы кибернетики	ОПК-4; ПК-22
Б1.Б.16	Автоматика	ОПК-2; ПК-29
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-5; ПК-9; ПК-20
Б1.Б.18	Технические измерения и приборы	ОПК-4; ПК-7; ПК-18
Б1.Б.19	Технические средства автоматизации	ОПК-3; ПК-26; ПК-27; ПК-34; ПК-35; ПК-37
Б1.Б.20	Технологические процессы автоматизированных производств	ОПК-2; ПК-19; ПК-32
Б1.Б.21	Моделирование систем и процессов	ОК-5; ПК-19; ПК-20
Б1.Б.22	Автоматизация технологических процессов и производств	ОПК-3; ПК-21; ПК-33
Б1.Б.23	Средства автоматизации и управления	ОПК-3; ПК-18; ПК-19; ПК-24; ПК-25; ПК-36
Б1.Б.24	Организация и планирование автоматизированных производств	ОК-2
Б1.Б.25	Управление качеством	ОК-6; ПК-10; ПК-11; ПК-31
Б1.Б.26	Модуль дисциплин по физической культуре и спорту	ОК-7
Б1.Б.26.01	Физическая культура и спорт	ОК-7
Б1.Б.27	Экология	ОК-8; ПК-20
Б1.В	Вариативная часть	ОК-7; ПКД-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-29; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-35; ПК-36; ПК-37
Б1.В.01	Гидравлика и теплотехника	ОПК-1; ПК-33

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.02	Основы химической технологии	ПК-7; ПК-25
Б1.В.03	Управляющие вычислительные комплексы	ПК-34; ПК-35; ПК-37
Б1.В.04	Проектирование автоматизированных систем	ОПК-5; ПК-7; ПК-11; ПК-33
Б1.В.05	Диагностика и надежность автоматизированных систем	ПК-25; ПК-36
Б1.В.06	Принципы построения кроссплатформенного программного обеспечения	ОПК-2; ПК-11
Б1.В.07	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	ОПК-1; ПК-9; ПК-10
Б1.В.08	Автоматизированные системы управления химико-технологическими процессами и производствами	ПК-8; ПК-21; ПК-27; ПК-32
Б1.В.09	Специальные системы управления	ПК-29
Б1.В.10	Математика	ПКД-1; ОПК-3
Б1.В.11	Физика	ПКД-1; ОПК-1
Б1.В.12	Химия	ПКД-1; ОПК-1
Б1.В.13	Модуль дисциплин по физической культуре и спорту	
Б1.В.13.ДВ.01	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	
Б1.В.13.ДВ.01.	Общая физическая подготовка. Спортивные игры	ОК-7
Б1.В.13.ДВ.01.	Профессиональная прикладная физическая подготовка. Спортивные игры	ОК-7
Б1.В.13.ДВ.01.	Специальная медицинская группа	ОК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.01.02	Основы графогеометрической подготовки технической документации	ОПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы коррозии и защита металлов	ПК-7; ПК-20; ПК-25
Б1.В.ДВ.02.02	Химическое сопротивление материалов коррозии	ПК-7; ПК-20; ПК-25
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
Б1.В.ДВ.03.01	Проблемы ситуационного управления	ОПК-4; ПК-29
Б1.В.ДВ.03.02	Управление сложными системами	ОПК-4; ПК-29
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
Б1.В.ДВ.04.01	Интеллектуальные системы управления	ОПК-4; ПК-22
Б1.В.ДВ.04.02	Современные проблемы кибернетики	ОПК-4; ПК-22
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	
Б1.В.ДВ.05.01	Оптимальные системы управления	ПК-29
Б1.В.ДВ.05.02	Синергетические системы управления	ПК-29
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	
Б1.В.ДВ.06.01	Монтаж и наладка систем автоматизации	ОПК-5; ПК-26; ПК-35

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.06.02	Монтаж и эксплуатация систем автоматизации	ОПК-5; ПК-26; ПК-35
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	
Б1.В.ДВ.07.01	Робототехнические системы	ПК-33
Б1.В.ДВ.07.02	Системы логического управления	ПК-33
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	
Б1.В.ДВ.08.01	Системы управления базами данных	ОПК-2; ОПК-3; ПК-18
Б1.В.ДВ.08.02	Программные средства управления данными	ОПК-2; ОПК-3; ПК-18
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	
Б1.В.ДВ.09.01	Теория принятия решений	ОПК-4; ПК-20
Б1.В.ДВ.09.02	Системный анализ	ОПК-4; ПК-20
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	
Б1.В.ДВ.10.01	Вычислительная математика	ОПК-3; ПК-20
Б1.В.ДВ.10.02	Численные методы	ОПК-3; ПК-20
Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11	
Б1.В.ДВ.11.01	Основы компьютерного моделирования систем управления	ОПК-3; ПК-19
Б1.В.ДВ.11.02	Основы компьютерного моделирования в среде SimInTech	ОПК-3; ПК-19
Б2	Практики	ОК-5; ПКД-1; ОПК-3; ОПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-35; ПК-36; ПК-37
Б2.В	Вариативная часть	ОК-5; ПКД-1; ОПК-3; ОПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-35; ПК-36; ПК-37
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Часть 1	ОК-5; ПКД-1; ПК-18; ПК-24
Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Часть 2	ОК-5; ПК-18; ПК-24; ПК-27; ПК-34; ПК-35; ПК-36
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Часть 1	ОК-5; ПК-19; ПК-21; ПК-22; ПК-25
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Часть 2	ОК-5; ПК-20; ПК-25; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	ОПК-3; ОПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-18; ПК-23; ПК-26; ПК-33; ПК-37
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ПКД-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-35; ПК-36; ПК-37

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ПКД-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-35; ПК-36; ПК-37
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОК-5; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-11; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-29; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-35; ПК-36; ПК-37
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ПКД-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-18; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-25; ПК-26; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-36; ПК-37
ФТД	Факультативы	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-7; ПК-33
ФТД.В	Вариативная часть	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-7; ПК-33
ФТД.В.01	Динамика и управление манипуляторами	ОПК-4; ПК-33
ФТД.В.02	Современные и специализированные языки программирования	ОПК-2; ОПК-3; ПК-7

№	Индекс	Наименование	Семестры
ИТОГО (с факультативами)			
ИТОГО по ОП (без факультативов)			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ			
1	Ф1.Б.01	Иностранный язык	1234
2	Ф1.Б.02	История	2
3	Ф1.Б.03	Философия	1
4	Ф1.Б.05	Прикладная информатика	1
5	Ф1.Б.08	Культурология	2
6	Ф1.Б.13	Основы кибернетики	2
7	Ф1.Б.18	Автоматика	1
8	Ф1.Б.28	Модуль дисциплин по физической культуре и спорту	1
9	Ф1.Б.28.01	Физическая культура и спорт	1
10	Ф1.Б.10	Математика	123
11	Ф1.Б.11	Физика	123
12	Ф1.Б.12	Химия	2
13	Ф1.Б.13	Модуль дисциплин по физической культуре и спорту	
14	Ф1.Б.13.01.01	Общая физическая подготовка. Спортивные игры	123456
15	Ф1.Б.13.01.02	Профессиональная прикладная физическая подготовка. Спортивные игры	123456
16	Ф1.Б.13.01.03	Специальная медицинская группа	123456
17	Ф1.Б.08.01.01	Инженерная и компьютерная графика	1
18	Ф1.Б.08.01.02	Основы графопоэтической подготовки технической документации	1
19	Ф1.Б.08.11.01	Основы компьютерного моделирования систем управления	2
20	Ф1.Б.08.11.02	Основы компьютерного моделирования в среде SimnTech	2
21	Ф2.Б.01	Учебная практика	24
22	Ф2.Б.01.01(У)	Учебная практика (практические занятия) по формированию профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	2
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			
ПРАКТИКИ			(План)
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)
КАНИКУЛЫ			

№	Индекс	Наименование	Семестры
ИТОГО (с факультативами)			
ИТОГО по ОП (без факультативов)			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по фик.к.)		
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по фик.к.)		
Ауд. нагр. (элект. курсы по фик.к.)			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			
1	Б1.Б.01	Иностранный язык	1234
2	Б1.Б.06	Правоведение	3
3	Б1.Б.09	Механика	4
4	Б1.Б.10	Материаловедение	3
5	Б1.Б.11	Взлектротехника и электроника	34
6	Б1.Б.12	Теория автоматического управления	34
7	Б1.Б.13	Технические черчения и приборы	3
8	Б1.Б.19	Технические средства автоматизации	4
9	Б1.Б.20	Технологические процессы автоматизированных производств	4
10	Б1.Б.01	Гидравлика и теплотехника	4
11	Б1.Б.10	Математика	123
12	Б1.Б.11	Физика	123
13	Б1.Б.13	Модуль дисциплин по физической культуре и спорту	
14	Б1.Б.13.ДФ.01.01	Общая физическая подготовка. Спортивные игры	123456
15	Б1.Б.13.ДФ.01.02	Профессионально-прикладная физическая подготовка. Спортивные игры	123456
16	Б1.Б.13.ДФ.01.03	Специальная медицинская группа	123456
17	Б1.Б.ДФ.10.01	Вычислительная математика	3
18	Б1.Б.ДФ.10.02	Численные методы	3
19	Б1.Б.02	Современные и специализированные языки программирования	4
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			
ПРАКТИКИ			(План)
	Б2.Б.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Часть 2	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)
КАНИКУЛЫ			

№	Индекс	Наименование	Семестры
ИТОГО (с факультативами)			
ИТОГО по ОП (без факультативов)			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ			
1	Б1.Б.07	Экономика и управление производством	6
2	Б1.Б.13	Вычислительные машины, системы и сети	6
3	Б1.Б.14	Программирование и алгоритмизация	5
4	Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация	5
5	Б1.Б.21	Моделирование систем и процессов	6
6	Б1.Б.27	Биология	5
7	Б1.Б.02	Основы химической технологии	5
8	Б1.Б.03	Управляющие вычислительные системы	5
9	Б1.Б.04	Проектирование автоматизированных систем	67
10	Б1.Б.05	Диагностика и надежность автоматизированных систем	6
11	Б1.Б.13	Модуль дисциплин по физической культуре и спорту	
12	Б1.Б.13.дс.01.01	Общая физическая подготовка. Спортивные игры	123456
13	Б1.Б.13.дс.01.02	Профессиональная прикладная физическая подготовка. Спортивные игры	123456
14	Б1.Б.13.дс.01.03	Специальная медицинская группа	123456
15	Б1.Б.дс.02.01	Основы коррозии и защита металлов	5
16	Б1.Б.дс.02.02	Кинетическое сопротивление материалов коррозии	5
17	Б1.Б.дс.05.01	Оптические системы управления	5
18	Б1.Б.дс.05.02	Синергетические системы управления	5
19	Б1.Б.дс.07.01	Робототехнические системы	6
20	Б1.Б.дс.07.02	Системы логического управления	6
21	Б1.Б.дс.08.01	Системы управления базами данных	5
22	Б1.Б.дс.08.02	Программные средства управления данными	5
23	Б1.Б.дс.09.01	Теория принятия решений	6
24	Б1.Б.дс.09.02	Системный анализ	6
25	Б2.Б.02	Производственная практика	56
26	Б2.Б.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Часть 1	5
27	БГД.Б.01	Динамика и управление манипуляторами	6
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			
ПРАКТИКИ			(План)
	Б2.Б.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Часть 2	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)
КАНИКУЛЫ			

№	Индекс	Наименование	Семестры
ИТОГО (с факультативами)			
ИТОГО по ОП (без факультативов)			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			
1	Э1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	8
2	Э1.Б.22	Автоматизация технологических процессов и производств	7
3	Э1.Б.23	Средства автоматизации и управления	7
4	Э1.Б.24	Организация и планирование автоматизированных производств	7
5	Э1.Б.25	Управление качеством	8
6	Э1.Б.04	Проектирование автоматизированных систем	67
7	Э1.Б.06	Принципы построения кроссплатформенного программного обеспечения	7
8	Э1.Б.07	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	8
9	Э1.Б.08	Автоматизированные системы управления химико-технологическими процессами и производствами	8
10	Э1.Б.09	Специальные системы управления	8
11	Э1.Б.ДБ.03.01	Проблемы ситуационного управления	7
12	Э1.Б.ДБ.03.02	Управление сложными системами	7
13	Э1.Б.ДБ.04.01	Интеллектуальные системы управления	7
14	Э1.Б.ДБ.04.02	Современные проблемы кибернетки	7
15	Э1.Б.ДБ.06.01	Монтаж и наладка систем автоматизации	8
16	Э1.Б.ДБ.06.02	Монтаж и эксплуатация систем автоматизации	8
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			
ПРАКТИКИ			(План)
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты		
КАНИКУЛЫ			

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										
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Часть 1	1	2			2					
			17	+	2					
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Часть 2	2	2			2					
			17	+	2					
Вид практики: Производственная практика										
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Часть 1	3	1			4					
			17	+	4					
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Часть 2	3	2			4					
			17	+	4					
Преддипломная практика	4	2			4					
			17	+	4					
Итого по факту					16					
Итого по плану					16					

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Теория автоматического управления					
КР	2	2	17		
Технические измерения и приборы					
КР	2	1	17		
Электротехника и электроника					
КР	2	2	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		
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
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого (с факультативами)				231	253	244	60	28	32	62	29	33	62	28	34	60	25	35
Итого по ОП (без факультативов)				231	249	240	60	28	32	60	29	31	60	28	32	60	25	35
Дисциплины (модули)	53%	47%	31.9%	201	207	207	57	28	29	57	29	28	48	22	26	45	25	20
Базовая часть				96	111	110	27	15	12	45	21	24	20	7	13	18	12	6
Вариативная часть				96	105	97	30	13	17	12	8	4	28	15	13	27	13	14
Практики	0%	100%	0%	24	33	24	3		3	3		3	12	6	6	6		6
Вариативная часть				24	33	24	3		3	3		3	12	6	6	6		6
Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
Базовая часть				6	9	9										9		9
Факультативы					4	4				2		2	2		2			
Вариативная часть					4	4				2		2	2		2			
Учебная нагрузка (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.7	-	51.5	59.3	-	52	50.9	-	52	47.4	-	52.9	57.4
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					49.1	-	38.7	53.7	-	47.6	53.6	-	53.6	49.5	-	47.6	53.7
	в период гос. экзаменов						-			-			-			-		54
Контактная работа в период ТО (акад. час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					28	-	28.1	32.2	-	28.5	32.6	-	29.5	25.4	-	20.6	24.5
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3427.8	-	485.9	485.9	-	493.2	553.2	-	401.9	443.9	-	295.2	268.6
	Блок Б2					200	-		72	-		4	-	108	8	-		8
	Блок Б3					54	-			-			-			-		54
	Блок ФТД					72	-			-		40	-		32	-		
	Итого по всем блокам					3753.8	-	485.9	557.9	-	493.2	597.2	-	509.9	483.9	-	295.2	330.6
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	8	4	4	6	3	3	7	4	3
	ЗАЧЕТ (За)						8	4	4	6	4	2	9	5	4	7	3	4
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						5	2	3	3	1	2	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					39.39%	- отношение суммы часов занятий лек. типа по Б1 к сумме ауд. часов по Б1: (1350 / 3428) * 100% = 39.39%											

Вид	Наименование	Курс	Семестр
Эк	Государственный экзамен	4	2
	<i>Б1.Б.12 Теория автоматического управления</i>		
	<i>Б1.Б.19 Технические средства автоматизации</i>		
	<i>Б1.Б.21 Моделирование систем и процессов</i>		
	<i>Б1.Б.22 Автоматизация технологических процессов и производств</i>		
	<i>Б1.Б.23 Средства автоматизации и управления</i>		
	<i>Б1.В.03 Управляющие вычислительные комплексы</i>		
	<i>Б1.В.04 Проектирование автоматизированных систем</i>		
	<i>Б1.В.05 Диагностика и надежность автоматизированных систем</i>		
	<i>Б1.В.08 Автоматизированные системы управления химико-технологическими процессами и производствами</i>		
	<i>Б1.В.ДВ.05.01 Оптимальные системы управления</i>		

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Русский и иностранные языки
2		История, философия и культурология
3		Общетеоретические 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