МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ *Чертов Е.Д.*

«28» 09 20 17 г.

План одобрен ученым советом Университета
Протокол № 1 от 28.09.2017 г.

15.03.04

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

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

Год начала подготовки (по учебному плану) 2014
Образовательный стандарт № 200 от 12.03.2015

План Учебный план бакалавриата '15.03.04a_2014 (Y-141).plx', код направления 15.03.04, год начала подготовки 2014

-	Форма контроля										ЗЕТ		-	Итого акад.часов					Курс 1																	
																			Сем. 1									Сем. 2								
Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Оценка	Реферат	Эссе	РГР	Экспертное	Факт	Часов в ЗЕТ	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт
Блок 1.Дисциплины (модули)																																				
Базовая часть																																				
История		2									3	3	36	108	108	45.85	62.15											3	108	15		30	0.85		62.15	
Философия		1									3	3	36	108	108	45.85	62.15		3	108	15		30	0.85		62.15										
Иностранный язык	3	12									9	9	36	324	324	176.4	113.8	33.8	2	72			60	0.1		11.9		3	108			54	0.1		53.9	
Математика	12	3									13	13	36	468	468	234.3	166.1	67.6	5	180	30		45	3.7		67.5	33.8	5	180	36		54	4		52.2	33.8
Информатика	1										5	5	36	180	180	62.95	83.25	33.8	5	180	15	15	30	2.95		83.25	33.8									
Химия		1									2	2	36	72	72	30.85	41.15		2	72	15	15		0.85		41.15										
Экология		3									2	2	36	72	72	30.85	41.15																			
Безопасность жизнедеятельности	5										4	4	36	144	144	47.95	62.25	33.8																		
Физика	12										9	9	36	324	324	139.7	116.7	67.6	3	108	30	15	15	3.7		10.5	33.8	6	216	36	18	18	4		106.2	33.8
Компьютерная и инженерная графика		2									3	3	36	108	108	54.1	53.9											3	108			54	0.1		53.9	
Программирование и основы алгоритмизации	2										5	5	36	180	180	76	70.2	33.8										5	180	36		36	4		70.2	33.8
Механика	**3**	**4**									7	**7**		**252**	**252**	**118.7**	**99.5**	**33.8**																		
Теоретическая механика	3										4	4	36	144	144	63.7	46.5	33.8																		
Прикладная механика		4									3	3	36	108	108	55	53																			
Метрология и стандартизация	3										4	4	36	144	144	47.95	62.25	33.8																		
Электротехника		3									2	2	36	72	72	30.85	41.15																			
Теория автоматического управления	5	46			6						11	11	36	396	396	175.2	187	33.8																		
Вычислительные машины, системы и сети	6										4	4	36	144	144	57.1	53.1	33.8																		
Средства автоматизации и управления	7	6									6	6	36	216	216	84.95	97.25	33.8																		
Основы формирования личности		**3346**									8	**8**		**288**	**288**	**123.4**	**164.6**																			
Психология		3									2	2	36	72	72	30.85	41.15																			
Социология		3									2	2	36	72	72	30.85	41.15																			
Культурология		4									2	2	36	72	72	30.85	41.15																			
Правоведение		6									2	2	36	72	72	30.85	41.15																			
Моделирование систем управления	7	8			8						8	8	36	288	288	93.3	160.9	33.8																		
Материаловедение		3									2	2	36	72	72	30.85	41.15																			
Экономика		**26**									5	**5**		**180**	**180**	**92**	**88**											2	**72**	**18**		**18**	**1**		**35**	
Основы экономики		2									2	2	36	72	72	37	35											2	72	18		18	1		35	
Экономика и управление производством		6									3	3	36	108	108	55	53																			
Физическая культура и спорт		**67**									2	**2**		**72**	**72**	**34.8**	**37.2**																			
Физическая культура		67									2	2	36	72	72	34.8	37.2																			
											117	*117*		*4212*	*4212*	*1833.9*	*1904.9*	*473.2*	*20*	*720*	*105*	*45*	*180*	*12.15*		*276.45*	*101.4*	*27*	*972*	*141*	*18*	*264*	*14.05*		*433.55*	*101.4*
Вариативная часть																																				
Диагностика и надежность автоматизированных систем	4										5	5	36	180	180	76	70.2	33.8																		
Автоматизация управления жизненным циклом и качеством продукции		8									4	4	36	144	144	57.5	86.5																			
Электроника и схемотехника	4										4	4	36	144	144	57.1	53.1	33.8																		
Численные методы в решении задач АСУТП	4										5	5	36	180	180	76	70.2	33.8																		
Математические модели технологических процессов		5			5						3	3	36	108	108	47.35	60.65																			
Проектирование автоматизированных систем	6	7		7							5	5	36	180	180	71.95	74.25	33.8																		
Технические измерения и приборы	5			6							4	4	36	144	144	47.95	62.25	33.8																		
Системы управления базами данных		5			5						4	4	36	144	144	63.1	80.9																			
Интегрированные системы проектирования и управления	7										5	5	36	180	180	62.95	83.25	33.8																		
Микропроцессоры и микроконтроллеры в системах управления		67		7							4	4	36	144	144	69.85	74.15																			
Основы цифрового управления	8	7			8						6	6	36	216	216	77.25	104.95	33.8																		
Автоматизация технологических процессов и производств	8										6	6	36	216	216	87.6	94.6	33.8																		
Технологические процессы и производства		45									5	5	36	180	180	82.85	97.15																			

Курс 2																	Курс 3																	Курс 4																	Закреплен
Сем. 3									Сем. 4								Сем. 5									Сем. 6								Сем. 7									Сем. 8									
ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт	Код
																																																											15
																																																											15
4	144			60	2.2		48	33.8																																																		26
3	108	30		30	1.6		46.4																																																			3
																																																											5
																																																											4
2	72	15	15		0.85		41.15																																																			28
																		4	144	15	30		2.95		62.25	33.8																																14
																																																											10
																																																											19
																																																											30
4	**144**	**30**		**30**	**3.7**		**46.5**	**33.8**	3	**108**	**18**		**36**	**1**		**53**																																									
4	144	30		30	3.7		46.5	33.8																																																		12
									3	108	18		36	1		53																																									12
4	144	15	30		2.95		62.25	33.8																																																	16
2	72	15		15	0.85		41.15																																																			10
									3	108	18	36		1		53		3	108	30	30		3.7		10.5	33.8	5	180	18		36	2.5		123.5																							30
																											4	144	18	36		3.1		53.1	33.8																							30
																											2	72	18	18		1		35		4	144	15	15	15	2.95		62.25	33.8												30
4	**144**	**30**		**30**	**1.7**		**82.3**		2	**72**	**15**		**15**	**0.85**		**41.15**											2	**72**	**15**		**15**	**0.85**		**41.15**																							
2	72	15		15	0.85		41.15																																																		15
2	72	15		15	0.85		41.15																																																			15
									2	72	15		15	0.85		41.15																																									15
																											2	72	15		15	0.85		41.15																								15
																																				4	144	30	15	15	3.7		46.5	33.8	4	144			28	1.6		114.4		30
2	72	15	15		0.85		41.15																																																		16
																											3	**108**	**18**		**36**	**1**		**53**																								
																																																											8
																											3	108	18		36	1		53																								6
																											1	**36**	**8**		**10**	**0.5**		**17.5**		1	**36**	**4**		**12**	**0.3**		**19.7**													
																											1	36	8		10	0.5		17.5		1	36	4		12	0.3		19.7												33
25	*900*	*150*	*60*	*165*	*14.7*		*408.9*	*101.4*	*8*	*288*	*51*	*36*	*51*	*2.85*		*147.15*		*7*	*252*	*45*	*60*		*6.65*		*72.75*	*67.6*	*17*	*612*	*95*	*54*	*97*	*8.95*		*323.25*	*33.8*	*9*	*324*	*49*	*30*	*42*	*6.95*		*128.45*	*67.6*	*4*	*144*			*28*	*1.6*		*114.4*		
									5	180	36		36	4		70.2	33.8																																								30
																																												4	144	28		28	1.5		86.5		30
									4	144	18	36		3.1		53.1	33.8																																							30
									5	180	36	36		4		70.2	33.8																																							30
																		3	108	15		30	2.35		60.65																															30
																											3	108	18		18	3.1		35.1	33.8	2	72	15		15	2.85		39.15													30
																		4	144	15	30		2.95		62.25	33.8																															30
																		4	144	30	30		3.1		80.9																																30
																																				5	180	15	45		2.95		83.25	33.8												30
																											2	72	18	18		1		35		2	72	15	15		2.85		39.15												30
																																				2	72	15	15		0.85		41.15		4	144	14		28	4.4		63.8	33.8	30
																																												6	216	28	28	28	3.6		94.6	33.8	30
									2	72	18	18		1		35		3	108	15	30		0.85		62.15																															23

-	Форма контроля										ЗЕТ		-	Итого акад.часов					Курс 1																	
																			Сем. 1									Сем. 2								
Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Оценка	Реферат	Эссе	РГР	Экспертное	Факт	Часов в ЗЕТ	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт
Информационные технологии	6										5	5	36	180	180	76	70.2	33.8																		
Элементы матричного исчисления в задачах управления		2									2	2	36	72	72	37	35											2	72	18		18	1		35	
Элективные дисциплины (курсы) по физической культуре и спорту		**1234567**												**328**	**328**	**328**				**45**			**45**						**54**			**54**				
Гимнастика		1234567												328	328	328				45			45						54			54				
Легкая атлетика		1234567												328	328	328				45			45						54			54				
Силовая подготовка (гиревой спорт, армспорт)		1234567												328	328	328				45			45						54			54				
Борьба		1234567												328	328	328				45			45						54			54				
Баскетбол		1234567												328	328	328				45			45						54			54				
Волейбол		1234567												328	328	328				45			45						54			54				
Футбол (футзал)		1234567												328	328	328				45			45						54			54				
Общая физическая подготовка		1234567												328	328	328				45			45						54			54				
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		**4**									2	**2**		**72**	**72**	**37**	**35**																			
Современные средства разработки программного обеспечения		4									2	2	36	72	72	37	35																			
Информационное обеспечение систем управления		4									2	2	36	72	72	37	35																			
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		**4**									3	**3**		**108**	**108**	**55**	**53**																			
Физические основы теплотехники		4									3	3	36	108	108	55	53																			
Техническая термодинамика		4									3	3	36	108	108	55	53																			
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		**4**									1	**1**		**36**	**36**	**18.1**	**17.9**																			
Машинная графика в оформлении чертежной документации		4									1	1	36	36	36	18.1	17.9																			
Технологии САПР Autodesk		4									1	1	36	36	36	18.1	17.9																			
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		**5**									4	**4**		**144**	**144**	**61.6**	**82.4**																			
Электронно-цифровые элементы и устройства		5									4	4	36	144	144	61.6	82.4																			
Исследование элементов и устройств автоматики		5									4	4	36	144	144	61.6	82.4																			
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		**7**									3	**3**		**108**	**108**	**45.85**	**62.15**																			
Методы оптимального управления в технических системах		7									3	3	36	108	108	45.85	62.15																			
Теория оптимальных систем		7									3	3	36	108	108	45.85	62.15																			
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		**8**									5	**5**		**180**	**180**	**85.5**	**94.5**																			
Роботизация химико-технологических процессов и автоматизация гибких производств		8									5	5	36	180	180	85.5	94.5																			
Робототехника		8									5	5	36	180	180	85.5	94.5																			
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		**6**									3	**3**		**108**	**108**	**55**	**53**																			
Взаимозаменяемость		6									3	3	36	108	108	55	53																			
Стандартизация и сертификация в промышленности		6									3	3	36	108	108	55	53																			
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		**2**									2	**2**		**72**	**72**	**37**	**35**											2	**72**	**18**		**18**	**1**		**35**	
Прикладные математические программы		2									2	2	36	72	72	37	35											2	72	18		18	1		35	
Программирование в современных вычислительных системах		2									2	2	36	72	72	37	35											2	72	18		18	1		35	
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9		**7**									2	**2**		**72**	**72**	**30.85**	**41.15**																			
Организация работ по автоматизации промышленных объектов		7									2	2	36	72	72	30.85	41.15																			
Организация и планирование автоматизированных производств		7									2	2	36	72	72	30.85	41.15																			
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11		**1**									4	**4**		**144**	**144**	**61.6**	**82.4**		4	**144**	**30**		**30**	**1.6**		**82.4**											
Введение в профессиональную деятельность		1									4	4	36	144	144	61.6	82.4		4	144	30		30	1.6		82.4											
Введение в специальность		1									4	4	36	144	144	61.6	82.4		4	144	30		30	1.6		82.4											
											96	*96*		*3784*	*3784*	*1805.9*	*1673.8*	*304.2*	*4*	*189*	*30*		*75*	*1.6*		*82.4*		*4*	*198*	*36*		*90*	*2*		*70*	
											213	*213*		*7996*	*7996*	*3639.8*	*3578.7*	*777.4*	*24*	*909*	*135*	*45*	*255*	*13.75*		*358.8*	*101.4*	*31*	*1170*	*177*	*18*	*354*	*16.05*		*503.5*	*101.4*
Блок 2.Практики																																				
Вариативная часть																																				
Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)			2								5	5	36	180	180	180												5	180				120	60		
Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)			4								5	5	36	180	180	180																				

| Курс 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | Курс 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | Курс 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | Закреплен |
|---|---|---

-	Форма контроля										ЗЕТ		-	Итого акад.часов					Курс 1																		
																			Сем. 1									Сем. 2								
Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Оценка	Реферат	Эссе	РГР	Экспертное	Факт	Часов в ЗЕТ	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт
Производственная практика (научно-исследовательская работа)			6								5	5	36	180	180	180																					
Преддипломная практика			8								6	6	36	216	216	216																					
											21	*21*		*756*	*756*	*756*												*5*	*180*				*120*	*60*		
											21	*21*		*756*	*756*	*756*												*5*	*180*				*120*	*60*		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																																					
Базовая часть																																					
защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											6	6	36	216	216	11.5	204.5																			
											6	*6*		*216*	*216*	*11.5*	*204.5*																				
											6	*6*		*216*	*216*	*11.5*	*204.5*																				
ФТД.Факультативы																																					
Вариативная часть																																					
Технология разработки стандартов и нормативной документации		5									3	3	36	108	108	51.95	56.05																				
Адаптивные и самонастраивающиеся системы		7									3	3	36	108	108	51.95	56.05																				
											6	*6*		*216*	*216*	*103.9*	*112.1*																				
											6	*6*		*216*	*216*	*103.9*	*112.1*																				

Курс 2																	Курс 3																	Курс 4																	Закреплен
Сем. 3									Сем. 4									Сем. 5									Сем. 6									Сем. 7									Сем. 8									
ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт	Код
																											5	180				120	60																						30
																																																			6	216				144	72			30
									5	*180*				*120*	*60*													*5*	*180*				*120*	*60*																	*6*	*216*				*144*	*72*			
									5	*180*				*120*	*60*													*5*	*180*				*120*	*60*																	*6*	*216*				*144*	*72*			
																																																			6	216				11.5		204.5		30
																																																		6	*216*				*11.5*		*204.5*		
																																																		6	*216*				*11.5*		*204.5*		
																		3	108	17		34	0.95		56.05																															30
																																			3	108	17		34	0.95		56.05													30
																		3	*108*	*17*		*34*	*0.95*		*56.05*												*3*	*108*	*17*		*34*	*0.95*		*56.05*										
																		3	*108*	*17*		*34*	*0.95*		*56.05*												*3*	*108*	*17*		*34*	*0.95*		*56.05*										