

Минобрнауки России
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Воронежский государственный университет инженерных технологий»

УТВЕРЖДАЮ

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

*План одобрен ученым советом Университета
Протокол № 14 от 29.05.2025 г.*

27.03.04

Ректор _____ Репников Н.И.

« 29 » _____ мая 20 25 г.

подготовки бакалавров

Направление 27.03.04 Управление в технических системах

Системы автоматизированного управления

*Квалификация: бакалавр
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4 года*

*Год начала подготовки (по учебному плану) 2024
Образовательный стандарт № 871 от 31.07.2020*

План Учебный план бакалавриата '27.03.04_2024++.plx', код направления 27.03.04, год начала подготовки 2024

	-	Формы пром. атт.					з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1																	
Считать в плане	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Окаты	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	иФР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	иФР	СР	Конт роль
Блок 1.Дисциплины (модули)							204	204		7672	7672	3345.55	3549.05	777.4	25	900	168	30	276	15.6		309	101.4	29	1104	187	36	337	16.55		426.05	101.4
Обязательная часть							129	129		4644	4644	2146.15	1990.85	507	25	900	168	30	276	15.6		309	101.4	29	1044	187	36	301	16.55		402.05	101.4
+	Модуль "Обязательный"	35	1123	2			18	18		648	648	389.55	190.85	67.6	4	144	20		79	1.2		43.8		4	144	28		88	1.6		26.4	
+	История России		1	2			4	4	36	144	144	118.6	25.4		2	72	20		34	1.1		16.9		2	72	28		34	1.5		8.5	
+	Иностранный язык	3	12				7	7	36	252	252	161.4	56.8	33.8	2	72			45	0.1		26.9		2	72			54	0.1		17.9	
+	Философия		3				3	3	36	108	108	45.85	62.15																			
+	Безопасность жизнедеятельности	5					4	4	36	144	144	63.7	46.5	33.8																		
+	Модуль "Физическая культура и спорт"		1				2	2		72	72	30.5	41.5		2	72	8		22	0.5		41.5										
+	Физическая культура		1				2	2	36	72	72	30.5	41.5		2	72	8		22	0.5		41.5										
+	Модуль "Развитие личности"	1245	3				10	10		360	360	190.15	169.85		2	72	20		40	1.1		10.9		2	72	15		15	0.85		41.15	
+	Основы российской государственности		1				2	2	36	72	72	61.1	10.9		2	72	20		40	1.1		10.9										
+	Основы формирования личности (Социология, Культурология, Психология, Правоведение)		2				2	2	36	72	72	30.85	41.15											2	72	15		15	0.85		41.15	
+	Общественный проект "Обучение служением"			3			2	2	36	72	72	36.5	35.5																			
+	Основы проектного обучения		4				2	2	36	72	72	30.85	41.15																			
+	Финансовая культура и безопасность		5				2	2	36	72	72	30.85	41.15																			
+	Модуль "Общеобразовательный"	11122	22334				37	37		1332	1332	598.9	564.1	169	12	432	75	30	90	10.35		125.25	101.4	16	576	90	36	144	9.1		229.3	67.6
+	Информатика	1					4	4	36	144	144	62.95	47.25	33.8	4	144	15	15	30	2.95		47.25	33.8									
+	Химия		2				2	2	36	72	72	37	35											2	72	18	18		1		35	
+	Физика	12	3				12	12	36	432	432	186.3	178.1	67.6	4	144	30	15	15	3.7		46.5	33.8	4	144	36	18	18	4		34.2	33.8
+	Математика	12					10	10	36	360	360	172.7	119.7	67.6	4	144	30		45	3.7		31.5	33.8	6	216	36		54	4		88.2	33.8
+	Компьютерная и инженерная графика		2				4	4	36	144	144	72.1	71.9											4	144			72	0.1		71.9	
+	Экология		3				2	2	36	72	72	30.85	41.15																			
+	Основы экономики		4				3	3	36	108	108	37	71																			
+	Модуль "Механика"	3	4				7	7		252	252	100.7	117.5	33.8																		
+	Теоретическая механика	3					4	4	36	144	144	63.7	46.5	33.8																		
+	Прикладная механика		4				3	3	36	108	108	37	71																			
+	Модуль "Общепрофессиональный"	23444 56	11234 4556			56	55	55		1980	1980	836.35	907.05	236.6	5	180	45		45	2.45		87.55		7	252	54		54	5		105.2	33.8
+	Введение в профессиональную деятельность		12				5	5	36	180	180	98.6	81.4		3	108	30		30	1.6		46.4		2	72	18		18	1		35	
+	Программирование и основы алгоритмизации	2	1				7	7	36	252	252	106.85	111.35	33.8	2	72	15		15	0.85		41.15		5	180	36		36	4		70.2	33.8
+	Основы электротехники и теплотехники		3				3	3	36	108	108	61.6	46.4																			
+	Метрология и стандартизация	3					4	4	36	144	144	47.95	62.25	33.8																		
+	Основы разработки нормативной и патентной документации		4				3	3	36	108	108	55.9	52.1																			
+	Информационные технологии	4					4	4	36	144	144	39.1	71.1	33.8																		
+	Математические модели и численные методы в решении задач АСУТП	4	5			5	8	8	36	288	288	123.35	130.85	33.8																		
+	Электронно-цифровые элементы и устройства	4	5				7	7	36	252	252	103.7	114.5	33.8																		
+	Теория автоматического управления	5	46			6	10	10	36	360	360	142.2	184	33.8																		
+	Вычислительные машины, системы и сети	6					4	4	36	144	144	57.1	53.1	33.8																		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							75	75		3028	3028	1199.4	1558.2	270.4											60			36			24	
+	Модуль "Производственно-технологический"	578	45667			5	8	23	23		828	828	322.8	403.8	101.4																	
+	Технологические процессы и производства		45				5	5	36	180	180	67.85	112.15																			
+	Технические средства автоматизации	57	6			5	10	10	36	360	360	134.9	157.5	67.6																		
+	Экономика и управление производством		6				3	3	36	108	108	55	53																			
+	Цифровые многомерные системы управления	8	7			8	5	5	36	180	180	65.05	81.15	33.8																		
+	Модуль "Проектно-конструкторский"	677	7778			7	8	24	24		864	864	310.4	452.2	101.4																	
+	Автоматизация проектирования систем и средств управления	6	7				6	6	36	216	216	87.95	94.25	33.8																		
+	Идентификация и диагностика систем		7				4	4	36	144	144	61.6	82.4																			
+	Интегрированные системы проектирования и управления	7			7		5	5	36	180	180	49.95	96.25	33.8																		
+	Основы проектирования автоматизированных систем		7				3	3	36	108	108	45.85	62.15																			
+	Моделирование систем	7	8			8	6	6	36	216	216	65.05	117.15	33.8																		
+	Модуль "Сервисно-эксплуатационный"	68	56678			67	21	21		756	756	260.1	428.3	67.6																		
+	Информационное обеспечение систем управления		56			6	6	6	36	216	216	87.85	128.15																			
+	Микропроцессоры и микроконтроллеры в системах управления	6					4	4	36	144	144	39.1	71.1	33.8																		
+	Промышленные контроллеры в системах управления	8	67			7	8	8	36	288	288	102.55	151.65	33.8																		

План Учебный план бакалавриата '27.03.04_2024++.plx', код направления 27.03.04, год начала подготовки 2024

Курс 2									Курс 3																										
Семестр 3									Семестр 4									Семестр 5									Семестр 6								
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль
25	950	143	15	253	14.25		423.35	101.4	29	1104	195	108	123	16.95		559.65	101.4	25	950	165	120	75	18.85		469.75	101.4	29	1104	162	144	144	18.8		533.8	101.4
25	900	143	15	223	14.25		403.35	101.4	27	972	177	90	87	15.95		500.65	101.4	16	576	120	60	45	12.2		271.2	67.6	7	252	36	36	36	5.6		104.6	33.8
6	216	15		90	3.05		74.15	33.8										4	144	30	30		3.7		46.5	33.8									
3	108			60	2.2		12	33.8																											
3	108	15		30	0.85		62.15											4	144	30	30		3.7		46.5	33.8									
2	72	8		28	0.5		35.5		2	72	15		15	0.85		41.15		2	72	15		15	0.85		41.15										
2	72	8		28	0.5		35.5			72	15		15	0.85		41.15																			
									2	72	15		15	0.85		41.15		2	72	15		15	0.85		41.15										
6	216	45	15	15	2.45		138.55		3	108	18		18	1		71																			
4	144	30		15	1.6		97.4																												
2	72	15	15		0.85		41.15																												
4	144	30		30	3.7		46.5	33.8	3	108	18		18	1		71																			
4	144	30		30	3.7		46.5	33.8																											
									3	108	18		18	1		71																			
7	252	45		60	4.55		108.65	33.8	19	684	126	90	36	13.1		317.5	101.4	10	360	75	30	30	7.65		183.55	33.8	7	252	36	36	36	5.6		104.6	33.8
3	108	30		30	1.6		46.4																												
4	144	15		30	2.95		62.25	33.8																											
									3	108	36		18	1.9		52.1																			
									4	144	18		18	3.1		71.1	33.8																		
									5	180	36	36		4		70.2	33.8	3	108	15		30	2.35		60.65										
									4	144	18	36		3.1		53.1	33.8	3	108	30	15		1.6		61.4										
									3	108	18	18		1		71		4	144	30	15		3.7		61.5	33.8	3	108	18		36	2.5		51.5	
																											4	144	18	36		3.1		53.1	33.8
	50			30			20		2	132	18	18	36	1		59		9	374	45	60	30	6.65		198.55	33.8	22	852	126	108	108	13.2		429.2	67.6
									2	72	18	18		1		35		7	252	30	45		5.8		137.4	33.8	5	180	36	18	36	2		88	
									2	72	18	18		1		35		3	108	15	15		0.85		77.15										
																		4	144	15	30		4.95		60.25	33.8	2	72	18	18		1		35	
																										3	108	18		36	1		53		
																											4	144	18	36		3.1		53.1	33.8
																											4	144	18	36		3.1		53.1	33.8
																		2	72	15	15		0.85		41.15		10	360	54	54	18	7.1		193.1	33.8
																		2	72	15	15		0.85		41.15		4	144	18	36		3		87	
																											4	144	18		18	3.1		71.1	33.8
																											2	72	18	18		1		35	

План Учебный план бакалавриата '27.03.04_2024++.plx', код направления 27.03.04, год начала подготовки 2024

Курс 4																		Закреп- ленная
Семестр 7									Семестр 8									
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	Код
25	948	135	105	105	17.85		483.75	101.4	17	612	60	30	100	10.7		343.7	67.6	
																		15
																		26
																		15
																		28
																		33
																		15
																		15
																		15
																		25
																		7
																		5
																		4
																		10
																		3
																		28
																		28
																		7
																		12
																		12
																		30
																		30
																		10
																		16
																		16
																		2
																		30
																		30
																		30
																		19
25	948	135	105	105	17.85		483.75	101.4	17	612	60	30	100	10.7		343.7	67.6	
6	216	30	30	15	3.8		103.4	33.8	3	108	10		20	4.2		40	33.8	
																		23
4	144	15	15	15	2.95		62.25	33.8										19
																		6
2	72	15	15		0.85		41.15		3	108	10		20	4.2		40	33.8	19
17	612	90	60	60	11.2		323.2	67.6	3	108	10		20	2.1		75.9		
2	72	15	15		0.85		41.15											30
4	144	30		30	1.6		82.4											30
5	180	15	30		4.95		96.25	33.8										30
3	108	15		30	0.85		62.15											19
3	108	15	15		2.95		41.25	33.8	3	108	10		20	2.1		75.9		19
2	72	15	15		2.85		39.15		7	252	20		40	3.3		154.9	33.8	
																		30
																		30
2	72	15	15		2.85		39.15		4	144	10		20	2.7		77.5	33.8	19

План Учебный план бакалавриата '27.03.04_2024++.plx', код направления 27.03.04, год начала подготовки 2024

-	-	Формы пром. атт.						з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1																	
Считать в плане	Наименование	Экзам нен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт тное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1									Семестр 2									
															з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	
+	Информационные сети и телекоммуникации		8				3	3	36	108	108	30.6	77.4																				
+	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту		234567							328	328	198	130												60			36			24		
-	Гимнастика		234567							328	328	198	130												60			36			24		
-	Легкая атлетика		234567							328	328	198	130												60			36			24		
-	Силовая подготовка (гиревой спорт, армспорт)		234567							328	328	198	130												60			36			24		
-	Борьба		234567							328	328	198	130												60			36			24		
-	Баскетбол		234567							328	328	198	130												60			36			24		
-	Волейбол		234567							328	328	198	130												60			36			24		
-	Футбол (футзал)		234567							328	328	198	130												60			36			24		
-	Спортивное ориентирование		234567							328	328	198	130												60			36			24		
+	Общая физическая подготовка		234567							328	328	198	130												60			36			24		
+	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		6				3	3		108	108	37	71																				
+	Методы оптимизации		6				3	3	36	108	108	37	71																				
-	Численные методы оптимизации в расчетах на ЭВМ		6				3	3	36	108	108	37	71																				
+	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		8				4	4		144	144	71.1	72.9																				
+	Управление промышленными роботами и роботизация химико-технологических процессов		8				4	4	36	144	144	71.1	72.9																				
-	Робототехника		8				4	4	36	144	144	71.1	72.9																				
Блок 2.Практика									27	27		972	972	972										6	216					144	72		
Обязательная часть									18	18		648	648	648										6	216					144	72		
+	Учебная практика (ознакомительная практика)			2			6	6	36	216	216	216												6	216					144	72		
+	Учебная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)			4			3	3	36	108	108	108																					
+	Учебная практика (эксплуатационная практика)			4			3	3	36	108	108	108																					
+	Производственная практика (преддипломная практика)			8			6	6	36	216	216	216																					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									9	9		324	324	324																			
+	Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)			6			3	3	36	108	108	108																					
+	Производственная практика (эксплуатационная практика)			6			3	3	36	108	108	108																					
+	Производственная практика (проектная практика)			8			3	3	36	108	108	108																					
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9		324	324	11.5	312.5																		
+	выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						9	9	36	324	324	11.5	312.5																				
ФТД.Факультативные дисциплины									12	12		432	432	295.95	136.05		2	72			60	0.1		11.9		3	108			90	0.1		17.9
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									12	12		432	432	295.95	136.05		2	72			60	0.1		11.9		3	108			90	0.1		17.9
+	Системы искусственного интеллекта		6				2	2	36	72	72	30.85	41.15																				
+	Автоматизация управления жизненным циклом и качеством продукции		7				2	2	36	72	72	42.8	29.2																				
+	Русский язык как иностранный		123				8	8	36	288	288	222.3	65.7		2	72				60	0.1		11.9		3	108			90	0.1		17.9	

План Учебный план бакалавриата '27.03.04_2024++.plx', код направления 27.03.04, год начала подготовки 2024

Курс 2																		Курс 3																	
Семестр 3									Семестр 4									Семестр 5									Семестр 6								
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36																						

План Учебный план бакалавриата '27.03.04_2024++.plx', код направления 27.03.04, год начала подготовки 2024

[illegible]

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)							
Считать в плане		Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КРо пр. подгот	ифР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Блок 1.Дисциплины (модули)													
+		Информационные технологии	4	4	144	18			18				
+		Математические модели и численные методы в решении задач АСУТП	4	5	180	36		36					
			5	3	108	30			30				
+		Электронно-цифровые элементы и устройства	4	4	144	36		36					
			5	3	108	15		15					
+		Теория автоматического управления	4	3	108	18		18					
			5	4	144	15		15					
			6	3	108	36			36				
+		Вычислительные машины, системы и сети	6	4	144	36		36					
+		Технологические процессы и производства	4	2	72	18		18					
			5	3	108	15		15					
+		Технические средства автоматизации	5	4	144	30		30					
			6	2	72	18		18					
			7	4	144	30		15	15				
+		Экономика и управление производством	6	3	108	36			36				
+		Цифровые многомерные системы управления	7	2	72	15		15					
			8	3	108	20			20				
+		Автоматизация проектирования систем и средств управления	6	4	144	36		36					
			7	2	72	15		15					
+		Идентификация и диагностика систем	7	4	144	30			30				
+		Интегрированные системы проектирования и управления	7	5	180	30		30					
+		Основы проектирования автоматизированных систем	7	3	108	30			30				
+		Моделирование систем	7	3	108	15		15					
			8	3	108	20			20				
+		Информационное обеспечение систем управления	5	2	72	15		15					

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)							
Считать в плане		Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КРо пр. подгот	ифР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
+		Информационное обеспечение систем управления	6	4	144	<u>36</u>		<u>36</u>					
+		Микропроцессоры и микроконтроллеры в системах управления	6	4	144	<u>18</u>			<u>18</u>				
+		Промышленные контроллеры в системах управления	6	2	72	<u>18</u>		<u>18</u>					
			7	2	72	<u>15</u>		<u>15</u>					
			8	4	144	<u>20</u>			<u>20</u>				
+		Информационные сети и телекоммуникации	8	3	108	<u>20</u>			<u>20</u>				
+		Методы оптимизации	6	3	108	<u>18</u>			<u>18</u>				
-		<i>Численные методы оптимизации в расчетах на ЭВМ</i>	<i>6</i>	<i>3</i>	<i>108</i>	<i>18</i>			<i>18</i>				
+		Управление промышленными роботами и роботизация химико-технологических процессов	8	4	144	<u>50</u>		<u>30</u>	<u>20</u>				
-		<i>Робототехника</i>	<i>8</i>	<i>4</i>	<i>144</i>	<i>50</i>		<i>30</i>	<i>20</i>				
Блок 2.Практика													
+		Учебная практика (ознакомительная практика)	2	6	216	<u>216</u>				<u>144</u>	<u>72</u>		
+		Учебная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)	4	3	108	<u>108</u>				<u>72</u>	<u>36</u>		
+		Учебная практика (эксплуатационная практика)	4	3	108	<u>108</u>				<u>72</u>	<u>36</u>		
+		Производственная практика (преддипломная практика)	8	6	216	<u>216</u>				<u>144</u>	<u>72</u>		
+		Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)	6	3	108	<u>108</u>				<u>72</u>	<u>36</u>		
+		Производственная практика (эксплуатационная практика)	6	3	108	<u>108</u>				<u>72</u>	<u>36</u>		
+		Производственная практика (проектная практика)	8	3	108	<u>108</u>				<u>72</u>	<u>36</u>		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация													
+		выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8	9	324	<u>11.5</u>				<u>11.5</u>			
ФТД.Факультативные дисциплины													
+		Системы искусственного интеллекта	6	2	72	<u>15</u>			<u>15</u>				
+		Автоматизация управления жизненным циклом и качеством продукции	7	2	72	<u>28</u>			<u>28</u>				
		Итого				1791.5		477	331	659.5	324		