

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кемеровский государственный университет"

План утвержден научно методическим советом  
КемГУ

Протокол № 6 от 03.04.2019

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



Просехов А.Ю.

з.

15.04.04

Направление 15.04.04. Автоматизация технологических процессов и производств  
Направленность (профиль) - Автоматизация и управление технологическими процессами

Кафедра: Автоматизации производственных процессов и АСУ  
Институт: инженерных технологий


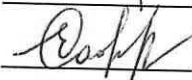
Квалификация: магистр	
Программа подготовки: прикладная магистратура	
Форма обучения: Очная	
Срок получения образования: 2г	
+	Виды профессиональной деятельности
+	производственно-технологическая
+	научно-исследовательская

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018  
Учебный год 2019-2020  
Образовательный стандарт (ФГОС) приказ №1484 от 21.11.2014

## СОГЛАСОВАНО

Проректо по УР

/ Директор ИИТ

 / Котов Р.М./  
 / Бородулин Д.М./

**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									*									*	*	*	Э	Э	К	К											*	*					Э	Э	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К
II									*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	Э	Э	К	К													*	*	Э	Пд	Пд	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К

**Сводные данные**

	Курс 1			Курс 2			Итого
	сен. 1	сен. 2	Всего	сен. 3	сен. 4	Всего	
Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	17	16 5/6	33 5/6	18 4/6	12 1/6	30 5/6	64 4/6
Э Экзаменационные сессии	2	2	4	2	1	3	7
П Производственная практика		2	2				2
Пд Преддипломная практика					2	2	2
Д Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты					6	6	6
К Каникулы	1 4/6	8 1/6	9 5/6	1	6 5/6	7 5/6	17 4/6
* Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	4 4/6 (28 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	более 39 нед.			более 39 нед.			
<b>Итого</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>52</b>	<b>23</b>	<b>29</b>	<b>52</b>	<b>104</b>
Студентов	20			18			
Групп	1			1			

-	-	-	Форма контроля			з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>																			
<b>Базовая часть</b>																			
+	Б1.Б.01	Философские и методологические проблемы науки и техники	1			3	3	108	108	34	32	38	36	3				51	История, философия и культурология
+	Б1.Б.02	Иностранный язык для профессиональных целей		1		4	4	144	144	56	56	88		4				52	Иностранных языков
+	Б1.Б.03	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов		2		2	2	72	72	28	28	44		2				37	Региональной и отраслевой экономики
+	Б1.Б.04	Математическое моделирование		2		2	2	72	72	28	28	44		2				62	Автоматизации производственных процессов и АСУ
+	Б1.Б.05	Планирование эксперимента		2		3	3	108	108	42	42	66		3				62	Автоматизации производственных процессов и АСУ
+	Б1.Б.06	Хранение и защита компьютерной информации		3		2	2	72	72	28	28	44			2			46	Общей математики и информатики
+	Б1.Б.07	Интегрированные системы проектирования и управления в автоматизированных производствах	2			4	4	144	144	44	42	64	36	4				62	Автоматизации производственных процессов и АСУ
+	Б1.Б.08	Базы и банки данных		3		2	2	72	72	28	28	44			2			46	Общей математики и информатики
+	Б1.Б.09	Информационные системы управления качеством в автоматизированном производстве		3		3	3	108	108	42	42	66			3			62	Автоматизации производственных процессов и АСУ
+	Б1.Б.10	Компьютерные информационно-управляющие системы		1		3	3	108	108	42	42	66		3				62	Автоматизации производственных процессов и АСУ
+	Б1.Б.11	Интеллектуальные системы		2		2	2	72	72	28	28	44		2				62	Автоматизации производственных процессов и АСУ
+	Б1.Б.12	Логистическое обеспечение жизненного цикла продукции		3		3	3	108	108	28	28	80			3			37	Региональной и отраслевой экономики
+	Б1.Б.13	Системное проектирование единого информационного пространства виртуальных предприятий		3		2	2	72	72	28	28	44			2			37	Региональной и отраслевой экономики
						35	35	1260	1260	456	452	732	72	10	13	12			
<b>Вариативная часть</b>																			
+	Б1.В.01	Современная теория управления	1			10	10	360	360	132	130	192	36	10				62	Автоматизации производственных процессов и АСУ
+	Б1.В.02	Метрологическое обеспечение систем автоматизации	1			10	10	360	360	132	130	192	36	10				62	Автоматизации производственных процессов и АСУ
+	Б1.В.03	Современные промышленные контроллеры	2			7	7	252	252	88	86	128	36	7				62	Автоматизации производственных процессов и АСУ
+	Б1.В.04	Микропроцессорные средства автоматизации	2			7	7	252	252	88	86	128	36	7				62	Автоматизации производственных процессов и АСУ
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>	<b>3</b>			<b>7</b>	<b>7</b>	<b>252</b>	<b>252</b>	<b>40</b>	<b>38</b>	<b>176</b>	<b>36</b>		7				
+	Б1.В.ДВ.01.01	История и методология науки об управлении	3			7	7	252	252	40	38	176	36		7			62	Автоматизации производственных проц
-	Б1.В.ДВ.01.02	Современные аспекты надежности и качества систем управления	3			7	7	252	252	40	38	176	36		7			62	Автоматизации производственных проц
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	<b>4</b>			<b>6</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	<b>86</b>	<b>86</b>	<b>130</b>				6			
+	Б1.В.ДВ.02.01	Алгоритмическое и программное обеспечение автоматизированных систем управления	4			6	6	216	216	86	86	130				6		62	Автоматизации производственных проц
-	Б1.В.ДВ.02.02	Защита интеллектуальной собственности	4			6	6	216	216	86	86	130				6		62	Автоматизации производственных проц
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>	<b>4</b>			<b>12</b>	<b>12</b>	<b>432</b>	<b>432</b>	<b>122</b>	<b>120</b>	<b>256</b>	<b>54</b>			12			
+	Б1.В.ДВ.03.01	Системы автоматизации пищевых производств	4			12	12	432	432	122	120	256	54			12		62	Автоматизации производственных проц
-	Б1.В.ДВ.03.02	Системы автоматизации химических производств	4			12	12	432	432	122	120	256	54			12		62	Автоматизации производственных проц
+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>	<b>3</b>			<b>8</b>	<b>8</b>	<b>288</b>	<b>288</b>	<b>60</b>	<b>58</b>	<b>192</b>	<b>36</b>		8				
+	Б1.В.ДВ.04.01	Многомерные автоматизированные системы управления	3			8	8	288	288	60	58	192	36		8			62	Автоматизации производственных проц
-	Б1.В.ДВ.04.02	Основы компьютерного зрения	3			8	8	288	288	60	58	192	36		8			62	Автоматизации производственных проц

-	-	-	Форма контроля			з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Считать в плане	Индекс	Наименование				67	67	2412	2412	748	734	1394	270	20	14	15	18		
						102	102	3672	3672	1204	1186	2126	342	30	27	27	18		
<b>Блок 2.Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)</b>																			
<b>Вариативная часть</b>																			
+	Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа		3		3	3	108	108	1	1	107				3		62	Автоматизации производственных процессов и АСУ
+	Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			2	3	3	108	108	20		88			3			62	Автоматизации производственных процессов и АСУ
+	Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика			4	3	3	108	108	20		88					3	62	Автоматизации производственных процессов и АСУ
						9	9	324	324	41	1	283			3	3	3		
						9	9	324	324	41	1	283			3	3	3		
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>																			
<b>Базовая часть</b>																			
+	Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация				9	9	324	324	30		294					9	62	Автоматизации производственных процессов и АСУ
						9	9	324	324	30		294					9		
						9	9	324	324	30		294					9		
<b>ФТД.Факультативы</b>																			
<b>Вариативная часть</b>																			
+	ФТД.В.01	IFAC и IEEE - международные институты специалистов по автоматике, системам управления и электронике		4		3	3	108	108	28	28	80					3	62	Автоматизации производственных процессов и АСУ
						3	3	108	108	28	28	80					3		
						3	3	108	108	28	28	80					3		

		Форма контроля			з.е.		Итого акад. часов						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>													
<b>Базовая часть</b>													
+	Б1.Б.01	Философские и методологические проблемы науки и техники	1			3	3	36	108	108	34	38	36
+	Б1.Б.02	Иностранный язык для профессиональных целей		1		4	4	36	144	144	56	88	
+	Б1.Б.03	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов		2		2	2	36	72	72	28	44	
+	Б1.Б.04	Математическое моделирование		2		2	2	36	72	72	28	44	
+	Б1.Б.05	Планирование эксперимента		2		3	3	36	108	108	42	66	
+	Б1.Б.06	Хранение и защита компьютерной информации		3		2	2	36	72	72	28	44	
+	Б1.Б.07	Интегрированные системы проектирования и управления в автоматизированных производствах	2			4	4	36	144	144	44	64	36
+	Б1.Б.08	Базы и банки данных		3		2	2	36	72	72	28	44	
+	Б1.Б.09	Информационные системы управления качеством в автоматизированном производстве		3		3	3	36	108	108	42	66	
+	Б1.Б.10	Компьютерные информационно-управляющие системы		1		3	3	36	108	108	42	66	
+	Б1.Б.11	Интеллектуальные системы		2		2	2	36	72	72	28	44	
+	Б1.Б.12	Логистическое обеспечение жизненного цикла продукции		3		3	3	36	108	108	28	80	
+	Б1.Б.13	Системное проектирование единого информационного пространства виртуальных предприятий		3		2	2	36	72	72	28	44	
						35	35		1260	1260	456	732	72
<b>Вариативная часть</b>													
+	Б1.В.01	Современная теория управления	1			10	10	36	360	360	132	192	36
+	Б1.В.02	Метрологическое обеспечение систем автоматизации	1			10	10	36	360	360	132	192	36
+	Б1.В.03	Современные промышленные контроллеры	2			7	7	36	252	252	88	128	36
+	Б1.В.04	Микропроцессорные средства автоматизации	2			7	7	36	252	252	88	128	36
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>	<b>3</b>			<b>7</b>	<b>7</b>		<b>252</b>	<b>252</b>	<b>40</b>	<b>176</b>	<b>36</b>
+	Б1.В.ДВ.01.01	История и методология науки об управлении	3			7	7	36	252	252	40	176	36
-	Б1.В.ДВ.01.02	Современные аспекты надежности и качества систем управления	3			7	7	36	252	252	40	176	36
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	<b>4</b>			<b>6</b>	<b>6</b>		<b>216</b>	<b>216</b>	<b>86</b>	<b>130</b>	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Алгоритмическое и программное обеспечение автоматизированных систем управления		4		6	6	36	216	216	86	130	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Защита интеллектуальной собственности		4		6	6	36	216	216	86	130	
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>	<b>4</b>			<b>12</b>	<b>12</b>		<b>432</b>	<b>432</b>	<b>122</b>	<b>256</b>	<b>54</b>
+	Б1.В.ДВ.03.01	Системы автоматизации пищевых производств	4			12	12	36	432	432	122	256	54
-	Б1.В.ДВ.03.02	Системы автоматизации химических производств	4			12	12	36	432	432	122	256	54
+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>	<b>3</b>			<b>8</b>	<b>8</b>		<b>288</b>	<b>288</b>	<b>60</b>	<b>192</b>	<b>36</b>
+	Б1.В.ДВ.04.01	Многомерные автоматизированные системы управления		3		8	8	36	288	288	60	192	36
-	Б1.В.ДВ.04.02	Основы компьютерного зрения		3		8	8	36	288	288	60	192	36



Курс 2																					Закрепленная кафедра							
Сем. 3											Сем. 4																	
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРпр	КРкр	КРкп	КРгиа	КРЭ	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРпр	КРкр	КРкп	КРгиа	КРЭ	СР	Конт роль	Код	Наименование					
																								51	История, философия и культурология			
																									52	Иностранных языков		
																									37	Региональной и отраслевой экономики		
																									62	Автоматизации производственных процессов и АСУ		
																									62	Автоматизации производственных процессов и АСУ		
2	6		22						44																46	Общей математики и информатики		
																										62	Автоматизации производственных процессов и АСУ	
2	6		22						44																	46	Общей математики и информатики	
3	8		34						66																	62	Автоматизации производственных процессов и АСУ	
																										62	Автоматизации производственных процессов и АСУ	
																										62	Автоматизации производственных процессов и АСУ	
3	6		22						80																	37	Региональной и отраслевой экономики	
2	6		22						44																	37	Региональной и отраслевой экономики	
<b>12</b>	<b>32</b>		<b>122</b>						<b>278</b>																			
																											62	Автоматизации производственных процессов и АСУ
																											62	Автоматизации производственных процессов и АСУ
																											62	Автоматизации производственных процессов и АСУ
																											62	Автоматизации производственных процессов и АСУ
7	<b>12</b>		<b>26</b>					<b>2</b>	<b>176</b>	<b>36</b>																		
7	12		26					2	176	36																	62	Автоматизации производственных проц
7	12		26					2	176	36																	62	Автоматизации производственных проц
									6	<b>16</b>																		<b>130</b>
									6	16																62	Автоматизации производственных проц	
									6	16																62	Автоматизации производственных проц	
									12	<b>30</b>																		<b>90</b>
									12	30											2	256	54		62	Автоматизации производственных проц		
									12	30											2	256	54		62	Автоматизации производственных проц		
8	<b>12</b>		<b>46</b>					<b>2</b>	<b>192</b>	<b>36</b>																		
8	12		46					2	192	36																	62	Автоматизации производственных проц
8	12		46					2	192	36																	62	Автоматизации производственных проц

-
Компетенции
ОК-1; ОК-2
ОПК-1
ОК-2; ОК-3; ОПК-2; ПК-8
ОК-1; ПК-15; ПК-16
ОК-3; ПК-15; ПК-17
ОПК-3; ПК-9
ОПК-3; ПК-6
ОПК-4; ПК-6; ПК-18
ОПК-3; ПК-8
ОК-1; ПК-6
ОК-3; ПК-6
ОПК-4; ПК-7
ОК-3
ПК-6
ОПК-3; ПК-8
ПК-6
ПК-6
<b>ПК-6</b>
ПК-6
ПК-7
<b>ПК-6</b>
ПК-6
ОПК-4; ПК-18
<b>ПК-6</b>
ПК-6
ПК-6
<b>ПК-6</b>
ПК-6
ПК-7



		Форма контроля			з.е.		Итого акад.часов						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль
						67	67		2412	2412	748	1394	270
						102	102		3672	3672	1204	2126	342
<b>Блок 2.Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)</b>													
<b>Вариативная часть</b>													
+	Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа		3		3	3	36	108	108	1	107	
+	Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			2	3	3	36	108	108	20	88	
+	Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика			4	3	3	36	108	108	20	88	
						9	9		324	324	41	283	
						9	9		324	324	41	283	
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>													
<b>Базовая часть</b>													
+	Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация				9	9	36	324	324	30	294	
						9	9		324	324	30	294	
						9	9		324	324	30	294	
<b>ФТД.Факультативы</b>													
<b>Вариативная часть</b>													
+	ФТД.В.01	IFAC и IEEE - международные институты специалистов по автоматике, системам управления и электронике		4		3	3	36	108	108	28	80	
						3	3		108	108	28	80	
						3	3		108	108	28	80	



Курс 2																				Закрепленная кафедра			
Сем. 3										Сем. 4										Код	Наименование		
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРпр	КРкр	КРкп	КРгиа	КРЭ	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРпр	КРкр	КРкп	КРгиа	КРЭ			СР	Конт роль
15	24		72					4	368	72	18	46		160					2	386	54		
27	56		194					4	646	72	18	46		160					2	386	54		
3			1						107													62	Автоматизации производственных процессов и АСУ
																						62	Автоматизации производственных процессов и АСУ
										3				20						88		62	Автоматизации производственных процессов и АСУ
3			1						107		3			20						88			
3			1						107		3			20						88			
										9								30		294		62	Автоматизации производственных процессов и АСУ
										9								30		294			
										9								30		294			
										3	8		20							80		62	Автоматизации производственных процессов и АСУ
										3	8		20							80			
										3	8		20							80			

-
Компетенции
ПК-6; ПК-8; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18
ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-15; ПК-16
ПК-6; ПК-8; ПК-15; ПК-16
ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18
ПК-6

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК
Б1.Б.01	Философские и методологические проблемы науки и техники	
Б1.Б.04	Математическое моделирование	
Б1.Б.10	Компьютерные информационно-управляющие системы	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ОК
Б1.Б.01	Философские и методологические проблемы науки и техники	
Б1.Б.03	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК
Б1.Б.03	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов	
Б1.Б.05	Планирование эксперимента	
Б1.Б.11	Интеллектуальные системы	
Б1.Б.13	Системное проектирование единого информационного пространства виртуальных предприятий	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-1	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.02	Иностранный язык для профессиональных целей	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-2	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОПК
Б1.Б.03	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-3	способностью разрабатывать (на основе действующих стандартов) методические и нормативные документы, техническую документацию в области автоматизации технологических процессов и производств, в том числе жизненному циклу продукции и ее качеству, руководить их созданием	ОПК
Б1.Б.06	Хранение и защита компьютерной информации	
Б1.Б.07	Интегрированные системы проектирования и управления в автоматизированных производствах	
Б1.Б.09	Информационные системы управления качеством в автоматизированном производстве	
Б1.В.02	Метрологическое обеспечение систем автоматизации	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-4	способностью руководить подготовкой заявок на изобретения и промышленные образцы в области автоматизированных технологий и производств, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством	ОПК
Б1.Б.08	Базы и банки данных	
Б1.Б.12	Логистическое обеспечение жизненного цикла продукции	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.02	Защита интеллектуальной собственности	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Вид деятельности: производственно-технологическая		
ПК-6	способностью осуществлять модернизацию и автоматизацию действующих и проектирование новых автоматизированных и автоматических производственных и технологических процессов с использованием автоматизированных средств и систем технологической подготовки производства, разрабатывать и практически реализовывать средства и системы автоматизации и управления различного назначения	ПК
Б1.Б.07	Интегрированные системы проектирования и управления в автоматизированных производствах	
Б1.Б.08	Базы и банки данных	
Б1.Б.10	Компьютерные информационно-управляющие системы	
Б1.Б.11	Интеллектуальные системы	
Б1.В.01	Современная теория управления	
Б1.В.03	Современные промышленные контроллеры	
Б1.В.04	Микропроцессорные средства автоматизации	
Б1.В.ДВ.01.01	История и методология науки об управлении	
Б1.В.ДВ.02.01	Алгоритмическое и программное обеспечение автоматизированных систем управления	
Б1.В.ДВ.03.01	Системы автоматизации пищевых производств	
Б1.В.ДВ.03.02	Системы автоматизации химических производств	
Б1.В.ДВ.04.01	Многомерные автоматизированные системы управления	
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ФТД.В.01	IFAC и IEEE - международные институты специалистов по автоматике, системам управления и электронике	
ПК-7	способностью обеспечивать: необходимую жизнестойкость средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления при изменении действия внешних факторов, снижающих эффективность их функционирования, разработку мероприятий по комплексному использованию сырья, замене дефицитных материалов и изысканию рациональных способов утилизации отходов производства	ПК
Б1.Б.12	Логистическое обеспечение жизненного цикла продукции	
Б1.В.ДВ.01.02	Современные аспекты надежности и качества систем управления	
Б1.В.ДВ.04.02	Основы компьютерного зрения	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-8	способностью: выполнять анализ состояния и динамики функционирования средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления качеством продукции, метрологического и нормативного обеспечения производства, стандартизации и сертификации с применением надлежащих современных методов и средств анализа, исследовать причины брака в производстве и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению	ПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.03	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов	
Б1.Б.09	Информационные системы управления качеством в автоматизированном производстве	
Б1.В.02	Метрологическое обеспечение систем автоматизации	
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-9	способностью обеспечивать надежность и безопасность на всех этапах жизненного цикла продукции, выбирать системы экологической безопасности производства	ПК
Б1.Б.06	Хранение и защита компьютерной информации	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-15	способностью разрабатывать теоретические модели, позволяющие исследовать качество выпускаемой продукции, производственных и технологических процессов, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления, проводить анализ, синтез и оптимизацию процессов автоматизации, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством на основе проблемно-ориентированных методов	ПК
Б1.Б.04	Математическое моделирование	
Б1.Б.05	Планирование эксперимента	
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-16	способностью проводить математическое моделирование процессов, оборудования, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления с использованием современных технологий научных исследований, разрабатывать алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем автоматизации и управления	ПК
Б1.Б.04	Математическое моделирование	
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-17	способностью разрабатывать методики, рабочие планы и программы проведения научных исследований и перспективных технических разработок, подготавливать отдельные задания для исполнителей, научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований	ПК
Б1.Б.05	Планирование эксперимента	
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-18	способностью осуществлять управление результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализацией прав на объекты интеллектуальной собственности, осуществлять ее фиксацию и защиту	ПК
Б1.Б.08	Базы и банки данных	
Б1.В.ДВ.02.02	Защита интеллектуальной собственности	
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	



Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18
Б1.Б.01	Философские и методологические проблемы науки и техники	ОК-1; ОК-2
Б1.Б.02	Иностранный язык для профессиональных целей	ОПК-1
Б1.Б.03	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов	ОК-2; ОК-3; ОПК-2; ПК-8
Б1.Б.04	Математическое моделирование	ОК-1; ПК-15; ПК-16
Б1.Б.05	Планирование эксперимента	ОК-3; ПК-15; ПК-17
Б1.Б.06	Хранение и защита компьютерной информации	ОПК-3; ПК-9
Б1.Б.07	Интегрированные системы проектирования и управления в автоматизированных производствах	ОПК-3; ПК-6
Б1.Б.08	Базы и банки данных	ОПК-4; ПК-6; ПК-18
Б1.Б.09	Информационные системы управления качеством в автоматизированном производстве	ОПК-3; ПК-8
Б1.Б.10	Компьютерные информационно-управляющие системы	ОК-1; ПК-6
Б1.Б.11	Интеллектуальные системы	ОК-3; ПК-6
Б1.Б.12	Логистическое обеспечение жизненного цикла продукции	ОПК-4; ПК-7
Б1.Б.13	Системное проектирование единого информационного пространства виртуальных предпр	ОК-3
Б1.В	Вариативная часть	ОПК-3; ОПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-18
Б1.В.01	Современная теория управления	ПК-6
Б1.В.02	Метрологическое обеспечение систем автоматизации	ОПК-3; ПК-8
Б1.В.03	Современные промышленные контроллеры	ПК-6
Б1.В.04	Микропроцессорные средства автоматизации	ПК-6
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-6
Б1.В.ДВ.01.01	История и методология науки об управлении	ПК-6
Б1.В.ДВ.01.02	Современные аспекты надежности и качества систем управления	ПК-7
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-6
Б1.В.ДВ.02.01	Алгоритмическое и программное обеспечение автоматизированных систем управления	ПК-6
Б1.В.ДВ.02.02	Защита интеллектуальной собственности	ОПК-4; ПК-18
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-6
Б1.В.ДВ.03.01	Системы автоматизации пищевых производств	ПК-6
Б1.В.ДВ.03.02	Системы автоматизации химических производств	ПК-6
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-6
Б1.В.ДВ.04.01	Многомерные автоматизированные системы управления	ПК-6

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры 'М15041116-АМм - 2 курс - 2019-2020 - 2 ред..plx', код направления 15.04.04, год начала подготовки 2018

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.04.02	Основы компьютерного зрения	ПК-7
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18
Б2.В	Вариативная часть	ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	ПК-6; ПК-8; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-15; ПК-16
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	ПК-6; ПК-8; ПК-15; ПК-16
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18
ФТД	Факультативы	ПК-6
ФТД.В	Вариативная часть	ПК-6
ФТД.В.01	IFAC и IEEE - международные институты специалистов по автоматике, системам управления и	ПК-6

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
--------	--------------	-------------	--------------------------

№	Индекс	Наименование	Семестр 1														Семестр 2														Итого за курс																						
			Контроль	Академические часы													з.е.	Неделя	Контроль	Академические часы													з.е.	Неделя	Контроль	Академические часы																	
				Всего	Кон. тап.	Лек.	Лаб.	Пр.	КРпр	КРрп	КРпт	КРпт а	КРэ	СР	Конт роль	Всего				Кон. тап.	Лек.	Лаб.	Пр.	КРпр	КРрп	КРпт	КРпт а	КРэ	СР	Конт роль	Всего	Кон. тап.				Лек.	Лаб.	Пр.	КРпр	КРрп	КРпт	КРпт а	КРэ										
ИТОГО (с факультативами)				1080														30	19		1080														30	20 5/6		2160															
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080														30			1080														30			2160															
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (зад. час/нед)				57.2																	51.4																	54.3															
ОП, факультативы (в период ТО)				54																	54																	54															
ОП, факультативы (в период эк. ос.)				23																	20.2																	21.6															
Аудиторная нагрузка				23.3																	20.6																	22															
Контактная работа																																																					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	396	66		324							6	576	108	30	ТО: 17 Э: 2		972	346	66		274						6	518	108	27	ТО: 16 5/6 Э: 2		2052	742	132		598						12						
1	Б1.Б.01	Философия и методологические проблемы науки и техники	Экз	108	34	10		22							2	38	36	3																	Экз	108	34	10		22					2								
2	Б1.Б.02	Иностранный язык для профессиональных целей	За	144	96			96								88		4																За	144	96			96														
3	Б1.Б.03	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов																		За	72	28	6		22					++		2		За	72	28	6		22														
4	Б1.Б.04	Математическое моделирование																		За	72	28	6		22				++		2		За	72	28	6		22															
5	Б1.Б.05	Планирование эксперимента																		За	108	42	8		34					66	3		За	108	42	8		34															
6	Б1.Б.07	Интегрированные системы проектирования и управления в автоматизированных производствах	Экз	144	44	8		34										4		За	144	44	8		34			2	64	36	4		Экз	144	44	8		34					2										
7	Б1.Б.10	Компьютерные информационно-управляющие системы	За	108	42	8		34								66		3															За	108	42	8		34															
8	Б1.Б.11	Интеллектуальные системы																		За	72	28	6		22				++		2		За	72	28	6		22															
9	Б1.Б.01	Современная теория управления	Экз	360	132	24		106						2	192	36	10																Экз	360	132	24		106					2										
10	Б1.Б.02	Методологическое обеспечение систем автоматизации	Экз	360	132	24		106						2	192	36	10																Экз	360	132	24		106					2										
11	Б1.Б.03	Современные промышленные контроллеры																		Экз	262	88	16		70				2	128	36	7		Экз	262	88	16		70					2									
12	Б1.Б.04	Микропроцессорные средства автоматизации																		Экз	262	88	16		70				2	128	36	7		Экз	262	88	16		70					2									
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) За(2)																	Экз(3) За(4)																	Экз(6) За(6)																
ПРАКТИКИ			(План)																																																		
	Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности																	ЗаО	108	20			20					88	3	2		ЗаО	108	20			20															
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																																		
КАНИКУЛЫ																																					14/6																
																																					81/6																

№	Индекс	Наименование	з.е.			Каф.	Семестры
			СР	Контр оль	Итого		
ИТОГО (с факультативами)					60		
ИТОГО по ОП (без факультативов)					60		39 5/6
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (зад.час/нед)							
ОП, факультативы (в период ТО)							
ОП, факультативы (в период эк. ос.)							
Аудиторная нагрузка							
Контактная работа							
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>			<b>1094</b>	<b>216</b>	<b>57</b>		ТО: 33 5/6 Э: 4
1	Б1.В.01	Философия и методологические проблемы науки и техники	38	36	3		51 1
2	Б1.В.02	Иностранный язык для профессиональных целей	88		4		52 1
3	Б1.В.03	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов	44		2		37 2
4	Б1.В.04	Математическое моделирование	44		2		62 2
5	Б1.В.05	Планирование эксперимента	66		3		62 2
6	Б1.В.07	Интегрированные системы проектирования и управления в автоматизированных производствах	64	36	4		62 2
7	Б1.В.10	Компьютерные информационно-управляющие системы	66		3		62 1
8	Б1.В.11	Интеллектуальные системы	44		2		62 2
9	Б1.В.01	Современная теория управления	192	36	10		62 1
10	Б1.В.02	Метрологическое обеспечение систем автоматизации	192	36	10		62 1
11	Б1.В.03	Современные промышленные контроллеры	128	36	7		62 2
12	Б1.В.04	Микропроцессорные средства автоматизации	128	36	7		62 2
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>							
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)	88	3	2	
	Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	88		3	2	
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)				
<b>КАНИКУЛЫ</b>							9 5/6



№	Индекс	Наименование	з.е.			Неделя	Каф.	Семестры
			СР	Конт роль	Итого			
ИТОГО (с факультативами)					63			
ИТОГО по ОП (без факультативов)					60		41 5/6	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (зад.час/нед)								
ОП, факультативы (в период ТО)								
ОП, факультативы (в период эк. ос.)								
Аудиторная нагрузка								
Контактная работа								
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>			<b>1219</b>	<b>126</b>	<b>51</b>	<b>ТО: 30</b>	<b>5/6</b>	
						<b>Э: 3</b>		
1	Б1.В.06	Хранение и защита компьютерной информации	44		2		46 3	
2	Б1.В.08	Базы и банки данных	44		2		46 3	
3	Б1.В.09	Информационные системы управления качеством в автоматизированном производстве	66		3		62 3	
4	Б1.В.12	Логистическое обеспечение жизненного цикла продукции	80		3		37 3	
5	Б1.В.13	Системное проектирование единого информационного пространства виртуальных предприятий	44		2		37 3	
6	Б1.В.Д8.01.01	История и методология науки об управлении	176	36	7		62 3	
7	Б1.В.Д8.01.02	Специальные аспекты надежности и качества систем управления	176	36	7		62 3	
8	Б1.В.Д8.02.01	Алгоритмическое и программное обеспечение автоматизированных систем управления	130		6		62 4	
9	Б1.В.Д8.02.02	Защита интеллектуальной собственности	130		6		62 4	
10	Б1.В.Д8.03.01	Системы автоматизации пищевых производств	296	54	12		62 4	
11	Б1.В.Д8.03.02	Системы автоматизации мясного производства	296	54	12		62 4	
12	Б1.В.Д8.04.01	Многомерные автоматизированные системы управления	192	36	8		62 3	
13	Б1.В.Д8.04.02	Основы компьютерного зрения	192	36	8		62 3	
14	Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	107		3		62 3	
15	ИГД.В.01	IFAC и IEEE - международные институты специалистов по автоматике, системам управления и электронике	80		3		62 4	
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>								
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)					
	Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	88		3 2			
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)					
	Б3.В.01	Государственная итоговая аттестация	294		9 6			
<b>КАНИКУЛЫ</b>						7 5/6		

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов			
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю
Вид практики: Производственная практика										
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	1	2			2					
			62	+	2		20			10
Вид практики: Преддипломная практика										
Преддипломная практика	2	2			2					
			62	+	2		18		1	
Вид практики: Научно-исследовательская работа										
Научно-исследовательская работа	2	1			2					
			62	+	2		18		0.5	
Итого по факту					6					
Итого по плану					6					



Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
-----	------	-----	------	-------	-----------

	Итого						Курс 1			Курс 2		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
				Мин.	Макс.	Факт						
Итого (с факультативами)				15	126	123	60	30	30	63	30	33
Итого по ОП (без факультативов)				15	123	120	60	30	30	60	30	30
Дисциплины (модули)	34%	66%	49.2%		102	102	57	30	27	45	27	18
Базовая часть				27	36	35	23	10	13	12	12	
Вариативная часть				66	75	67	34	20	14	33	15	18
Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	0%	100%	0%	9	12	9	3		3	6	3	3
Вариативная часть				9	12	9	3		3	6	3	3
Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9
Базовая часть				6	9	9				9		9
Факультативы					3	3				3		3
Вариативная часть					3	3				3		3
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					54.9	-	57.2	51.4	-	54	57.7
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					48.9	-	54	54	-	36	54
	Контактная работа					18.7	-	23.3	20.6	-	13.7	17.1
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						6	3	3	3	2	1
	ЗАЧЕТЫ (За)						6	2	4	7	6	1
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	1		1
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					19.74%						

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
<b>Руководство</b>	62	18	26.00	468
<b>Рецензирование</b>	75	18	2.00	36
<b>Консультации по</b>				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
		18		
<b>Председатель</b>	75	18	1.00	18
<b>Член комиссии</b>				
1	75	18	0.50	9
2	75	18	0.50	9
3	62	18	0.50	9
4	62	18	0.50	9
5	62	18	0.50	9
<b>Секретарь</b>	62	18	0.50	9
<b>Примечания к комиссиям ГЭК</b>				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость

**Член комиссии**

**Дежурство**

**Примечания к комиссиям ГЭК**

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость

**Член комиссии**

**Дежурство**

**Примечания к комиссиям ГЭК**



Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Межвузовская кафедра общей и вузовской педагогики
2		Фундаментальной математики
3		Прикладной математики
4		ЮНЕСКО по информационным вычислительным технологиям
5		Общей физики
6		Теоретической физики
7		Экспериментальной физики
8		Аналитической и неорганической химии
9		Органической и физической химии
10		Химии твёрдого тела и химического материаловедения
11		Биоразнообразия и биоресурсов
12		Экологии и природопользования
13		Физиологии человека и психофизиологии
14		Генетики
15		Геологии и географии
16		Истории России
17		Всеобщей истории и социально-политических наук
18		Археологии
19		Иностранных языков в профессиональной коммуникации
20		Русского языка
21		Стилистики и риторики
22		Журналистики и русской литературы 20 века
23		Переводоведения и лингвистики
24		Английской филологии
25		Германских и романских языков
26		Иностранных языков
27		Теории и истории государства и права
28		Уголовного права и криминологии
29		Уголовного процесса и криминалистики
30		Гражданского права
31		Трудового, экологического права и гражданского процесса
32		Государственного и административного права
33		Философии
34		Экономической теории и государственного управления
35		Менеджмента имени И.П.Поварича
36		Маркетинга
37		Региональной и отраслевой экономики
38		Финансов и кредита
39		Психологических наук
40		Социальной работы и дефектологии
41		Социологических наук
42		Физического воспитания
43		Спортивно-оздоровительных технологий
44		Акмеологии и психологии развития

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
45		
46		Общей математики и информатики
47		
48		
49		
50		
51		История, философия и культурология
52		Иностранных языков
53		Теплохладотехники
54		Общей и неорганической химии
55		Высшей математики
56		Физики
57		Технологическое проектирование пищевых производств
58		Машины и аппараты технологических систем
59		Организации и экономики предприятий пищевой промышленности
60		Аналитической химии и экологии
61		Прикладной математики и информатики
62		Автоматизации производственных процессов и АСУ
63		Технология жиров и микробиология
64		Физвоспитания
65		Техносферная безопасность
66		Управление качеством
67		Бухгалтерский учет, анализ, аудит и налогообложения
68		Технологии молока и молочных продуктов
69		Технологии мяса и мясных продуктов
70		Технологии бродильных производств
71		Технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий
72		технологии и органи-ции ОП
73		Маркетинг и бизнес-коммуникации
74		Бионанотехнологии
75		Резерв
76		Пробный вариант



з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам													
	Курс 1				Курс 2									
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4							
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.						
Итого	60				63									
Всего	30		30		30		33							
1	Б1.Б.01 Философские и методологические проблемы науки и техники [Экз] ОК-1; ОК-2	3	Б1.Б.03 Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов [За] ОК-2; ОК-3; ОПК-2; ПК-8	2	Б1.Б.06 Хранение и защита компьютерной информации [За] ОПК-3; ПК-9	2	Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2: Алгоритмическое и программное обеспечение автоматизированных систем управления (/ Защита интеллектуальной собственности) ПК-6	6						
2			Б1.Б.04 Математическое моделирование [За] ОК-1; ПК-15; ПК-16	2										
3			Б1.Б.05 Планирование эксперимента [За] ОК-3; ПК-15; ПК-17	3										
4	Б1.Б.02 Иностранный язык для профессиональных целей [За] ОПК-1	4	Б1.Б.07 Интегрированные системы проектирования и управления в автоматизированных производствах [Экз] ОПК-3; ПК-6	4	Б1.Б.08 Базы и банки данных [За] ОПК-4; ПК-6; ПК-18	2	Б1.В.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3: Системы автоматизации пищевых производств [Экз] (/ Системы автоматизации химических производств) ПК-6	12						
5									Б1.Б.10 Компьютерные информационно-управляющие системы [За] ОК-1; ПК-6	3	Б1.Б.12 Логистическое обеспечение жизненного цикла продукции [За] ОПК-4; ПК-7	3		
6													Б1.Б.11 Интеллектуальные системы [За] ОК-3; ПК-6	2
7														
8	Б1.В.01 Современная теория	2	Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1:	2										
9					Б1.В.01 Современная теория	2	Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1:	2						
10	Б1.В.01 Современная теория	2	Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1:	2										
11					Б1.В.01 Современная теория	2	Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1:	2						
12	Б1.В.01 Современная теория	2	Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1:	2										
13					Б1.В.01 Современная теория	2	Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1:	2						
14	Б1.В.01 Современная теория	2	Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1:	2										

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам														
	Курс 1				Курс 2										
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4								
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.							
15	управления [Экз] ПК-6	10	Б1.В.03 Современные промышленные контроллеры [Экз] ПК-6	7	История и методология науки об управлении [Экз] (/ Современные аспекты надежности и качества систем управления) ПК-6	7									
16															
17															
18															
19															
20					Б2.В.03(Пд) Преддипломная практика [ЗаО] ПК-6; ПК-8; ПК-15; ПК-16	3									
21	Б1.В.02 Метрологическое обеспечение систем автоматизации [Экз] ОПК-3; ПК-8	10	Б1.В.04 Микропроцессор ные средства автоматизации [Экз] ПК-6	7	Б1.В.ДВ.04.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4: Многомерные автоматизирован ные системы управления [Экз] (/ Основы компьютерного зрения) ПК-6	8									
22															
23															
24															
25															
26															
27															
28													Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18	9	
29													Б2.В.02(П)		
30													Б2.В.01(Н) Научно-исследов ательская работа [За]	3	
31					ФТД.В.01 IFAC и IEEE - международные институты										

Распределение з.е. по курсам и семестрам								
з.е.	Курс 1				Курс 2			
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
32							специалистов по автоматике,	3
33							системам управления и электронике [За] ПК-6	

Примечание Учебный план магистратуры 'М15041116-АМм - 2 курс - 2019-2020 - 2 ред..plx', код направления 15.04.04, год начала подготовки 2018