

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Сибирский государственный индустриальный университет

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 5 от 31.01.2019

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Ректор

УТВЕРЖДАЮ

Протопопов Е.В.

15.03.04

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

Кафедра: Автоматизации и информационных систем

Институт: Информационных технологий и автоматизированных систем

Квалификация: бакалавр

Программа подготовки: академический бакалавриат

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

	Основной	Виды деятельности
+	+	научно-исследовательская
+	-	проектно-конструкторская
+	-	сервисно-эксплуатационная
+	-	специальные виды деятельности

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Учебный год 2019-2020

Образовательный стандарт № 200 от 12.03.2015

### СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

/ Зоря И.В./

Начальник УМУ

/ Приходько О.Г./

Директор

/ Павлова Л.Д./

Зав. кафедрой

/ Ляховец М.В./

Начальник УО

/ Фадеева Д.А./

Руководитель ООП

/ Ляховец М.В./









**Приложение**  
к учебному плану, утвержденному ректором СибГИУ 31.01.2019  
(план одобрен Ученый советом протокол № 6 от 31.01.2019)  
Направление подготовки  
15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Форма обучения - очная  
Год начала подготовки – 2019

**Элективные курсы по физической культуре и спорту**

Наименование	Формы контроля	Всего часов				Распределение по курсам и семестрам								
		По ЗЕТ	По плану	В том числе		Курс 1		Курс 2		Курс 3				
	Контакт. раб.			Пр.	Семестр 1	Семестр 2	Всего ауд. часов	Семестр 3	Семестр 4	Всего ауд. часов	Семестр 5	Семестр 6		
					Пр.	Пр.		Пр.	Пр.					
<b>Б1.В.14</b> <b>Элективные курсы по физической культуре и спорту</b>	1-6	328	328	328	328	98	36	62	132	70	62	98	52	46
Баскетбол	1-6	328	328	328	328	98	36	62	132	70	62	98	52	46
Волейбол	1-6	328	328	328	328	98	36	62	132	70	62	98	52	46
Плавание	1-6	328	328	328	328	98	36	62	132	70	62	98	52	46
Ритмическая гимнастика	1-6	328	328	328	328	98	36	62	132	70	62	98	52	46
Специальная медицинская группа	1-6	328	328	328	328	98	36	62	132	70	62	98	52	46
Футбол	1-6	328	328	328	328	98	36	62	132	70	62	98	52	46
Шахматы	1-6	328	328	328	328	98	36	62	132	70	62	98	52	46









№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 7										Неделя	Семестр 8										Неделя	Итого за курс										Каф.	Семестры			
				Академических часов											з.е.	Академических часов										з.е.	Академических часов											з.е.		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Контр оль	Всего			Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Контр оль	Всего			Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Контр оль	Всего					
ИТОГО (с факультативами)				1080										30	1080										30	2160										60				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080										30	1080										30	2160										60	41 1/6			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53											54											53.5														
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			42											49.9											46														
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			22											22											22														
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			22											22											22														
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																							
<b>ДИСЦИПЛИНЫ</b>				1080	396	144	108	144	162		396	126	30	ТО: 18 Э: 3	648	220	80	30	110	18		302	108	18	ТО: 10 Э: 2 1/6	1728	616	224	138	254	180		698	234	48	ТО: 28 Э: 5 1/6				
1	Б1.Б.28	Технические средства автоматизации и управления	Экз КР	144	54	18	36		36		36	18	4											Экз КР	144	54	18	36		36	18	4			39	7				
2	Б1.В.06	Автоматизация типовых технологических процессов и производств	Экз	144	54	18	18	18			72	18	4											Экз	144	54	18	18	18		72	18	4			39	67			
3	Б1.В.07	Механизмы управления организационными системами	За	144	72	36		36			72		4											За	144	72	36		36		72		4			39	7			
4	Б1.В.09	Проектирование автоматизированных систем	Экз КП	216	90	36	18	36	54		54	18	6											Экз КП	216	90	36	18	36	54	54	18	6			39	7			
5	Б1.Б.13	Проектная деятельность		108	36					36	36	3									70		3		За КП	216	56			56	54	106		6			345678			
6	Б1.В.13.03	Проектная деятельность 3		108	36					36	36	3									70		3		За КП	216	56			56	54	106		6		39	78			
7	Б1.В.ДВ.01.01	Системы автоматизированного управления предприятием																			68		3		За	108	40	20		20		68		3			39	8		
8	Б1.В.ДВ.01.02	Системы класса MES																			68		3		За	108	40	20		20		68		3			39	8		
9	Б1.В.ДВ.02.01	Основы испытания и развития систем автоматизации																			40	54	4		Экз	144	50	20		30		40	54	4			39	8		
10	Б1.В.ДВ.02.02	Монтаж и наладка систем автоматизации																			40	54	4		Экз	144	50	20		30		40	54	4			39	8		
11	Б1.В.ДВ.03.01	Управление жизненным циклом систем автоматизации																			68		3		За	108	40	20		20		68		3			39	8		
12	Б1.В.ДВ.03.02	Управление деятельностью служб автоматизации																			68		3		За	108	40	20		20		68		3			39	8		
13	Б1.В.ДВ.04.01	Моделирование систем и процессов	Экз КР	180	54	18	36		36		54	36	5											Экз КР	180	54	18	36		36	54	36	5			39	7			
14	Б1.В.ДВ.04.02	Технологии обработки данных в системах управления	Экз КР	180	54	18	36		36		54	36	5											Экз КР	180	54	18	36		36	54	36	5			39	7			
15	Б1.В.ДВ.07.01	Разработка алгоритмического обеспечения систем автоматизации	Экз	144	36	18		18			72	36	4											Экз	144	36	18		18		72	36	4			39	7			
16	Б1.В.ДВ.07.02	Разработка математико-технического обеспечения систем автоматизации	Экз	144	36	18		18			72	36	4											Экз	144	36	18		18		72	36	4			39	7			
17	Б1.В.ДВ.08.01	Программное обеспечение систем автоматизации																			56	54	5		Экз	180	70	20	30	20		56	54	5			39	8		
18	Б1.В.ДВ.08.02	Информационное обеспечение систем автоматизации																			56	54	5		Экз	180	70	20	30	20		56	54	5			39	8		
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Экз(5) За КП КР(2)										Экз(2) За(3) КП										Экз(7) За(4) КП(2) КР(2)																
<b>ПРАКТИКИ</b>				(План)																																				
Преддипломная практика														ЗаО										ЗаО																
<b>ГИА</b>				(План)																																				
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена														324										324																
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты														108										108																
Каникулы																																								

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (неделя)	Студ.	Часов				Трудоёмкость
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Учебная практика	1	2			2						
Вид: учебная практика Тип: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Способы проведения: стационарная, выездная			39	+	2						
Научно-исследовательская работа	2	2			2						
Вид: производственная практика Тип: научно-исследовательская работа Способ проведения: стационарная, выездная			39	+	2						
Производственная практика	3	2			4						
Вид: производственная практика Тип: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Способ проведения: стационарная, выездная			39	+	4						
Преддипломная практика	4	2			2						
Вид: производственная практика Тип: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Способ проведения: стационарная, выездная			39	+	2						
Итого по факту					10						
Итого по плану					10						

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	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-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; 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-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-19; ПК-20; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-34; ПК-35; ПК-36; ПК-37
Б1.Б.01	История	ОК-1
Б1.Б.02	Философия	ОК-1; ОК-5
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-3
Б1.Б.04	Основы экономической теории	ОК-2
Б1.Б.05	Культура речи и деловое общение	ОК-3
Б1.Б.06	Правоведение	ОК-6; ПК-4
Б1.Б.07	Культурология	ОК-4; ОК-5
Б1.Б.08	Организационная психология	ОК-4
Б1.Б.09	Экономика организации	ОК-2; ОПК-1
Б1.Б.10	Математика	ОПК-4
Б1.Б.11	Информатика	ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.12	Химия	ОПК-1
Б1.Б.13	Физика	ОПК-1
Б1.Б.14	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-5; ПК-5
Б1.Б.15	Электротехнические материалы	ОПК-1; ПК-2
Б1.Б.16	Основы электроники	ОПК-1
Б1.Б.17	Электротехника. Общая часть	ОПК-1
Б1.Б.18	Основы теории управления	ОПК-1; ОПК-4; ПК-19
Б1.Б.19	Механика	ОПК-1
Б1.Б.20	Программирование и алгоритмизация	ОПК-3
Б1.Б.21	Вычислительные машины, системы и сети	ОПК-3
Б1.Б.22	Основы микропроцессорной техники	ОПК-1
Б1.Б.23	Теория автоматического управления	ОПК-4; ПК-2; ПК-19; ПК-20
Б1.Б.24	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-5; ПК-5; ПК-24
Б1.Б.25	Безопасность жизнедеятельности	ОК-8; ОПК-2
Б1.Б.26	Системный анализ и методы оптимизации	ОПК-4; ПК-4; ПК-6
Б1.Б.27	Диагностика и надежность автоматизированных систем	ОПК-4; ПК-4; ПК-25; ПК-36
Б1.Б.28	Технические средства автоматизации и управления	ОПК-5; ПК-3; ПК-4; ПК-23; ПК-26; ПК-27; ПК-34; ПК-35; ПК-37
Б1.Б.29	Основы проектной деятельности	ОК-4; ОК-5; ОПК-2
Б1.Б.30	Физическая культура и спорт	ОК-7
Б1.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-23; ПК-24; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-34; ПК-35; ПК-36; ПК-37
Б1.В.01	Социология	ОК-5; ПК-18
Б1.В.02	Менеджмент качества	ПК-1; ПК-4; ПК-5

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.03	Содержательные основы автоматизации	ОК-1; ПК-18
Б1.В.04	Технические измерения и приборы	ПК-4; ПК-24; ПК-34
Б1.В.05	Основы мехатроники и робототехники	ОПК-1; ПК-23
Б1.В.06	Автоматизация типовых технологических процессов и производств	ОПК-5; ПК-1; ПК-5
Б1.В.07	Механизмы управления организационными системам	ОПК-4; ПК-19
Б1.В.08	Операционные системы и базы данных	ПК-18
Б1.В.09	Проектирование автоматизированных систем	ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-27; ПК-35
Б1.В.10	Основы научных исследований	ОПК-4; ПК-18; ПК-20; ПК-21; ПК-28
Б1.В.11	Информационные технологии	ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б1.В.12	Компьютерное геометрическое моделирование	ОПК-3; ПК-5
Б1.В.13	Проектная деятельность	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5
Б1.В.13.01	Проектная деятельность 1	ПК-1; ПК-4
Б1.В.13.02	Проектная деятельность 2	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5
Б1.В.13.03	Проектная деятельность 3	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5
Б1.В.14	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Системы автоматизированного управления предприятием	ОПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.01.02	Системы класса MES	ОПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы испытания и развития систем автоматизации	ОПК-2; ПК-4; ПК-23; ПК-26; ПК-36; ПК-37
Б1.В.ДВ.02.02	Монтаж и наладка систем автоматизации	ПК-23; ПК-26; ПК-36; ПК-37
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
Б1.В.ДВ.03.01	Управление жизненным циклом систем автоматизации	ОПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-21
Б1.В.ДВ.03.02	Управление деятельностью служб автоматизации	ОПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-21
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
Б1.В.ДВ.04.01	Моделирование систем и процессов	ПК-19; ПК-20; ПК-21
Б1.В.ДВ.04.02	Технологии обработки данных в системах управлени	ОПК-4; ПК-19; ПК-20
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	
Б1.В.ДВ.05.01	Методы изобретательского творчества	ОПК-1; ПК-18; ПК-20; ПК-28
Б1.В.ДВ.05.02	Интеллектуальная собственность и практика изобретательства	ОПК-1; ПК-18; ПК-20
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	
Б1.В.ДВ.06.01	Основы планирования профессиональной деятельности	ОК-3; ОК-5; ПК-28
Б1.В.ДВ.06.02	Практикум по социальной адаптации студентов с ограниченными возможностями здоровья	ОК-3; ОК-5; ПК-28
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	
Б1.В.ДВ.07.01	Разработка алгоритмического обеспечения систем автоматизации	ПК-5; ПК-19

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.07.02	Разработка математико-технического обеспечения систем автоматизации	ПК-5; ПК-19
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	
Б1.В.ДВ.08.01	Программное обеспечение систем автоматизации	ОПК-3; ПК-1; ПК-19
Б1.В.ДВ.08.02	Информационное обеспечение систем автоматизации	ОПК-3; ПК-1; ПК-19
Б2	Практики	ОК-2; ОК-3; ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-34; ПК-35; ПК-36; ПК-37
Б2.В	Вариативная часть	ОК-2; ОК-3; ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-34; ПК-35; ПК-36; ПК-37
Б2.В.01(У)	Учебная практика	ОПК-3; ПК-22
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-28
Б2.В.03(П)	Производственная практика	ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-23; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-35; ПК-36; ПК-37
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	ОК-2; ОК-3; ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-4; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-24; ПК-34
Б3	Государственная итоговая аттестация	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-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-34; ПК-35; ПК-36; ПК-37
Б3.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-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-34; ПК-35; ПК-36; ПК-37
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-18; ПК-21; ПК-24; ПК-25; ПК-28
Б3.Б.02	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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-34; ПК-35; ПК-36; ПК-37
ФТД	Факультативы	ОК-2; ОК-6; ОПК-1
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-2; ОК-6; ОПК-1
ФТД.В.01	Основы коммерциализации инноваций	ОК-2
ФТД.В.02	Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма	ОК-6
ФТД.В.03	Основы физики	ОПК-1

Индекс	Содержание	Тип
Вид деятельности:		
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.02	Философия	
Б1.В.03	Содержательные основы автоматизации	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	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.04	Основы экономической теории	
Б1.Б.09	Экономика организации	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Основы коммерциализации инноваций	
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.03	Иностранный язык	
Б1.Б.05	Культура речи и деловое общение	
Б1.В.ДВ.06.01	Основы планирования профессиональной деятельности	
Б1.В.ДВ.06.02	Практикум по социальной адаптации студентов с ограниченными возможностями здоровья	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	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.07	Культурология	
Б1.Б.08	Организационная психология	
Б1.Б.29	Основы проектной деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.02	Философия	
Б1.Б.07	Культурология	
Б1.Б.29	Основы проектной деятельности	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.01	Социология	
Б1.В.ДВ.06.01	Основы планирования профессиональной деятельности	
Б1.В.ДВ.06.02	Практикум по социальной адаптации студентов с ограниченными возможностями здоровья	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02	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	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма	
ОК-7	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.30	Физическая культура и спорт	
Б1.В.14	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.Б.02	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.25	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.02	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.09	Экономика организации	
Б1.Б.12	Химия	
Б1.Б.13	Физика	
Б1.Б.15	Электротехнические материалы	
Б1.Б.16	Основы электроники	
Б1.Б.17	Электротехника. Общая часть	
Б1.Б.18	Основы теории управления	
Б1.Б.19	Механика	
Б1.Б.22	Основы микропроцессорной техники	
Б1.В.05	Основы мехатроники и робототехники	
Б1.В.ДВ.05.01	Методы изобретательского творчества	
Б1.В.ДВ.05.02	Интеллектуальная собственность и практика изобретательства	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Содержание	Тип
ФТД.В.03	Основы физики	
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.11	Информатика	
Б1.Б.25	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.29	Основы проектной деятельности	
Б1.В.11	Информационные технологии	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы испытания и развития систем автоматизации	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	способностью использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.11	Информатика	
Б1.Б.20	Программирование и алгоритмизация	
Б1.Б.21	Вычислительные машины, системы и сети	
Б1.В.09	Проектирование автоматизированных систем	
Б1.В.11	Информационные технологии	
Б1.В.12	Компьютерное геометрическое моделирование	
Б1.В.ДВ.01.01	Системы автоматизированного управления предприятием	
Б1.В.ДВ.01.02	Системы класса MES	
Б1.В.ДВ.03.01	Управление жизненным циклом систем автоматизации	
Б1.В.ДВ.03.02	Управление деятельностью служб автоматизации	
Б1.В.ДВ.08.01	Программное обеспечение систем автоматизации	
Б1.В.ДВ.08.02	Информационное обеспечение систем автоматизации	
Б2.В.01(У)	Учебная практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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.10	Математика	
Б1.Б.18	Основы теории управления	



Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.23	Теория автоматического управления	
Б1.Б.26	Системный анализ и методы оптимизации	
Б1.Б.27	Диагностика и надежность автоматизированных систем	
Б1.В.07	Механизмы управления организационными системами	
Б1.В.10	Основы научных исследований	
Б1.В.ДВ.04.02	Технологии обработки данных в системах управления	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК
Б1.Б.14	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.Б.24	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.Б.28	Технические средства автоматизации и управления	
Б1.В.06	Автоматизация типовых технологических процессов и производств	
Б1.В.09	Проектирование автоматизированных систем	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: проектно-конструкторская		
ПК-1	способностью собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования	ПК
Б1.В.02	Менеджмент качества	
Б1.В.06	Автоматизация типовых технологических процессов и производств	
Б1.В.09	Проектирование автоматизированных систем	
Б1.В.11	Информационные технологии	
Б1.В.13	Проектная деятельность	
Б1.В.13.01	Проектная деятельность 1	
Б1.В.13.02	Проектная деятельность 2	
Б1.В.13.03	Проектная деятельность 3	
Б1.В.ДВ.08.01	Программное обеспечение систем автоматизации	
Б1.В.ДВ.08.02	Информационное обеспечение систем автоматизации	
Б2.В.03(П)	Производственная практика	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-2	способностью выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий	ПК
Б1.Б.15	Электротехнические материалы	
Б1.Б.23	Теория автоматического управления	
Б1.В.13	Проектная деятельность	
Б1.В.13.02	Проектная деятельность 2	
Б1.В.13.03	Проектная деятельность 3	
Б2.В.03(П)	Производственная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3	готовностью применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов, современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий, средства автоматизации технологических процессов и производств	ПК
Б1.Б.28	Технические средства автоматизации и управления	
Б2.В.03(П)	Производственная практика	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-4	способностью участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры его взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности, в разработке проектов изделий с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров, в разработке проектов модернизации действующих производств, создании новых, в разработке средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации расчетов и проектирования	ПК
Б1.Б.06	Правоведение	
Б1.Б.26	Системный анализ и методы оптимизации	
Б1.Б.27	Диагностика и надежность автоматизированных систем	
Б1.Б.28	Технические средства автоматизации и управления	
Б1.В.02	Менеджмент качества	
Б1.В.04	Технические измерения и приборы	
Б1.В.09	Проектирование автоматизированных систем	
Б1.В.13	Проектная деятельность	
Б1.В.13.01	Проектная деятельность 1	
Б1.В.13.02	Проектная деятельность 2	
Б1.В.13.03	Проектная деятельность 3	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы испытания и развития систем автоматизации	
Б1.В.ДВ.03.01	Управление жизненным циклом систем автоматизации	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.03.02	Управление деятельностью служб автоматизации	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-5	способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	ПК
Б1.Б.14	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.Б.24	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.02	Менеджмент качества	
Б1.В.06	Автоматизация типовых технологических процессов и производств	
Б1.В.09	Проектирование автоматизированных систем	
Б1.В.12	Компьютерное геометрическое моделирование	
Б1.В.13	Проектная деятельность	
Б1.В.13.02	Проектная деятельность 2	
Б1.В.13.03	Проектная деятельность 3	
Б1.В.ДВ.03.01	Управление жизненным циклом систем автоматизации	
Б1.В.ДВ.03.02	Управление деятельностью служб автоматизации	
Б1.В.ДВ.07.01	Разработка алгоритмического обеспечения систем автоматизации	
Б1.В.ДВ.07.02	Разработка математико-технического обеспечения систем автоматизации	
Б2.В.03(П)	Производственная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-6	способностью проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов производств с использованием необходимых методов и средств анализа	ПК
Б1.Б.26	Системный анализ и методы оптимизации	
Б1.В.ДВ.01.01	Системы автоматизированного управления предприятием	
Б1.В.ДВ.01.02	Системы класса MES	
Б2.В.03(П)	Производственная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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
Б1.В.01	Социология	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.03	Содержательные основы автоматизации	
Б1.В.08	Операционные системы и базы данных	
Б1.В.10	Основы научных исследований	
Б1.В.ДВ.05.01	Методы изобретательского творчества	
Б1.В.ДВ.05.02	Интеллектуальная собственность и практика изобретательства	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	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.18	Основы теории управления	
Б1.Б.23	Теория автоматического управления	
Б1.В.07	Механизмы управления организационными системами	
Б1.В.ДВ.04.01	Моделирование систем и процессов	
Б1.В.ДВ.04.02	Технологии обработки данных в системах управления	
Б1.В.ДВ.07.01	Разработка алгоритмического обеспечения систем автоматизации	
Б1.В.ДВ.07.02	Разработка математико-технического обеспечения систем автоматизации	
Б1.В.ДВ.08.01	Программное обеспечение систем автоматизации	
Б1.В.ДВ.08.02	Информационное обеспечение систем автоматизации	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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.23	Теория автоматического управления	
Б1.В.10	Основы научных исследований	
Б1.В.ДВ.04.01	Моделирование систем и процессов	
Б1.В.ДВ.04.02	Технологии обработки данных в системах управления	
Б1.В.ДВ.05.01	Методы изобретательского творчества	
Б1.В.ДВ.05.02	Интеллектуальная собственность и практика изобретательства	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Содержание	Тип
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.В.10	Основы научных исследований	
Б1.В.ДВ.03.01	Управление жизненным циклом систем автоматизации	
Б1.В.ДВ.03.02	Управление деятельностью служб автоматизации	
Б1.В.ДВ.04.01	Моделирование систем и процессов	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	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
Б2.В.01(У)	Учебная практика	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02	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.28	Технические средства автоматизации и управления	
Б1.В.05	Основы мехатроники и робототехники	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы испытания и развития систем автоматизации	
Б1.В.ДВ.02.02	Монтаж и наладка систем автоматизации	
Б2.В.03(П)	Производственная практика	
Б3.Б.02	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.24	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.04	Технические измерения и приборы	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-25	способностью участвовать в организации диагностики технологических процессов, оборудования, средств и систем автоматизации и управления	ПК
Б1.Б.27	Диагностика и надежность автоматизированных систем	
Б2.В.03(П)	Производственная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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.28	Технические средства автоматизации и управления	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы испытания и развития систем автоматизации	
Б1.В.ДВ.02.02	Монтаж и наладка систем автоматизации	
Б2.В.03(П)	Производственная практика	
Б3.Б.02	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.28	Технические средства автоматизации и управления	
Б1.В.09	Проектирование автоматизированных систем	
Б2.В.03(П)	Производственная практика	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-34	способностью выбирать рациональные методы и средства определения эксплуатационных характеристик оборудования, средств и систем автоматизации и их технического оснащения	ПК
Б1.Б.28	Технические средства автоматизации и управления	
Б1.В.04	Технические измерения и приборы	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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.28	Технические средства автоматизации и управления	
Б1.В.09	Проектирование автоматизированных систем	
Б2.В.03(П)	Производственная практика	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-36	способностью участвовать в работах по проведению диагностики и испытаниях технологических процессов, оборудования, средств и систем автоматизации и управления	ПК
Б1.Б.27	Диагностика и надежность автоматизированных систем	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы испытания и развития систем автоматизации	
Б1.В.ДВ.02.02	Монтаж и наладка систем автоматизации	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.03(П)	Производственная практика	
Б3.Б.02	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.28	Технические средства автоматизации и управления	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы испытания и развития систем автоматизации	
Б1.В.ДВ.02.02	Монтаж и наладка систем автоматизации	
Б2.В.03(П)	Производственная практика	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: специальные виды деятельности		
ПК-28	способностью организовывать работы по повышению научно-технических знаний, развитию творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, внедрению достижений отечественной и зарубежной науки, техники, использованию передового опыта, обеспечивающие эффективную работу учреждения, предприятия	ПК
Б1.В.10	Основы научных исследований	
Б1.В.ДВ.05.01	Методы изобретательского творчества	
Б1.В.ДВ.06.01	Основы планирования профессиональной деятельности	
Б1.В.ДВ.06.02	Практикум по социальной адаптации студентов с ограниченными возможностями здоровья	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	