Контрольный экземпляр

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВО "Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова"
Высшая школа информационных технологий и автоматизированных систем

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ *Кудряшова Е.В.*

«20» декабря 2018 г.

План утвержден Ученым советом вуза
Протокол № 13 от 29.12.2018

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

15.03.04

Направление подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Профиль "Автоматизация систем управления производством"

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

+	*Основной*	*Виды деятельности*
+	+	производственно-технологическая
+	-	проектно-конструкторская

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Образовательный стандарт (ФГОС) № 200 от 12.03.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности _____ */ Морозова Л.В./*

Начальник УООД _____ */ Ворожцова Л.А./*

Директор высшей школы _____ */ Майоров И.С./*

Учебный план Направление подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, профиль "Автоматизация систем управления производством", год начала подготовки 2019

-	-	Форма контроля									з.е.		Итого акад.часов										Курс 1														
																							Сем. 1							Сем. 2						
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Эссе	Реферат	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)																																					
Базовая часть																																					
Б1.Б.01	**Модуль. Гуманитарная подготовка**	**2**	**11**					**2**			**9**	**9**	**324**	**324**	**140**	**126**	**72**		**54**	**14**	**157**	**27**	**6**	**48**		**36**	**8**	**124**		**3**	**24**		**18**	**6**	**33**	**27**
Б1.Б.01.01	История		1								3	3	108	108	46	42	24		18	4	62		3	24		18	4	62									
Б1.Б.01.02	Философия	2						2			3	3	108	108	48	42	24		18	6	33	27								3	24		18	6	33	27
Б1.Б.01.03	Основы правовых знаний		1								3	3	108	108	46	42	24		18	4	62		3	24		18	4	62									
Б1.Б.02	**Модуль языковой подготовки**	**3**	**2**				**23**				**10**	**10**	**360**	**360**	**144**	**128**			**128**	**16**	**189**	**27**								**5**			**64**	**7**	**109**	
Б1.Б.02.01	Иностранный язык	3	2				23				10	10	360	360	144	128			128	16	189	27								5			64	7	109	
Б1.Б.03	**Модуль 3. Физико-математической подготовки**	**23**	**1234**				**12223 334**				**24**	**24**	**864**	**864**	**352**	**322**	**136**	**38**	**148**	**30**	**458**	**54**	**3**	**18**		**24**	**5**	**61**		**9**	**50**	**14**	**62**	**11**	**160**	**27**
Б1.Б.03.01	Математика	2	1				122				9	9	324	324	137	126	54		72	11	160	27	3	18		24	5	61		6	36		48	6	99	27
Б1.Б.03.02	Математическая статистика		3				3				3	3	108	108	46	42	18		24	4	62															
Б1.Б.03.03	Прикладная математика		4				4				3	3	108	108	46	42	18		24	4	62															
Б1.Б.03.04	Физика	3	2				233				9	9	324	324	123	112	46	38	28	11	174	27								3	14	14	14	5	61	
Б1.Б.04	**Модуль. Здоровьесберегающий**		**16**								**5**	**5**	**180**	**180**	**74**	**70**	**38**	**18**	**14**	**4**	**106**		**3**	**18**	**18**	**6**	**4**	**62**								
Б1.Б.04.01	Безопасность жизнедеятельности		1								3	3	108	108	46	42	18	18	6	4	62		3	18	18	6	4	62								
Б1.Б.04.02	Физическая культура и спорт		6								2	2	72	72	28	28	20		8		44															
Б1.Б.05	Прикладная механика	3					3				4	4	144	144	56	50	18	8	24	6	61	27														
Б1.Б.06	Базы данных	4					4				4	4	144	144	62	56	22	34		6	55	27														
Б1.Б.07	Алгоритмизация и программирование	3	2							3	6	6	216	216	86	80	32	48		6	103	27								3	16	24		2	66	
Б1.Б.08	**Модуль. Графика**		**12**							**2**	**7**	**7**	**252**	**252**	**104**	**96**	**42**		**54**	**8**	**148**		**3**	**18**		**24**	**4**	**62**		**4**	**24**		**30**	**4**	**86**	
Б1.Б.08.01	Начертательная геометрия		1								3	3	108	108	46	42	18		24	4	62		3	18		24	4	62									
Б1.Б.08.02	Компьютерная графика		2							2	4	4	144	144	58	54	24		30	4	86									4	24		30	4	86	
Б1.Б.09	Информационные технологии		1								3	3	108	108	46	42	18	24		4	62		3	18	24		4	62									
Б1.Б.10	Введение в инженерную деятельность		1								3	3	108	108	46	42	18		24	4	62		3	18		24	4	62									
Б1.Б.11	Электротехника и электроника		3								3	3	108	108	38	34	14		20	4	70															
Б1.Б.12	Материаловедение	1									3	3	108	108	48	42	18	12	12	6	24	36	3	18	12	12	6	24	36							
Б1.Б.13	Экономическая теория	1									3	3	108	108	48	42	24		18	6	24	36	3	24		18	6	24	36							
Б1.Б.14	Метрология и стандартизация		6								3	3	108	108	46	42	24		18	4	62															
Б1.Б.15	Средства автоматизации и управления	5				5					6	6	216	216	57	50	18	16	16	7	123	36														
Б1.Б.16	Теория автоматического управления	6	5							5	7	7	252	252	107	96	40		56	11	118	27														
Б1.Б.17	Встраиваемые системы		7							7	4	4	144	144	60	56	18	18	20	4	84															
Б1.Б.18	Проектирование автоматизированных систем	8								8	5	5	180	180	70	64	20	22	22	6	83	27														
											109	*109*	*3924*	*3924*	*1584*	*1438*	*572*	*238*	*628*	*146*	*1989*	*351*	*27*	*180*	*54*	*144*	*41*	*481*	*72*	*24*	*114*	*38*	*174*	*30*	*454*	*51*
Вариативная часть																																					
Б1.В.01	**Модуль языковой подготовки**		**4**				**4**				**5**	**5**	**180**	**180**	**68**	**64**			**64**	**4**	**112**																
Б1.В.01.01	Иностранный язык в профессиональной сфере		4				4				5	5	180	180	68	64			64	4	112															
Б1.В.02	**Модуль. Проектный**		**3467**		**46**						**12**	**12**	**432**	**432**	**136**	**122**	**46**		**76**	**14**	**296**																
Б1.В.02.01	Введение в проектную деятельность		3								3	3	108	108	44	40	28		12	4	64															
Б1.В.02.02	Проекты		46		46						6	6	216	216	46	40			40	6	170															
Б1.В.02.03	Технико-экономическое обоснование проектов		7								3	3	108	108	46	42	18		24	4	62															
Б1.В.03	Пакеты прикладных программ	1									3	3	108	108	48	42	16	26		6	24	36	3	16	26		6	24	36							
Б1.В.04	Документальное сопровождение разработки и эксплуатации информационных систем		4				4				3	3	108	108	46	42	16		26	4	62															
Б1.В.05	Компьютерное моделирование приборов и средств измерений	5									4	4	144	144	74	68	18		50	6	43	27														
Б1.В.06	Диагностика и надежность автоматизированных систем		8				8				3	3	108	108	46	42	18		24	4	62															
Б1.В.07	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	6	7				7				6	6	216	216	90	84	34	50		6	99	27														
Б1.В.08	Автоматизация технических измерений и контроля	6								6	6	6	216	216	92	86	36	26	24	6	88	36														
Б1.В.09	Интегрированные системы проектирования и управления	7				7					5	5	180	180	55	48	20	28		7	98	27														
Б1.В.10	Дискретные системы автоматизированного управления			7			7				3	3	108	108	46	42	18	24		4	62															

Учебный план Направление подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, профиль "Автоматизация систем управления производством", год начала подготовки 2019

Курс 2														Курс 3														Курс 4													
Сем. 3							Сем. 4							Сем. 5							Сем. 6							Сем. 7							Сем. 8						
з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль
5			64	9	80	27																																			
5			64	9	80	27																																			
9	50	24	38	10	175	27	3	18		24	4	62																													
3	18		24	4	62																																				
							3	18		24	4	62																													
6	32	24	14	6	113	27																																			
																					2	20		8		44															
																					2	20		8		44															
4	18	8	24	6	61	27																																			
							4	22	34		6	55	27																												
3	16	24		4	37	27																																			
3	14		20	4	70																																				
																					3	24		18	4	62															
														6	18	16	16	7	123	36																					
														4	22		36	5	81		3	18		20	6	37	27														
																												4	18	18	20	4	84								
																																			5	20	22	22	6	83	27
24	98	56	146	33	423	108	7	40	34	24	10	117	27	10	40	16	52	12	204	36	8	62		46	10	143	27	4	18	18	20	4	84		5	20	22	22	6	83	27
							5			64	4	112																													
							5			64	4	112																													
3	28		12	4	64		3			20	3	85									3			20	3	85		3	18		24	4	62								
3	28		12	4	64																																				
							3			20	3	85									3			20	3	85															
																												3	18		24	4	62								
							3	16		26	4	62																													
														4	18		50	6	43	27																					
																																			3	18		24	4	62	
																					3	16	26		4	35	27	3	18	24		2	64								
																					6	36	26	24	6	88	36														
																												5	20	28		7	98	27							
																												3	18	24		4	62								

Учебный план Направление подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, профиль "Автоматизация систем управления производством", год начала подготовки 2019

-	-	Форма контроля									з.е.		Итого акад.часов										Курс 1													
																							Сем. 1							Сем. 2						
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Эссе	Реферат	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль
Б1.В.11	Информационная безопасность	7					7				4	4	144	144	62	56	20	36		6	55	27														
Б1.В.12	Архитектура ЭВМ и сетей	4									3	3	108	108	48	42	16	26		6	33	27														
Б1.В.13	Математические основы автоматического управления		5							5	4	4	144	144	62	58	18		40	4	82															
Б1.В.14	SCADA-системы	7								7	5	5	180	180	70	64	24	40		6	83	27														
Б1.В.15	**Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту**		**123456**										**328**	**328**	**328**	**328**			**328**							**64**							**64**			
Б1.В.15.01	Прикладная физическая культура и спорт		123456										328	328	328	328			328							64							64			
Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**		**2**								**3**	**3**	**108**	**108**	**46**	**42**	**24**		**18**	**4**	**62**									**3**	**24**		**18**	**4**	**62**	
Б1.В.ДВ.01.01	Саноменеджмент		2								3	3	108	108	46	42	24		18	4	62									3	24		18	4	62	
Б1.В.ДВ.01.02	Персональная эффективность: тайн-менеджмент		2								3	3	108	108	46	42	24		18	4	62									3	24		18	4	62	
Б1.В.ДВ.01.03	Адаптивный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья		2								3	3	108	108	46	42	24		18	4	62									3	24		18	4	62	
Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**		**3**								**3**	**3**	**108**	**108**	**46**	**42**	**2**		**40**	**4**	**62**															
Б1.В.ДВ.02.01	Разработка мобильных приложений (по отраслям)		3								3	3	108	108	46	42	2		40	4	62															
Б1.В.ДВ.02.02	Опасные производственные объекты		3								3	3	108	108	46	42	2		40	4	62															
Б1.В.ДВ.02.03	Технологии компьютерной визуализации информации (инфографика, мультимедиа)		3								3	3	108	108	46	42	2		40	4	62															
Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**		**4**				**4**				**6**	**6**	**216**	**216**	**46**	**42**	**16**	**26**		**4**	**170**															
Б1.В.ДВ.03.01	Современные технологии автоматизации		4				4				6	6	216	216	46	42	16	26		4	170															
Б1.В.ДВ.03.02	Операционные системы		4				4				6	6	216	216	46	42	16	26		4	170															
Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**		**5**				**5**				**3**	**3**	**108**	**108**	**46**	**42**	**18**	**24**		**4**	**62**															
Б1.В.ДВ.04.01	Методы оптимизации систем автоматизации		5				5				3	3	108	108	46	42	18	24		4	62															
Б1.В.ДВ.04.02	CASE-средства систем управления		5				5				3	3	108	108	46	42	18	24		4	62															
Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**	**5**								**5**	**6**	**6**	**216**	**216**	**92**	**86**	**36**	**26**	**24**	**6**	**97**	**27**														
Б1.В.ДВ.05.01	Микропроцессорная техника	5								5	6	6	216	216	92	86	36	26	24	6	97	27														
Б1.В.ДВ.05.02	Программируемые логические контроллеры	5								5	6	6	216	216	92	86	36	26	24	6	97	27														
Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6**		**6**							**6**	**4**	**4**	**144**	**144**	**48**	**44**	**18**	**26**		**4**	**96**															
Б1.В.ДВ.06.01	Пневмопривод		6							6	4	4	144	144	48	44	18	26		4	96															
Б1.В.ДВ.06.02	Электрические машины и электропривод		6							6	4	4	144	144	48	44	18	26		4	96															
Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7**	**8**					**8**				**4**	**4**	**144**	**144**	**56**	**50**	**20**	**30**		**6**	**61**	**27**														
Б1.В.ДВ.07.01	Системы управления локальными вычислительными сетями	8					8				4	4	144	144	56	50	20	30		6	61	27														
Б1.В.ДВ.07.02	Техническое зрение в средствах автоматизации	8					8				4	4	144	144	56	50	20	30		6	61	27														
Б1.В.ДВ.08	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8**		**8**				**8**				**3**	**3**	**108**	**108**	**46**	**42**	**18**		**24**	**4**	**62**															
Б1.В.ДВ.08.01	Интеллектуальные системы управления		8				8				3	3	108	108	46	42	18		24	4	62															
Б1.В.ДВ.08.02	Автоматизированные системы управления технологическими процессами		8				8				3	3	108	108	46	42	18		24	4	62															
											93	*93*	*3856*	*3856*	*1697*	*1578*	*452*	*388*	*738*	*119*	*1871*	*288*	*3*	*16*	*26*	*64*	*6*	*24*	*35*	*3*	*24*		*82*	*4*	*62*	
											207	*207*	*7780*	*7780*	*3281*	*3016*	*1024*	*626*	*1366*	*265*	*3860*	*639*	*30*	*196*	*80*	*208*	*47*	*505*	*108*	*27*	*138*	*38*	*256*	*34*	*516*	*54*

Блок 2.Практики

Вариативная часть

Б2.В.01(У)	Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			2							3	3	108	108	4					4	104									3				4	104	
Б2.В.02(П)	Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			4							3	3	108	108	4					4	104															
Б2.В.03(П)	Производственная практика, проектная практика			5							3	3	108	108	4					4	104															
Б2.В.04(П)	Производственная практика, технологическая практика			6							6	6	216	216	4					4	212															
Б2.В.05(П)	Производственная практика, конструкторская практика			7							3	3	108	108	4					4	104															
Б2.В.06(П)	Производственная практика, преддипломная практика			8							9	9	324	324	4					4	320															

Учебный план Направление подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, профиль "Автоматизация систем управления производством", год начала подготовки 2019

Курс 2														Курс 3														Курс 4													
Сем. 3							Сем. 4							Сем. 5							Сем. 6							Сем. 7							Сем. 8						
з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль
																												4	20	36		6	55	27							
							3	16	26		6	33	27																												
														4	18		40	4	82																						
																												5	24	40		6	83	27							
			64							64							36							36																	
			64							64							36							36																	
3	2		40	4	62																																				
3	2		40	4	62																																				
3	2		40	4	62																																				
3	2		40	4	62																																				
							6	16	26		4	170																													
							6	16	26		4	170																													
							6	16	26		4	170																													
														3	18	24		4	62																							
														3	18	24		4	62																							
														3	18	24		4	62																							
														6	36	26	24	6	97	27																						
														6	36	26	24	6	97	27																						
														6	36	26	24	6	97	27																						
																					4	18	26		4	96																
																					4	18	26		4	96																
																					4	18	26		4	96																
																																			4	20	30		6	61	27
																																			4	20	30		6	61	27
																																			4	20	30		6	61	27
																																			3	18		24	4	62	
																																			3	18		24	4	62	
																																			3	18		24	4	62	
6	30		116	8	126		20	48	52	174	21	462	27	17	90	50	150	20	284	54	16	70	78	80	17	304	63	23	118	152	24	29	424	81	10	56	30	48	14	185	27
30	128	56	262	41	549	108	27	88	86	198	31	579	54	27	130	66	202	32	488	90	24	132	78	126	27	447	90	27	136	170	44	33	508	81	15	76	52	70	20	268	54

							3				4	104																													
														3				4	104																							
																					6				4	212																
																												3				4	104									
																																			9				4	320	

Учебный план Направление подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, профиль "Автоматизация систем управления производством", год начала подготовки 2019

-	-	Форма контроля									з.е.		Итого акад.часов										Курс 1													
																							Сем. 1							Сем. 2						
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Эссе	Реферат	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль
											27	*27*	*972*	*972*	*24*					*24*	*948*									*3*				*4*	*104*	
											27	*27*	*972*	*972*	*24*					*24*	*948*									*3*				*4*	*104*	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																																				
Базовая часть																																				
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	8									6	6	216	216	7					7	182	27														
											6	*6*	*216*	*216*	*7*					*7*	*182*	*27*														
											6	*6*	*216*	*216*	*7*					*7*	*182*	*27*														
ФТД .Факультативные дисциплины																																				
ФТД .01	Адаптивные курсы по математике		1								1	1	36	36	28	28	8		20		8		1	8		20		8								
ФТД .02	Адаптивные курсы по физике		2								1	1	36	36	28	28	8		20		8									1	8		20		8	
ФТД .03	Русский язык как иностранный		14				1144				4	4	144	144	48	48			48		96		2			24		48								
ФТД .ДВ.01	**Факультативные дисциплины по выбору**		**4**								**3**	**3**	**108**	**108**	**40**	**36**	**18**		**18**	**4**	**68**															
ФТД .ДВ.01.01	Основы делового общения		4								3	3	108	108	40	36	18		18	4	68															
ФТД .ДВ.01.02	Толерантность		4								3	3	108	108	40	36	18		18	4	68															
ФТД .ДВ.01.03	Профессиональная этика		4								3	3	108	108	40	36	18		18	4	68															
											9	*9*	*324*	*324*	*144*	*140*	*34*		*106*	*4*	*180*		*3*	*8*		*44*		*56*		*1*	*8*		*20*		*8*	
											9	*9*	*324*	*324*	*144*	*140*	*34*		*106*	*4*	*180*		*3*	*8*		*44*		*56*		*1*	*8*		*20*		*8*	

Учебный план Направление подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, профиль "Автоматизация систем управления производством", год начала подготовки 2019

Курс 2														Курс 3														Курс 4													
Сем. 3							Сем. 4							Сем. 5							Сем. 6							Сем. 7							Сем. 8						
з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль
							3				*4*	*104*		*3*				*4*	*104*		*6*				*4*	*212*		*3*				*4*	*104*		*9*				*4*	*320*	
							3				*4*	*104*		*3*				*4*	*104*		*6*				*4*	*212*		*3*				*4*	*104*		*9*				*4*	*320*	
																																			6				7	182	27
																																			6				*7*	*182*	*27*
																																			6				*7*	*182*	*27*
							2			24		48																													
							3	**18**		**18**	**4**	**68**																													
							3	18		18	4	68																													
							3	18		18	4	68																													
							3	18		18	4	68																													
							5	*18*		*42*	*4*	*116*																													
							5	*18*		*42*	*4*	*116*																													

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план Направление подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, профиль "Автоматизация систем управления производством", год начала подготовки 2019

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-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33
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-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-29; ПК-30; ПК-31
Б1.Б.01	Модуль. Гуманитарная подготовка	ОК-1; ОК-6
Б1.Б.01.01	История	ОК-1
Б1.Б.01.02	Философия	ОК-1
Б1.Б.01.03	Основы правовых знаний	ОК-6
Б1.Б.02	Модуль языковой подготовки	ОК-3
Б1.Б.02.01	Иностранный язык	ОК-3
Б1.Б.03	Модуль 3. Физико-математической подготовки	ОПК-4
Б1.Б.03.01	Математика	ОПК-4
Б1.Б.03.02	Математическая статистика	ОПК-4
Б1.Б.03.03	Прикладная математика	ОПК-4
Б1.Б.03.04	Физика	ОПК-4
Б1.Б.04	Модуль. Здоровьесберегающий	ОК-7; ОК-8; ПК-30
Б1.Б.04.01	Безопасность жизнедеятельности	ОК-8; ПК-30
Б1.Б.04.02	Физическая культура и спорт	ОК-7
Б1.Б.05	Прикладная механика	ОК-5; ПК-1
Б1.Б.06	Базы данных	ОК-4; ПК-8
Б1.Б.07	Алгоритмизация и программирование	ОК-5; ОПК-3
Б1.Б.08	Модуль. Графика	ОПК-5
Б1.Б.08.01	Начертательная геометрия	ОПК-5
Б1.Б.08.02	Компьютерная графика	ОПК-5
Б1.Б.09	Информационные технологии	ОПК-3
Б1.Б.10	Введение в инженерную деятельность	ОПК-2; ОПК-5
Б1.Б.11	Электротехника и электроника	ОК-5; ПК-3; ПК-9
Б1.Б.12	Материаловедение	ОПК-1; ПК-2
Б1.Б.13	Экономическая теория	ОК-2
Б1.Б.14	Метрология и стандартизация	ОПК-1; ПК-10; ПК-31
Б1.Б.15	Средства автоматизации и управления	ОПК-1; ПК-29
Б1.Б.16	Теория автоматического управления	ОПК-5; ПК-7
Б1.Б.17	Встраиваемые системы	ОПК-5; ПК-7; ПК-8
Б1.Б.18	Проектирование автоматизированных систем	ОК-4; ПК-1; ПК-7
Б1.В	Вариативная часть	ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-7; ОК-8; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-29; ПК-30; ПК-32; ПК-33
Б1.В.01	Модуль языковой подготовки	ОК-3; ПК-30; ПК-33
Б1.В.01.01	Иностранный язык в профессиональной сфере	ОК-3; ПК-30; ПК-33
Б1.В.02	Модуль. Проектный	ОК-2; ОК-4; ОК-5; ОПК-5; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-32
Б1.В.02.01	Введение в проектную деятельность	ОК-4; ОПК-5; ПК-32
Б1.В.02.02	Проекты	ОК-5; ПК-7; ПК-8
Б1.В.02.03	Технико-экономическое обоснование проектов	ОК-2; ПК-4; ПК-5
Б1.В.03	Пакеты прикладных программ	ОПК-3; ПК-2
Б1.В.04	Документальное сопровождение разработки и эксплуатации информационных систем	ОПК-5; ПК-33
Б1.В.05	Компьютерное моделирование приборов и средств измерений	ОПК-3; ПК-2; ПК-8
Б1.В.06	Диагностика и надежность автоматизированных систем	ПК-6
Б1.В.07	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	ПК-1; ПК-3; ПК-9; ПК-11
Б1.В.08	Автоматизация технических измерений и контроля	ПК-7
Б1.В.09	Интегрированные системы проектирования и управления	ПК-1; ПК-7
Б1.В.10	Дискретные системы автоматизированного управления	ПК-7
Б1.В.11	Информационная безопасность	ОПК-2; ПК-29
Б1.В.12	Архитектура ЭВМ и сетей	ОПК-3; ПК-30
Б1.В.13	Математические основы автоматического управления	ПК-7
Б1.В.14	SCADA-системы	ПК-8; ПК-11
Б1.В.15	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	ОК-7

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план Направление подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, профиль "Автоматизация систем управления производством", год начала подготовки 2019

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.15.01	Прикладная физическая культура и спорт	ОК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОК-5; ПК-11
Б1.В.ДВ.01.01	Самоменеджмент	ОК-5; ПК-11
Б1.В.ДВ.01.02	Персональная эффективность: тайм-менеджмент	ОК-5; ПК-11
Б1.В.ДВ.01.03	Адаптивный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья	ОК-4; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-8
Б1.В.ДВ.02.01	Разработка мобильных приложений (по отраслям)	ПК-8
Б1.В.ДВ.02.02	Опасные производственные объекты	ОК-8; ПК-30
Б1.В.ДВ.02.03	Технологии компьютерной визуализации информации (инфографика, мультимедиа)	ПК-8
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.03.01	Современные технологии автоматизации	ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.03.02	Операционные системы	ПК-9
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-4; ПК-32
Б1.В.ДВ.04.01	Методы оптимизации систем автоматизации	ОПК-4; ПК-32
Б1.В.ДВ.04.02	CASE-средства систем управления	ОПК-4; ПК-32
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.05.01	Микропроцессорная техника	ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.05.02	Программируемые логические контроллеры	ПК-9
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОПК-3; ПК-9
Б1.В.ДВ.06.01	Пневмопривод	ОПК-3; ПК-9
Б1.В.ДВ.06.02	Электрические машины и электропривод	ПК-9
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-11
Б1.В.ДВ.07.01	Системы управления локальными вычислительными сетями	ПК-11
Б1.В.ДВ.07.02	Техническое зрение в средствах автоматизации	ПК-11
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПК-7
Б1.В.ДВ.08.01	Интеллектуальные системы управления	ПК-7
Б1.В.ДВ.08.02	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	ПК-7
Б2	Практики	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33
Б2.В.01(У)	Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1
Б2.В.02(П)	Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-1; ПК-5
Б2.В.03(П)	Производственная практика, проектная практика	ПК-1; ПК-4; ПК-7
Б2.В.04(П)	Производственная практика, технологическая практика	ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б2.В.05(П)	Производственная практика, конструкторская практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-32
Б2.В.06(П)	Производственная практика, преддипломная практика	ПК-1; ПК-4; ПК-8; ПК-9; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-33
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-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33
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-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	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-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33
ФТД	Факультативные дисциплины	ОК-3; ОК-4; ОК-6; ОПК-4
ФТД		ОК-3; ОК-4; ОК-6; ОПК-4
ФТД .01	Адаптивные курсы по математике	ОПК-4
ФТД .02	Адаптивные курсы по физике	ОПК-4
ФТД .03	Русский язык как иностранный	ОК-3
ФТД .ДВ.01	Факультативные дисциплины по выбору	ОК-3
ФТД .ДВ.01.01	Основы делового общения	ОК-3
ФТД .ДВ.01.02	Толерантность	ОК-4
ФТД .ДВ.01.03	Профессиональная этика	ОК-6