

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 01-доп от 13.02.2020

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

15.04.04

## Автоматизация технологических процессов и производств

Программа магистратуры: Автоматизация технологических процессов и производств

Кафедра: Технологий промышленного производства

Квалификация: магистр
Программа подготовки: прикладная магистратура
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2г

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

Год начала подготовки

2020

Образовательный стандарт

ОС ВО ДВФУ от 07.07.2015

### СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации образовательной деятельности

/ П.В. Кузьмин/

Заместитель директора по учебной и воспитательной работе Инженерной школы

/ Е.Е. Помников/

Руководитель образовательной программы

/ К.В. Змеу/

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
А.Ю. Тыщевская  
13 февраля 2020 г.



## Календарный учебный график

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

## Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	17	18	35	17	12	29	64
Э	Экзаменационные сессии	3	2	5	3	3	6	11
П	Производственная практика		4	4		2	2	6
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты					4	4	4
К	Каникулы	2	5	7	2	8	10	17
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	2□ (12 дн)
Продолжительность обучения □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			
Итого		23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	104

Индекс	Наименование	Форма контроля						з.е.		Часов в з.е.	Итого акад. часов						Курс 1																											
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы	Сем. 1							Сем. 2																				
																	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль						
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																																												
<b>Базовая часть</b>																																												
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники		1					2	2	36	72	72	18	54		6	2	72	18	6																								
Б1.Б.02	Методология прикладных научных исследований в области автоматизированного машиностроения		2				2	2	2	36	72	72	18	54		6																										54		
Б1.Б.03	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов	1					1	4	4	36	144	144	36	81	27	12	4	144	18	6					18	6		81	27															
Б1.Б.04	Модельно-ориентированное исследование промышленных объектов и систем	3	12					16	16	36	576	576	144	387	45	36	6	216							72	24		144															180	
Б1.Б.05	Интегрированные системы проектирования и управления автоматизированных и автоматических производств	2	1					9	9	36	324	324	90	198	36	36	5	180	18	6					36	18		126															72	36
								33	33		1188	1188	306	774	108	96	17	612	54	18					126	48		405	27	12	432	18	6									306	36	
<b>Вариативная часть</b>																																												
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	3	12					6	6	36	216	216	108	81	27	36	2	72																										
Б1.В.02	Проектирование промышленного оборудования	4	3		4			10	10	36	360	360	90	216	54	24																												
Б1.В.03	Программное управление оборудованием	1						7	7	36	252	252	72	153	27	24	7	252	18	6	54	18						153	27															
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>	<b>23</b>					<b>3</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>720</b>	<b>720</b>	<b>126</b>	<b>513</b>	<b>81</b>	<b>84</b>																													
Б1.В.ДВ.01.01	Современная теория управления	23					3	20	20	36	720	720	126	513	81	84													13	468	18	12	36	30	18							360	36	
Б1.В.ДВ.01.02	Программное управление промышленным оборудованием	23					3	20	20	36	720	720	126	513	81	84													13	468	18	12	36	30	18							360	36	
Б1.В.ДВ.01.03	Процессы, инструмент и оборудование автоматизированного машиностроения	23					3	20	20	36	720	720	126	513	81	84													13	468	18	12	36	30	18							360	36	
Б1.В.ДВ.01.04	Принципы конструирования систем и объектов машиностроения	23					3	20	20	36	720	720	126	513	81	84													13	468	18	12	36	30	18							360	36	
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	<b>4</b>	<b>3</b>					<b>12</b>	<b>12</b>	<b>432</b>	<b>432</b>	<b>144</b>	<b>234</b>	<b>54</b>	<b>36</b>																													
Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизированные приводы промышленного оборудования	4	3					12	12	36	432	432	144	234	54	36																												
Б1.В.ДВ.02.02	Аппаратные и программные средства систем управления	4	3					12	12	36	432	432	144	234	54	36																												
Б1.В.ДВ.02.03	Автоматизация промышленных установок	4	3					12	12	36	432	432	144	234	54	36																												
Б1.В.ДВ.02.04	Автоматизация управления жизненным циклом изделий	4	3					12	12	36	432	432	144	234	54	36																												
Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>					<b>8</b>	<b>8</b>	<b>288</b>	<b>288</b>	<b>78</b>	<b>165</b>	<b>45</b>	<b>24</b>																													
Б1.В.ДВ.03.01	Измерения, передача и обработка сигналов в технических системах	3	4					8	8	36	288	288	78	165	45	24																												
Б1.В.ДВ.03.02	Проектирование автоматизированных производственных систем в машиностроении	3	4					8	8	36	288	288	78	165	45	24																												
Б1.В.ДВ.03.03	Системы автоматизированного проектирования в машиностроении	3	4					8	8	36	288	288	78	165	45	24																												
Б1.В.ДВ.03.04	Теоретические основы формирования технологических процессов в машиностроении	3	4					8	8	36	288	288	78	165	45	24																												
Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>	<b>4</b>					<b>4</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	<b>36</b>	<b>126</b>	<b>54</b>	<b>6</b>																													
Б1.В.ДВ.04.01	Защита интеллектуальной собственности	4						6	6	36	216	216	36	126	54	6																												
Б1.В.ДВ.04.02	Экономика и механизмы мотивации на предприятии	4						6	6	36	216	216	36	126	54	6																												
Б1.В.ДВ.04.03	Управление автоматизированным производством	4						6	6	36	216	216	36	126	54	6																												
								69	69		2484	2484	654	1488	342	234	9	324	18	6	54	18	36	12				189	27	15	540	18	12	36	30	54	12				396	36		
								102	102		3672	3672	960	2262	450	330	26	936	72	24	54	18	162	60				594	54	27	972	36	18	36	30	126	36				702	72		
<b>Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)</b>																																												
<b>Вариативная часть</b>																																												
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа			234				3	3	36	108	108	54	54																														
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (в том числе технологической практик)			2				6	6	36	216	216	18	198																														
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика			4				3	3	36	108	108	18	90																														
								12	12		432	432	90	342																														
								12	12		432	432	90	342																														
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>																																												
<b>Базовая часть</b>																																												
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	4						6	6	36	216	216	18	162	36																													
								6	6		216	216	18	162	36																													
								6	6		216	216	18	162	36																													
<b>ФТД. Факультативы</b>																																												
<b>Вариативная часть</b>																																												
ФТД.В.01	Современные метрологические средства в машиностроительном производстве		2					1	1	36	36	36	18	18																														
ФТД.В.02	Средства повышения точности исполнительных систем в машиностроении		4					1	1	36	36																																	

Индекс	Наименование	Курс 2																Код	Наименование	Компетенции																		
		Сем. 3								Сем. 4																												
		з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Лаб интер.				Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль													
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																																						
<b>Базовая часть</b>																																						
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники																				140	Департамент философии и религиоведения	ОК-1; ОК-2; ОК-8; ОК-9; ОПК-1															
Б1.Б.02	Методология прикладных научных исследований в области автоматизированного машиностроения																				49	Технологий промышленного производства	ОК-3; ОК-7; ОПК-3; ОК-20; ПК-21															
Б1.Б.03	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов																				143	Экономики предприятия	ОК-4; ОК-10; ОПК-2; ПК-10; ПК-22															
Б1.Б.04	Модельно-ориентированное исследование производственных объектов и систем	4	144							36										63	45	49	Технологий промышленного производства	ОК-1; ПК-9; ПК-18; ПК-19; ПК-23														
Б1.Б.05	Интегрированные системы проектирования и управления автоматизированных и автоматических производств																				49	Технологий промышленного производства	ОК-5; ОК-6; ОПК-4; ПК-8; ПК-11															
		4	144							36										63	45																	
<b>Вариативная часть</b>																																						
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	2	72							36	12									9	27	142	Академический департамент английского языка	ОК-10; ОПК-1; ПК-20														
Б1.В.02	Проектирование промышленного оборудования	5	180	9						27	12									144	5	180	9	49	Технологий промышленного производства	ПК-7												
Б1.В.03	Программное управление оборудованием																						49	Технологий промышленного производства	ПК-7													
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>	7	252	18	6	36	36													153	45			ОПК-3; ПК-7; ПК-9; ПК-19														
Б1.В.ДВ.01.01	Современная теория управления	7	252	18	6	36	36													153	45	49	Технологий промышленного производства	ОПК-3; ПК-7; ПК-9; ПК-19														
Б1.В.ДВ.01.02	Программное управление промышленным оборудованием	7	252	18	6	36	36													153	45	49	Технологий промышленного производства	ОПК-3; ПК-7; ПК-9; ПК-19														
Б1.В.ДВ.01.03	Процессы, инструмент и оборудование автоматизированного машиностроения	7	252	18	6	36	36													153	45	49	Технологий промышленного производства	ОПК-3; ПК-7; ПК-9; ПК-19														
Б1.В.ДВ.01.04	Принципы конструирования систем и объектов машиностроения	7	252	18	6	36	36													153	45	49	Технологий промышленного производства	ОПК-3; ПК-7; ПК-9; ПК-19														
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	6	216	18	6	18	6	36												144	6	216	36	12	36	12	90	54			ОПК-3; ПК-7; ПК-18; ПК-19							
Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизированные приводы промышленного оборудования	6	216	18	6	18	6	36												144	6	216	36	12	36	12	90	54	49	Технологий промышленного производства	ОПК-3; ПК-7; ПК-18; ПК-19							
Б1.В.ДВ.02.02	Аппаратные и программные средства систем управления	6	216	18	6	18	6	36												144	6	216	36	12	36	12	90	54	49	Технологий промышленного производства	ОПК-3; ПК-7; ПК-18; ПК-19							
Б1.В.ДВ.02.03	Автоматизация промышленных установок	6	216	18	6	18	6	36												144	6	216	36	12	36	12	90	54	49	Технологий промышленного производства	ОПК-3; ПК-7; ПК-18; ПК-19							
Б1.В.ДВ.02.04	Автоматизация управления жизненным циклом изделий	6	216	18	6	18	6	36												144	6	216	36	12	36	12	90	54	49	Технологий промышленного производства	ОПК-3; ПК-7; ПК-18; ПК-19							
Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>	5	180	18	6			36	18											81	45	3	108						24	84			ОПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-18					
Б1.В.ДВ.03.01	Измерения, передача и обработка сигналов в технических системах	5	180	18	6			36	18											81	45	3	108						24	84	49	Технологий промышленного производства	ОПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-18					
Б1.В.ДВ.03.02	Проектирование автоматизированных производственных систем в машиностроении	5	180	18	6			36	18											81	45	3	108						24	84	49	Технологий промышленного производства	ОПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-18					
Б1.В.ДВ.03.03	Системы автоматизированного проектирования в машиностроении	5	180	18	6			36	18											81	45	3	108						24	84	49	Технологий промышленного производства	ОПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-18					
Б1.В.ДВ.03.04	Теоретические основы формирования технологических процессов в машиностроении	5	180	18	6			36	18											81	45	3	108						24	84	49	Технологий промышленного производства	ОПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-18					
Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>																			6	216	12							24	6	126	54			ОК-5; ОПК-4; ПК-21			
Б1.В.ДВ.04.01	Защита интеллектуальной собственности																			6	216	12							24	6	126	54	49	Технологий промышленного производства	ОК-5; ОПК-4; ПК-21			
Б1.В.ДВ.04.02	Экономика и механизмы мотивации на предприятии																			6	216	12							24	6	126	54	143	Экономики предприятия	ОК-5; ОПК-4; ПК-21			
Б1.В.ДВ.04.03	Управление автоматизированным производством																			6	216	12							24	6	126	54	49	Технологий промышленного производства	ОК-5; ОПК-4; ПК-21			
		25	900	63	18	54	42	135	42											531	117	20	720	21	36	12	129	30		372	162							
		29	1044	63	18	54	42	171	42											594	162	20	720	21	36	12	129	30		372	162							
<b>Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская</b>																																						
<b>Вариативная часть</b>																																						
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	1	36																	18	18											49	Технологий промышленного производства	ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23				
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (в том числе технологической практик)																																49	Технологий промышленного производства	ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11			
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика																				3	108										18	90	49	Технологий промышленного производства	ОК-9; ПК-7; ПК-9; ПК-11; ПК-18; ПК-19		
		1	36																		18	18										36	108					
		1	36																		18	18										36	108					
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>																																						
<b>Базовая часть</b>																																						
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты																				6	216										18	162	36	49	Технологий промышленного производства	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23	
																					6	216											18	162	36			
																					6	216											18	162	36			
<b>ФТД. Факультативы</b>																																						
<b>Вариативная часть</b>																																						
ФТД.В.01	Современные метрологические средства в машиностроительном производстве																																49	Технологий промышленного производства	ПК-8			
ФТД.В.02	Средства повышения точности исполнительных систем в машиностроении																				1	36	18									18		49	Технологий промышленного производства	ПК-8		
																					1	36	18									18						
																					1	36	18									18						

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	
Б1.Б.04	Модельно-ориентированное исследование промышленных объектов и систем	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ОК
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК
Б1.Б.02	Методология прикладных научных исследований в области автоматизированного машиностроения	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способностью творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокой степень профессиональной мобильности	ОК
Б1.Б.03	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	готовностью проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем	ОК
Б1.Б.05	Интегрированные системы проектирования и управления автоматизированных и автоматических производств	
Б1.В.ДВ.04.01	Защита интеллектуальной собственности	
Б1.В.ДВ.04.02	Экономика и механизмы мотивации на предприятии	
Б1.В.ДВ.04.03	Управление автоматизированным производством	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	умением работать в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя	ОК
Б1.Б.05	Интегрированные системы проектирования и управления автоматизированных и автоматических производств	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	умением быстро осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы и выработать альтернативные варианты их решения	ОК
Б1.Б.02	Методология прикладных научных исследований в области автоматизированного машиностроения	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способностью генерировать идеи в научной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	способностью вести научную дискуссию, владением нормами научного стиля современного русского языка	ОК
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	

Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-10	способностью к свободной научной и профессиональной коммуникации в иноязычной среде	ОК
Б1.Б.03	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов	
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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.02	Методология прикладных научных исследований в области автоматизированного машиностроения	
Б1.В.ДВ.01.01	Современная теория управления	
Б1.В.ДВ.01.02	Программное управление промышленным оборудованием	
Б1.В.ДВ.01.03	Процессы, инструмент и оборудование автоматизированного машиностроения	
Б1.В.ДВ.01.04	Принципы конструирования систем и объектов машиностроения	
Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизированные приводы промышленного оборудования	
Б1.В.ДВ.02.02	Аппаратные и программные средства систем управления	
Б1.В.ДВ.02.03	Автоматизация промышленных установок	
Б1.В.ДВ.02.04	Автоматизация управления жизненным циклом изделий	
Б1.В.ДВ.03.01	Измерения, передача и обработка сигналов в технических системах	
Б1.В.ДВ.03.02	Проектирование автоматизированных производственных систем в машиностроении	
Б1.В.ДВ.03.03	Системы автоматизированного проектирования в машиностроении	
Б1.В.ДВ.03.04	Теоретические основы формирования технологических процессов в машиностроении	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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.05	Интегрированные системы проектирования и управления автоматизированных и автоматических производств	

Б1.В.ДВ.04.01	Защита интеллектуальной собственности
Б1.В.ДВ.04.02	Экономика и механизмы мотивации на предприятии
Б1.В.ДВ.04.03	Управление автоматизированным производством
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Вид деятельности: производственно-технологическая

ПК-7	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.В.02	Проектирование промышленного оборудования	
Б1.В.03	Программное управление оборудованием	
Б1.В.ДВ.01.01	Современная теория управления	
Б1.В.ДВ.01.02	Программное управление промышленным оборудованием	
Б1.В.ДВ.01.03	Процессы, инструмент и оборудование автоматизированного машиностроения	
Б1.В.ДВ.01.04	Принципы конструирования систем и объектов машиностроения	
Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизированные приводы промышленного оборудования	
Б1.В.ДВ.02.02	Аппаратные и программные средства систем управления	
Б1.В.ДВ.02.03	Автоматизация промышленных установок	
Б1.В.ДВ.02.04	Автоматизация управления жизненным циклом изделий	
Б1.В.ДВ.03.01	Измерения, передача и обработка сигналов в технических системах	
Б1.В.ДВ.03.02	Проектирование автоматизированных производственных систем в машиностроении	
Б1.В.ДВ.03.03	Системы автоматизированного проектирования в машиностроении	
Б1.В.ДВ.03.04	Теоретические основы формирования технологических процессов в машиностроении	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-8	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.05	Интегрированные системы проектирования и управления автоматизированных и автоматических производств	
Б1.В.ДВ.03.01	Измерения, передача и обработка сигналов в технических системах	
Б1.В.ДВ.03.02	Проектирование автоматизированных производственных систем в машиностроении	
Б1.В.ДВ.03.03	Системы автоматизированного проектирования в машиностроении	
Б1.В.ДВ.03.04	Теоретические основы формирования технологических процессов в машиностроении	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (в том числе технологическая практика)	

Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Современные метрологические средства в машиностроительном производстве	
ФТД.В.02	Средства повышения точности исполнительных систем в машиностроении	
ПК-9	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
Б1.Б.04	Модельно-ориентированное исследование промышленных объектов и систем	
Б1.В.ДВ.01.01	Современная теория управления	
Б1.В.ДВ.01.02	Программное управление промышленным оборудованием	
Б1.В.ДВ.01.03	Процессы, инструмент и оборудование автоматизированного машиностроения	
Б1.В.ДВ.01.04	Принципы конструирования систем и объектов машиностроения	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-10	способностью обеспечивать надежность и безопасность на всех этапах жизненного цикла продукции, выбирать системы экологической безопасности производства	ПК
Б1.Б.03	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-11	готовностью использовать перспективные автоматизированные технологии мелкосерийного производства, в том числе в условиях малого бизнеса, на основе быстрых процессов цифрового производства (аддитивных технологий)	ПК
Б1.Б.05	Интегрированные системы проектирования и управления автоматизированных и автоматических производств	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-18	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	Модельно-ориентированное исследование промышленных объектов и систем	
Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизированные приводы промышленного оборудования	
Б1.В.ДВ.02.02	Аппаратные и программные средства систем управления	
Б1.В.ДВ.02.03	Автоматизация промышленных установок	
Б1.В.ДВ.02.04	Автоматизация управления жизненным циклом изделий	



Б1.В.ДВ.03.01	Измерения, передача и обработка сигналов в технических системах	
Б1.В.ДВ.03.02	Проектирование автоматизированных производственных систем в машиностроении	
Б1.В.ДВ.03.03	Системы автоматизированного проектирования в машиностроении	
Б1.В.ДВ.03.04	Теоретические основы формирования технологических процессов в машиностроении	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-19	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	Модельно-ориентированное исследование промышленных объектов и систем	
Б1.В.ДВ.01.01	Современная теория управления	
Б1.В.ДВ.01.02	Программное управление промышленным оборудованием	
Б1.В.ДВ.01.03	Процессы, инструмент и оборудование автоматизированного машиностроения	
Б1.В.ДВ.01.04	Принципы конструирования систем и объектов машиностроения	
Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизированные приводы промышленного оборудования	
Б1.В.ДВ.02.02	Аппаратные и программные средства систем управления	
Б1.В.ДВ.02.03	Автоматизация промышленных установок	
Б1.В.ДВ.02.04	Автоматизация управления жизненным циклом изделий	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-20	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.02	Методология прикладных научных исследований в области автоматизированного машиностроения	
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-21	способностью осуществлять управление результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализацией прав на объекты интеллектуальной собственности, осуществлять ее фиксацию и защиту	ПК
Б1.Б.02	Методология прикладных научных исследований в области автоматизированного машиностроения	
Б1.В.ДВ.04.01	Защита интеллектуальной собственности	
Б1.В.ДВ.04.02	Экономика и механизмы мотивации на предприятии	
Б1.В.ДВ.04.03	Управление автоматизированным производством	

Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-22	способностью к организации и выполнению научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ непосредственно на производстве в условиях удаленности от головных КБ и отсутствия отраслевых научных подразделений в регионе	ПК
Б1.Б.03	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-23	способностью разрабатывать научно-технический эксперимент и проводить испытания, в том числе дистанционно с использованием Центров коллективного пользования и облачных сетевых ресурсов	ПК
Б1.Б.04	Модельно-ориентированное исследование промышленных объектов и систем	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	ОК-1; ОК-2; ОК-8; ОК-9; ОПК-1
Б1.Б.02	Методология прикладных научных исследований в области автоматизированного машиностроения	ОК-3; ОК-7; ОПК-3; ПК-20; ПК-21
Б1.Б.03	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов	ОК-4; ОК-10; ОПК-2; ПК-10; ПК-22
Б1.Б.04	Модельно-ориентированное исследование промышленных объектов и систем	ОК-1; ПК-9; ПК-18; ПК-19; ПК-23
Б1.Б.05	Интегрированные системы проектирования и управления автоматизированных и автоматических производств	ОК-5; ОК-6; ОПК-4; ПК-8; ПК-11
Б1.В	Вариативная часть	ОК-5; ОК-10; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	ОК-10; ОПК-1; ПК-20
Б1.В.02	Проектирование промышленного оборудования	ПК-7
Б1.В.03	Программное управление оборудованием	ПК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-3; ПК-7; ПК-9; ПК-19
Б1.В.ДВ.01.01	Современная теория управления	ОПК-3; ПК-7; ПК-9; ПК-19
Б1.В.ДВ.01.02	Программное управление промышленным оборудованием	ОПК-3; ПК-7; ПК-9; ПК-19
Б1.В.ДВ.01.03	Процессы, инструмент и оборудование автоматизированного машиностроения	ОПК-3; ПК-7; ПК-9; ПК-19
Б1.В.ДВ.01.04	Принципы конструирования систем и объектов машиностроения	ОПК-3; ПК-7; ПК-9; ПК-19
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-3; ПК-7; ПК-18; ПК-19
Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизированные приводы промышленного оборудования	ОПК-3; ПК-7; ПК-18; ПК-19
Б1.В.ДВ.02.02	Аппаратные и программные средства систем управления	ОПК-3; ПК-7; ПК-18; ПК-19
Б1.В.ДВ.02.03	Автоматизация промышленных установок	ОПК-3; ПК-7; ПК-18; ПК-19
Б1.В.ДВ.02.04	Автоматизация управления жизненным циклом изделий	ОПК-3; ПК-7; ПК-18; ПК-19
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-18
Б1.В.ДВ.03.01	Измерения, передача и обработка сигналов в технических системах	ОПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-18
Б1.В.ДВ.03.02	Проектирование автоматизированных производственных систем в машиностроении	ОПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-18
Б1.В.ДВ.03.03	Системы автоматизированного проектирования в машиностроении	ОПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-18
Б1.В.ДВ.03.04	Теоретические основы формирования технологических процессов в машиностроении	ОПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-18

Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОК-5; ОПК-4; ПК-21
Б1.В.ДВ.04.01	Защита интеллектуальной собственности	ОК-5; ОПК-4; ПК-21
Б1.В.ДВ.04.02	Экономика и механизмы мотивации на предприятии	ОК-5; ОПК-4; ПК-21
Б1.В.ДВ.04.03	Управление автоматизированным производством	ОК-5; ОПК-4; ПК-21
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОК-9; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б2.В	Вариативная часть	ОК-9; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (в том числе технологическая практика)	ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	ОК-9; ПК-7; ПК-9; ПК-11; ПК-18; ПК-19
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
ФТД	Факультативы	ПК-8
ФТД.В	Вариативная часть	ПК-8
ФТД.В.01	Современные метрологические средства в машиностроительном производстве	ПК-8
ФТД.В.02	Средства повышения точности исполнительных систем в машиностроении	ПК-8



№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестры			
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя															
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР			СР	Конт роль	Всего												
ИТОГО (с факультативами)				<b>1080</b>								<b>30</b>	20		<b>##</b>									<b>31</b>	21		<b>2196</b>							<b>61</b>	41		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1080</b>								<b>30</b>			<b>##</b>									<b>30</b>			<b>2160</b>						<b>60</b>				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>54</b>											<b>53</b>												<b>53,3</b>										
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>17</b>											<b>54</b>												<b>54</b>										
	Аудиторная нагрузка			<b>54</b>											<b>16</b>												<b>16,3</b>										
	Контактная работа			<b>18</b>											<b>17</b>												<b>17,5</b>										
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				<b>1080</b>	<b>306</b>	<b>63</b>	<b>54</b>	<b>171</b>	<b>18</b>	<b>612</b>	<b>162</b>	<b>30</b>	ТО: 170 Э: 3		<b>792</b>	<b>222</b>	<b>39</b>	<b>36</b>	<b>129</b>	<b>18</b>	<b>408</b>	<b>162</b>	<b>22</b>	ТО: 120 Э: 3		<b>1872</b>	<b>528</b>	<b>102</b>	<b>90</b>	<b>300</b>	<b>36</b>	<b>1020</b>	<b>324</b>	<b>52</b>	ТО: 290 Э: 6		
1	Б1.Б.04	Модельно-ориентированное исследование промышленных объектов и систем	Эк	144	36			36		63	45	4													Эк	144	36			36		63	45	4		49	123
2	Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	Эк	72	36			36		9	27	2													Эк	72	36			36		9	27	2		142	123
3	Б1.В.02	Проектирование промышленного оборудования	За	180	36	9		27		144		5		Эк КП	180	54	9		45		72	54	5		Эк За КП	360	90	18		72		216	54	10		49	34
4	Б1.В.ДВ.01.01	Современная теория управления	Эк КР	252	54	18	36			153	45	7													Эк КР	252	54	18	36			153	45	7		49	23
5	Б1.В.ДВ.01.02	Програмное управление промышленным оборудованием	Эк КР	252	54	18	36			153	45	7													Эк КР	252	54	18	36			153	45	7		49	23
6	Б1.В.ДВ.01.03	Процессы, инструмент и оборудование автоматизированного машиностроения	Эк КР	252	54	18	36			153	45	7													Эк КР	252	54	18	36			153	45	7		49	23
7	Б1.В.ДВ.01.04	Принципы конструирования систем и объектов машиностроения	Эк КР	252	54	18	36			153	45	7													Эк КР	252	54	18	36			153	45	7		49	23
8	Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизированные приводы промышленного оборудования	За	216	72	18	18	36		144		6		Эк	216	72		36	36		90	54	6		Эк За	432	144	18	54	72		234	54	12		49	34
9	Б1.В.ДВ.02.02	Аппаратные и программные средства систем управления	За	216	72	18	18	36		144		6		Эк	216	72		36	36		90	54	6		Эк За	432	144	18	54	72		234	54	12		49	34
10	Б1.В.ДВ.02.03	Автоматизация промышленных установок	За	216	72	18	18	36		144		6		Эк	216	72		36	36		90	54	6		Эк За	432	144	18	54	72		234	54	12		49	34
11	Б1.В.ДВ.02.04	Автоматизация управления жизненным циклом изделий	За	216	72	18	18	36		144		6		Эк	216	72		36	36		90	54	6		Эк За	432	144	18	54	72		234	54	12		49	34
12	Б1.В.ДВ.03.01	Измерения, передача и обработка сигналов в технических системах	Эк	180	54	18		36		81	45	5		За	108	24			24		84		3		Эк За	288	78	18		60		165	45	8		49	34
13	Б1.В.ДВ.03.02	Проектирование автоматизированных производственных систем в машиностроении	Эк	180	54	18		36		81	45	5		За	108	24			24		84		3		Эк За	288	78	18		60		165	45	8		49	34
14	Б1.В.ДВ.03.03	Системы автоматизированного проектирования в машиностроении	Эк	180	54	18		36		81	45	5		За	108	24			24		84		3		Эк За	288	78	18		60		165	45	8		49	34
15	Б1.В.ДВ.03.04	Теоретические основы формирования технологических процессов в машиностроении	Эк	180	54	18		36		81	45	5		За	108	24			24		84		3		Эк За	288	78	18		60		165	45	8		49	34
16	Б1.В.ДВ.04.01	Защита интеллектуальной собственности												Эк КР	216	36	12		24		126	54	6		Эк КР	216	36	12		24		126	54	6		49	4
17	Б1.В.ДВ.04.02	Экономика и механизмы мотивации на предприятии												Эк КР	216	36	12		24		126	54	6		Эк КР	216	36	12		24		126	54	6		143	4
18	Б1.В.ДВ.04.03	Управление автоматизированным производством												Эк КР	216	36	12		24		126	54	6		Эк КР	216	36	12		24		126	54	6		49	4
19	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	ЗаО	36	18					18	18	1		ЗаО	36	18				18	18		1		ЗаО(2)	72	36				36	36		2		49	234
20	ФТД.В.02	Средства повышения точности исполнительных систем в машиностроении												За	36	18	18				18		1		За	36	18	18			18		1		49	4	
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Эк(4) За(2) ЗаО КР											Эк(3) За(2) ЗаО КП КР											Эк(7) За(4) ЗаО(2) КП КР(2)											
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)												108	18				18	90		3	2		108	18				18	90		3	2		
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика												ЗаО	108	18				18	90		3	2		ЗаО	108	18			18	90		3	2		
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)												216	18				18	162	36	6	4		216	18				18	162	36	6	4		
	Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты												Эк	216	18				18	162	36	6	4		Эк	216	18			18	162	36	6	4		
<b>КАНИКУЛЫ</b>												2											8											10			

		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)				119	133	122	61	26	35	61	30	31	
	Итого по ОП (без факультативов)				117	123	120	60	26	34	60	30	30	
Б1	Дисциплины (модули)	32%	68%	66.6%	102	102	102	53	26	27	49	29	20	
Б1.Б	Базовая часть				27	36	33	29	17	12	4	4		
Б1.В	Вариативная часть				66	75	69	24	9	15	45	25	20	
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	0%	100%	0%	9	12	12	7		7	5	1	4	
Б2.В	Вариативная часть				9	12	12	7		7	5	1	4	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6				6		6	
ФТД	Факультативы				2	10	2	1		1	1		1	
ФТД.В	Вариативная часть				2	10	2	1		1	1		1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.2	-	51.9	54	-	54	52.5	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					41	-	18	36	-	54	54	
		в период гос. экзаменов						-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					15.9	-	17	12	-	18	17	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					960	-	288	198	-	288	186	
		Блок Б2					90	-		36	-	18	36	
		Блок Б3					18	-			-		18	
		Блок ФТД					36	-		18	-		18	
		Итого по всем блокам					1104	-	288	252	-	306	258	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						4	2	2		7	4	3
		ЗАЧЕТ (За)						7	4	3		3	2	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)										1		1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						2	1	1		2	1	1
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						2	1	1				
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных						20%						
		в интерактивной форме						34.3%						