МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Волжский политехнический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
"Волгоградский государственный технический университет"

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ *Навроцкий А.В.*

"26" 05 2021

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 10 от 26.05.2021

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

15.04.04

15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Программа магистратуры: Проектирование автоматизированных систем управления технологическими процессами

Кафедра: Автоматика, электроника и вычислительная техника

Факультет: Вечерний

Квалификация: магистр

Форма обучения: Заочная
Срок получения образования: 2г 5м

Основной	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	проектно-конструкторский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Учебный год 2021-2022

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1452 от 25.11.2020

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе ВолгГТУ _____ */ Кабанов В.А./*

Начальник учебного отдела ВолгГТУ _____ */ Фролов Е.М./*

Директор ВПИ (филиал) ВолгГТУ _____ */ Фетисов А.В./*

и.о. Декана ВФ _____ */ Лапшина С.В./*

Заведующий кафедрой ВАЭ _____ */ Силаев А.А./*

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля: Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	з.е.: Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Итого акад.часов: Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Интер часы
Блок 1.Дисциплины (модули)									90	90		3240	3240	304	2900	36	94
Обязательная часть									71	71		2556	2556	236	2296	24	74
+	Б1.О.01	Философия и методология науки	1					1	3	3	36	108	108	12	92	4	8
+	Б1.О.02	Экономическое обоснование технических и технологических решений		2				2	3	3	36	108	108	12	96		8
+	Б1.О.03	Технические средства автоматизации и управления	11					11	14	14	36	504	504	26	470	8	4
+	Б1.О.04	Проектирование автоматизированных систем управления технологическими процессами	2	11		2		11	11	11	36	396	396	62	330	4	10
+	Б1.О.05	Математические основы теории управления	1	1			1	1	9	9	36	324	324	40	280	4	12
+	Б1.О.06	Автоматизированные системы управления технологическими процессами		1				1	5	5	36	180	180	16	164		8
+	Б1.О.07	Проведение патентных исследований		2				2	3	3	36	108	108	4	104		
+	Б1.О.08	Информационно-коммуникационные технологии		2				2	3	3	36	108	108	8	100		
+	Б1.О.09	Гибкие производственные системы и современные системы с ЧПУ		2				2	5	5	36	180	180	8	172		
+	Б1.О.10	Автоматизированный электропривод технологического оборудования	2					2	5	5	36	180	180	16	160	4	8
+	Б1.О.11	Оперативное планирование и управление автоматизированным производством		2				2	5	5	36	180	180	16	164		8
+	Б1.О.12	Базы данных		2				2	5	5	36	180	180	16	164		8
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									19	19		684	684	68	604	12	20
+	Б1.В.01	Интегрированные системы	2					2	5	5	36	180	180	8	168	4	4
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**		**11**				**11**	6	**6**		**216**	**216**	**16**	**200**		**16**
+	Б1.В.ДВ.01.01	Деловой иностранный язык (английский)		11				11	6	6	36	216	216	16	200		16
-	Б1.В.ДВ.01.02	Деловой иностранный язык (немецкий)		11				11	6	6	36	216	216	16	200		16
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**	**22**					**22**	8	**8**		**288**	**288**	**44**	**236**	**8**	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Программирование промышленных контроллеров	22					22	8	8	36	288	288	44	236	8	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Дискретно-логические системы управления	22					22	8	8	36	288	288	44	236	8	
Блок 2.Практика									21	21		756	756	28	728		
Обязательная часть									21	21		756	756	28	728		
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)			1				6	6	36	216	216	6	210		
+	Б2.О.02(П)	Производственная практика(технологическая (проектно-технологическая) практика)			2				9	9	36	324	324	6	318		
+	Б2.О.03(П)	Производственная (преддипломная практика)			3				6	6	36	216	216	16	200		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9		324	324	16	308		
+	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			3				9	9	36	324	324	16	308		
ФТД.Факультативные дисциплины									2	2		72	72	12	60		
+	ФТД.01	Оформление научно-исследовательских работ		1				1	1	1	36	36	36	6	30		
+	ФТД.02	Технологическое предпринимательство		2				2	1	1	36	36	36	6	30		

Курс 1

Индекс	з.е. на курсе	Зимняя сессия: Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр.	Летняя сессия: Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр.
Блок 1.Дисциплины (модули)	43	900	20	28	34	810	8		648	20	24	24	572	8	
Обязательная часть	37	792	20	28	26	710	8		540	20	24	16	472	8	
Б1.О.01	3	108	4		8	92	4	эк							
Б1.О.02															
Б1.О.03	14	216	4	4	2	202	4	эк	288	4	8	4	268	4	эк
Б1.О.04	6	72	4	8	4	56		зк	144	8	8	8	120		зк
Б1.О.05	9	216	4	8	8	196		зк	108	8	8	4	84	4	эр
Б1.О.06	5	180	4	8	4	164		зк							
Б1.О.07															
Б1.О.08															
Б1.О.09															
Б1.О.10															
Б1.О.11															
Б1.О.12															
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	6	108			8	100			108			8	100		
Б1.В.01															
Б1.В.ДВ.01	6	108			**8**	**100**		**зк**	108			**8**	**100**		**зк**
Б1.В.ДВ.01.01	6	108			8	100		зк	108			8	100		зк
Б1.В.ДВ.01.02	6	108			8	100		зк	108			8	100		зк
Б1.В.ДВ.02															
Б1.В.ДВ.02.01															
Б1.В.ДВ.02.02															
Блок 2.Практика	6	72			2	70			144			4	140		
Обязательная часть	6	72			2	70			144			4	140		
Б2.О.01(У)	6	72			2	70			144			4	140		о
Б2.О.02(П)															
Б2.О.03(П)															
Блок 3.Государственная итоговая аттестация															
Б3.01															
ФТД.Факультативные дисциплины	1	36	2		4	30									
ФТД.01	1	36	2		4	30		зк							
ФТД.02															

Курс 2

Индекс	з.е. на курсе	Зимняя сессия: Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр.	Летняя сессия: Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр.
Блок 1.Дисциплины (модули)	47	972	20	38	36	870	8		720	12	24	24	648	12	
Обязательная часть	34	828	16	30	28	750	4		396	4	8	16	364	4	
Б1.О.01															
Б1.О.02	3	108	4		8	96		зк							
Б1.О.03															
Б1.О.04	5	180	4	10	8	154	4	эп							
Б1.О.05															
Б1.О.06															
Б1.О.07	3								108			4	104		зк
Б1.О.08	3								108	4		4	100		зк
Б1.О.09	5	180	4	4		172		зк							
Б1.О.10	5								180		8	8	160	4	эк
Б1.О.11	5	180	4	8	4	164		зк							
Б1.О.12	5	180		8	8	164		зк							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	13	144	4	8	8	120	4		324	8	16	8	284	8	
Б1.В.01	5								180	4	4		168	4	эк
Б1.В.ДВ.01															
Б1.В.ДВ.01.01															
Б1.В.ДВ.01.02															
Б1.В.ДВ.02	8	144	**4**	**8**	**8**	**120**	**4**	**эк**	144	**4**	**12**	**8**	**116**	**4**	**эк**
Б1.В.ДВ.02.01	8	144	4	8	8	120	4	эк	144	4	12	8	116	4	эк
Б1.В.ДВ.02.02	8	144	4	8	8	120	4	эк	144	4	12	8	116	4	эк
Блок 2.Практика	9	252			2	250			72			4	68		
Обязательная часть	9	252			2	250			72			4	68		
Б2.О.01(У)															
Б2.О.02(П)	9	252			2	250			72			4	68		о
Б2.О.03(П)															
Блок 3.Государственная итоговая аттестация															
Б3.01															
ФТД.Факультативные дисциплины	1	36	2		4	30									
ФТД.01															
ФТД.02	1	36	2		4	30		зк							

Курс 3 и закрепленная кафедра

Индекс	з.е. на курсе	Зимняя сессия: Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр.	Летняя сессия: Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр.	Закрепленная кафедра: Код	Наименование	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)																		
Обязательная часть																		
Б1.О.01																13	Социально-гуманитарные дисциплины	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.О.02																12	Экономика и менеджмент	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.03																8	Автоматика, электроника и вычислительная техника	ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.О.04																8	Автоматика, электроника и вычислительная техника	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.О.05																8	Автоматика, электроника и вычислительная техника	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3
Б1.О.06																8	Автоматика, электроника и вычислительная техника	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.О.07																8	Автоматика, электроника и вычислительная техника	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.О.08																11	Информатика и технологии программирования	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.09																8	Автоматика, электроника и вычислительная техника	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3
Б1.О.10																8	Автоматика, электроника и вычислительная техника	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.11																8	Автоматика, электроника и вычислительная техника	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.12																11	Информатика и технологии программирования	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																		
Б1.В.01																8	Автоматика, электроника и вычислительная техника	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.01																		**УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3**
Б1.В.ДВ.01.01																13	Социально-гуманитарные дисциплины	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.В.ДВ.01.02																13	Социально-гуманитарные дисциплины	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.В.ДВ.02																		**УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3**
Б1.В.ДВ.02.01																8	Автоматика, электроника и вычислительная техника	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.02.02																8	Автоматика, электроника и вычислительная техника	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Блок 2.Практика	6	216			16	200												
Обязательная часть	6	216			16	200												
Б2.О.01(У)																8	Автоматика, электроника и вычислительная техника	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
Б2.О.02(П)																8	Автоматика, электроника и вычислительная техника	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б2.О.03(П)	6	216			16	200									о	8	Автоматика, электроника и вычислительная техника	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Блок 3.Государственная итоговая аттестация	9	324			16	308												
Б3.01	9	324			16	308										8	Автоматика, электроника и вычислительная техника	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
ФТД.Факультативные дисциплины																		
ФТД.01																1	Технологии и оборудования машиностроительных производств	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
ФТД.02																12	Экономика и менеджмент	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.О.01	Философия и методология науки	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.О.02	Экономическое обоснование технических и технологических решений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.03	Технические средства автоматизации и управления	ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.О.04	Проектирование автоматизированных систем управления технологическими процессами	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.О.05	Математические основы теории управления	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3
Б1.О.06	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.О.07	Проведение патентных исследований	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.О.08	Информационно-коммуникационные технологии	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.09	Гибкие производственные системы и современные системы с ЧПУ	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3
Б1.О.10	Автоматизированный электропривод технологического оборудования	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.11	Оперативное планирование и управление автоматизированным производством	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.12	Базы данных	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.01	Интегрированные системы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.В.ДВ.01.01	Деловой иностранный язык (английский)	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.В.ДВ.01.02	Деловой иностранный язык (немецкий)	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.02.01	Программирование промышленных контроллеров	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.02.02	Дискретно-логические системы управления	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б2	Практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б2.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
Б2.О.02(П)	Производственная практика(технологическая (проектно-технологическая) практика)	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б2.О.03(П)	Производственная (преддипломная практика)	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3

Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
ФТД.01	Оформление научно-исследовательских работ	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
ФТД.02	Технологическое предпринимательство	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3