

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Воронежский государственный технический университет"

Протокол № 3 от 30.06.2022

по программе бакалавриата

15.03.04

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация производственно-технологических систем

Кваліфікація: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 730 от 09.08.2021

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
28	ПРОИЗВОДСТВО МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ	
28.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ И МЕХАНИЗАЦИИ МЕХАНОБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА	№ 190н от 31.03.2022 г.
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
40.178	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ	№ 723н от 12.10.2021 г.

Типы задач профессиональной деятельности

проектно-конструкторский;

производственно-технологический;

СОГЛАСОВАНО

И.о. проректора по контрольно-аналитической
работе

/Л.С. Перевозчикова/

Декан факультета экономики, менеджмента и информационных технологий

— / С.А. Баркалов /

И.о. заведующего кафедрой систем управления
и информационных технологий в строительстве

/ Е.Н. Десятирикова/

Руководитель образовательной программы

/ В.И. АКИМОВ/

Календарный учебный график

[illegible]

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	19 1/6	17 1/6	36 2/6	18 3/6	14 3/6	33	19 1/6	15 5/6	35	17 3/6	12	29 3/6	133 5/6
Э	Экзаменационные сессии	1 2/6	2	3 2/6	2	2 4/6	4 4/6	1 2/6	1 2/6	2 4/6	2	4/6	2 4/6	13 2/6
У	Учебная практика		2	2										2
П	Производственная практика					4	4		4	4				8
Пд	Преддипломная практика											4	4	4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4
К	Каникулы	1	7	8	1	7	8	1	7	8	1	8 3/6	9 3/6	33 3/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 3/6	5/6	2 2/6	1 3/6	5/6	2 2/6	1 3/6	5/6	2 2/6	1 3/6	5/6	2 2/6	9 2/6
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	22	30	52	208

Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.	Итого акад.часов										Курс 1																			
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семестр 1 [19 1/6 нед]						Семестр 2 [17 1/6 нед]											
																				з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль		
Блок 1.Дисциплины (модули)								213	7996	3514	992	818	1704					3762	720	60	29	144	54	272	558	72	28	150	72	322					412	108	
Обязательная часть								151	5764	2628	710	678	1240					2596	540		29	144	54	272	558	72	25	134	72	286					356	108	
Б1.О.01	Иностранный язык	12					8	288	108			108					108	72		5			54	90	36	3			54					18	36		
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)		1				3	108	54	18		36					54			3	18		36	54													
Б1.О.03	Философия		3				3	108	36	18		18					72																				
Б1.О.04	Физическая культура и спорт		2				2	72	36	36							36			1	18			18			1	18						18			
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности		6				3	108	54	18		36					54																				
Б1.О.06	Математика	23		1			10	360	162	54		108					126	72		4	18		36	90			3	18		36				18	36		
Б1.О.07	Информатика		23				4	144	54	18	36						90									2	18	18						36			
Б1.О.08	Экономика		3				3	108	36	18		18					72																				
Б1.О.09	Русский язык и деловое общение		1				3	108	36	18		18					72			3	18		18	72													
Б1.О.10	Правоведение		4				3	108	36	18		18					72																				
Б1.О.11	Профессиональная этика		5				3	108	54	18		36					54																				
Б1.О.12	Проектная деятельность		567				6	216	108			108					108																				
Б1.О.13	Физика	3	1	2			8	288	106	52	54						146	36		3	18	18		72			2	16	18					38			
Б1.О.14	Моделирование систем	5	4			5	7	252	96	32	64						120	36																			
Б1.О.15	Технические средства автоматизации	5	4				8	288	96	32	64						156	36																			
Б1.О.16	Информационные технологии в автоматизации	6	5				7	252	102	34	68						114	36																			
Б1.О.17	Основы организации производства	4	23				10	360	148	48		100					176	36								3	16		36					56			
Б1.О.18	Технологические процессы отрасли	2	1				7	252	106	34		72					110	36		3	18		36	54			4	16		36				56			
Б1.О.19	Программирование микроконтроллеров			7		7	6	216	68	16	36	16					148																				
Б1.О.20	Теория автоматического управления	4	3			4	8	288	128	32	64	32					124	36																			
Б1.О.21	Основы методологии научных исследований		2				3	108	52	16		36					56									3	16		36					56			
Б1.О.22	Программная реализация алгоритмов управления	7	6				7	252	98	30	68						118	36																			
Б1.О.23	Инженерная компьютерная графика	1					5	180	54	18		36					90	36		5	18		36	90	36												
Б1.О.24	Электротехника и электроника	4	13	2		4	13	468	284	66	136	82					148	36		2	18	36		18			4	16	36	32				60			
Б1.О.25	Электроснабжение предприятий			7			5	180	104	34	36	34					76																				
Б1.О.26	Схемотехника	6	5				6	216	84	32	52						96	36																			
Б1.О.27	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		123456					328	328			328																56		56							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								62	2232	886	282	140	464					1166	180	60							3	16		36					56		
Б1.В.01	Технологическое предпринимательство		5				3	108	54	18		36					54																				
Б1.В.02	Проектирование автоматизированных систем	8	56	7	8		14	504	188	60		128					280	36	34																		
Б1.В.03	Управление качеством	4	3				6	216	96	32		64					84	36																			
Б1.В.04	Системы автоматизированного проектирования	7	6			7	9	324	128	30	68	30					160	36	26																		
Б1.В.05	Автоматизация технологических процессов	7	5	6			10	360	152	48		104					172	36																			
Б1.В.06	Техническое регулирование	3	2				6	216	88	34		54					92	36								3	16		36					56			
Б1.В.07	Вim-технологии			8	8		4	144	48	12	24	12					96																				
Б1.В.08	Технологические измерительные системы			8		8	4	144	60	24	24	12					84																				
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		8				3	108	36	12	24						72																				
Б1.В.ДВ.01.01	Робототехника в автоматизированном производстве		8				3	108	36	12	24						72																				
Б1.В.ДВ.01.02	Цифровые системы управления		8				3	108	36	12	24						72																				
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		8				3	108	36	12		24					72																				
Б1.В.ДВ.02.01	Эргономика робототехнических систем		8				3	108	36	12		24					72																				
Б1.В.ДВ.02.02	Инженерная психология		8				3	108	36	12		24					72																				
Блок 2.Практика								21	756	216				208	8	540			540						3				34	2	72	72					
Обязательная часть								9	324	96				92	4	228			228						3				34	2	72	72					
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			2			3	108	36				34	2	72		72							3				34	2	72	72						
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			4			6	216	60				58	2	156		156																				

Курс 2																Курс 3																		
Семестр 3 [18 3/6 нед]						Семестр 4 [14 3/6 нед]										Семестр 5 [19 1/6 нед]							Семестр 6 [15 5/6 нед]											
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль
29	162	108	272	450	108	25	102	112	158					440	144	29	144	144	232	10	504	72	25	104	112	8	202	12					462	72
23	126	108	218	360	72	22	88	112	130					410	108	20	90	144	124		342	72	15	62	80		124					254	72	
3	18		18	72																														
																							3	18			36					54		
3	18		36	18	36																													
2		18		54																														
3	18		18	72																														
						3	18		18					72																				
																3	18		36		54													
															2			36		36		2				36						36		
3	18	18		36	36																													
						3	14	28						66		4	18	36			54	36												
						3	14	28						66		5	18	36			90	36												
																3	18	36			54		4	16	32							60	36	
3	18		36	54		4	14		28					66	36																			
3	18	36	18	36		5	14	28	14					88	36																			
																							3	14	32							62		
3	18	36	36	18		4	14	28	14					52	36																			
																3	18	36			54		3	14	16							42	36	
			56						56										52							52								
6	36		54	90	36	3	14		28					30	36	9	54		108	10	162		10	42	32	8	78	12				208		
																3	18		36		54													
																3	18		36	10	54		3	14			32	8				62		
3	18		36	54		3	14		28					30	36																			
																							4	14	32	8	14	4					84	
																3	18		36		54		3	14			32					62		
3	18		18	36	36																													
						6				58	2	156	156										6						58	2	156	156		
						6				58	2	156	156																					
						6				58	2	156	156																					

Курс 4																			Закрепленная кафедра	
Семестр 7 [17 3/6 нед]								Семестр 8 [12 нед]											Код	Наименование
з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль		
29	114	144	10	174	14	504	108	19	72	72	72	6					432	36		
17	66	108		86		316	36													
																			54	Иностранных языков и технологии
																			32	Философии, социологии и истории
																			32	Философии, социологии и истории
																			69	Физического воспитания и спорта
																			18	Техносферной и пожарной
																			66	Прикладной математики и механики
																			2	Систем управления и
																			11	Цифровой и отраслевой экономики
																			34	Русского языка и межкультурной
																			11	Цифровой и отраслевой экономики
																			32	Философии, социологии и истории
2				36		36													2	Систем управления и
																			60	Физики
																			2	Систем управления и
																			2	Систем управления и
																			2	Систем управления и информационных технологий в
																			2	Систем управления и
																			2	Систем управления и
6	16	36		16		148													2	Систем управления и
																			2	Систем управления и
																			2	Систем управления и
4	16	36				56	36												2	Систем управления и информационных технологий в
																			15	Инженерной и компьютерной графики
																			2	Систем управления и
5	34	36		34		76													2	Систем управления и
																			2	Систем управления и
																			69	Физического воспитания и спорта
12	48	36	10	88	14	188	72	19	72	72	72	6					432	36		
																			2	Систем управления и
3	16			36	10	56		5	12		24	6					108	36	2	Систем управления и информационных технологий в
																			2	Систем управления и
5	16	36	10	16	4	76	36												2	Систем управления и информационных технологий в
4	16			36		56	36												2	Систем управления и
																			2	Систем управления и
								4	12	24	12						96		2	Систем управления и
								4	24	24	12						84		2	Систем управления и
								3	12	24							72			
								3	12	24							72		2	Систем управления и информационных технологий в
								3	12	24							72		2	Систем управления и
								3	12		24						72			
								3	12		24						72		2	Систем управления и
								6					58	2	156	156				
																			2	Систем управления и
																			2	Систем управления и информационных технологий в

Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.	Итого акад.часов										Курс 1																	
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семестр 1 [19 1/6 нед]						Семестр 2 [17 1/6 нед]									
																			з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							12	432	120				116	4	312			312																	
Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика			6			6	216	60				58	2	156			156																	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика			8			6	216	60				58	2	156			156																	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							6	216	20					20			196																		
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	216	20					20			196																		
ФТД.Факультативные дисциплины							6	216	108	54			54				108		2	18		18	36		2	18		18						36	
ФТД.01	Психология социального взаимодействия		2				2	72	36	18		18				36									2	18		18						36	
ФТД.02	Проектирование систем машинного зрения		1				2	72	36	18		18				36		2	18		18	36													
ФТД.03	Электропривод мехатронных и робототехнических устройств		3				2	72	36	18		18				36																			
	Итого з.е./акад.часов (без факультативов)						240	8968	3750	992	818	1704	208	28	540	3958	720	600	29	144	54	272	558	72	31	150	72	322	34	2	72		412	108	
	Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)																		50.8			54	52.5												54
	Контактная работа(без элек. дисц. по ф.к. и спорту) (акад.час/нед)																		21.6			28.5													
	з.е. на курсах (без факультативов)																					60													

Курс 2															Курс 3																																												
Семестр 3 [18 3/6 нед]						Семестр 4 [14 3/6 нед]									Семестр 5 [19 1/6 нед]								Семестр 6 [15 5/6 нед]																																				
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль																									
																								6						58	2	156	156																										
																								6						58	2	156	156																										
2	18		18	36																																																							
2	18		18	36																																																							
29	162	108	272	450	108	31	102	112	158	58	2	156		440	144	29	144	144	232		504	72	31	104	112		202		58	2	156		462	72																									
50.6					54	52.2										54	50.8							54	52.3											54																							
26.3						21.8											24.5								23.2																																		
															60																														60														

Курс 4																		Закрепленная кафедра			
Семестр 7 [17 3/6 нед]								Семестр 8 [12 нед]													
з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	Код	Наименование	
								6					58	2	156	156					
								6					58	2	156	156			2	Систем управления и	
								6					58	2	156	156			2	Систем управления и	
								6						20				196			
								6						20				196		2	Систем управления и информационных технологий в строительстве
																			32	Философии, социологии и истории	
																			2	Систем управления и	
																			2	Систем управления и информационных технологий в	
29	114	144		174		504	108	31	72	72	72		58	22	156		628	36			
53.5							54	54											54		
24.7							18														
60																					

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.06	Математика	
Б1.О.07	Информатика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Б1.О.08	Экономика	
Б1.О.10	Правоведение	
Б1.О.12	Проектная деятельность	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.09	Русский язык и деловое общение	
Б1.О.12	Проектная деятельность	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.09	Русский язык и деловое общение	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.03	Философия	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.09	Русский язык и деловое общение	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	
Б1.О.27	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
Б1.О.11	Профессиональная этика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.08	Экономика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.10	Правоведение	
Б1.О.11	Профессиональная этика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.06	Математика	
Б1.О.13	Физика	
Б1.О.14	Моделирование систем	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;	ОПК
Б1.О.15	Технические средства автоматизации	
Б1.О.16	Информационные технологии в автоматизации	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня;	ОПК
Б1.О.17	Основы организации производства	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.16	Информационные технологии в автоматизации	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил;	ОПК
Б1.О.15	Технические средства автоматизации	
Б1.О.17	Основы организации производства	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.23	Инженерная компьютерная графика	
Б1.О.25	Электроснабжение предприятий	
Б1.О.26	Схемотехника	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;	ОПК
Б1.О.14	Моделирование систем	
Б1.О.15	Технические средства автоматизации	
Б1.О.19	Программирование микроконтроллеров	
Б1.О.20	Теория автоматического управления	
Б1.О.22	Программная реализация алгоритмов управления	
Б1.О.24	Электротехника и электроника	
Б1.О.25	Электроснабжение предприятий	
Б1.О.26	Схемотехника	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;	ОПК
Б1.О.17	Основы организации производства	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений;	ОПК
Б1.О.17	Основы организации производства	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;	ОПК
Б1.О.18	Технологические процессы отрасли	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;	ОПК
Б1.О.17	Основы организации производства	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11	Способен проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований;	ОПК
Б1.О.13	Физика	
Б1.О.21	Основы методологии научных исследований	

Индекс	Содержание	Тип
БЗ.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12	Способен оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы;	ОПК
Б1.О.21	Основы методологии научных исследований	
БЗ.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13	Способен применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств;	ОПК
Б1.О.20	Теория автоматического управления	
Б1.О.24	Электротехника и электроника	
Б1.О.25	Электроснабжение предприятий	
БЗ.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.	ОПК
Б1.О.16	Информационные технологии в автоматизации	
Б1.О.19	Программирование микроконтроллеров	
Б1.О.22	Программная реализация алгоритмов управления	
БЗ.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический;		
ПК-1	Способен проводить анализ технологических процессов механосборочного производства с целью выявления операций, подлежащих автоматизации и механизации	ПК
Б1.В.03	Управление качеством	
Б1.В.05	Автоматизация технологических процессов	
Б1.В.08	Технологические измерительные системы	
Б1.В.ДВ.01.01	Робототехника в автоматизированном производстве	
Б1.В.ДВ.01.02	Цифровые системы управления	
Б1.В.ДВ.02.01	Эргономика робототехнических систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Инженерная психология	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
БЗ.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Проектирование систем машинного зрения	
ФТД.03	Электропривод мехатронных и робототехнических устройств	
Тип задач профессиональной деятельности: проектно-конструкторский;		
ПК-2	Способен проводить исследование автоматизируемого объекта и подготовку технико-экономического обоснования создания автоматизированной системы управления технологическими процессами	ПК
Б1.В.01	Технологическое предпринимательство	
Б1.В.02	Проектирование автоматизированных систем	
Б1.В.03	Управление качеством	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.05	Автоматизация технологических процессов	
Б1.В.06	Техническое регулирование	
Б1.В.ДВ.01.01	Робототехника в автоматизированном производстве	
Б1.В.ДВ.01.02	Цифровые системы управления	
Б1.В.ДВ.02.01	Эргономика робототехнических систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Инженерная психология	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Проектирование систем машинного зрения	
ФТД.03	Электропривод мехатронных и робототехнических устройств	
ПК-3	Способен осуществлять подготовку текстовой и графической частей эскизного и технического проектов автоматизированной системы управления технологическими процессами	ПК
Б1.В.01	Технологическое предпринимательство	
Б1.В.02	Проектирование автоматизированных систем	
Б1.В.04	Системы автоматизированного проектирования	
Б1.В.05	Автоматизация технологических процессов	
Б1.В.06	Техническое регулирование	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен осуществлять подготовку к выпуску проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами	ПК
Б1.В.02	Проектирование автоматизированных систем	
Б1.В.03	Управление качеством	
Б1.В.04	Системы автоматизированного проектирования	
Б1.В.06	Техническое регулирование	
Б1.В.07	Вim-технологии	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.О.03	Философия	УК-5
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.06	Математика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.07	Информатика	УК-1
Б1.О.08	Экономика	УК-2; УК-10
Б1.О.09	Русский язык и деловое общение	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.О.10	Правоведение	УК-2; УК-11
Б1.О.11	Профессиональная этика	УК-9; УК-11
Б1.О.12	Проектная деятельность	УК-2; УК-3
Б1.О.13	Физика	ОПК-1; ОПК-11
Б1.О.14	Моделирование систем	ОПК-1; ОПК-6
Б1.О.15	Технические средства автоматизации	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.16	Информационные технологии в автоматизации	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-14
Б1.О.17	Основы организации производства	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-10
Б1.О.18	Технологические процессы отрасли	ОПК-9
Б1.О.19	Программирование микроконтроллеров	ОПК-6; ОПК-14
Б1.О.20	Теория автоматического управления	ОПК-6; ОПК-13
Б1.О.21	Основы методологии научных исследований	ОПК-11; ОПК-12
Б1.О.22	Программная реализация алгоритмов управления	ОПК-6; ОПК-14
Б1.О.23	Инженерная компьютерная графика	ОПК-5
Б1.О.24	Электротехника и электроника	ОПК-6; ОПК-13
Б1.О.25	Электроснабжение предприятий	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-13
Б1.О.26	Схемотехника	ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.27	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Технологическое предпринимательство	ПК-2; ПК-3
Б1.В.02	Проектирование автоматизированных систем	ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.03	Управление качеством	ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.04	Системы автоматизированного проектирования	ПК-3; ПК-4
Б1.В.05	Автоматизация технологических процессов	ПК-1; ПК-2; ПК-3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.06	Техническое регулирование	ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.07	Вim-технологии	ПК-4
Б1.В.08	Технологические измерительные системы	ПК-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.ДВ.01.01	Робототехника в автоматизированном производстве	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	Цифровые системы управления	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.ДВ.02.01	Эргономика робототехнических систем	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Инженерная психология	ПК-1; ПК-2
Б2	Практика	ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-5; ПК-1
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-5; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика	ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-3; ПК-1; ПК-2
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	УК-3
ФТД.02	Проектирование систем машинного зрения	ПК-1; ПК-2
ФТД.03	Электропривод мехатронных и робототехнических устройств	ПК-1; ПК-2

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				230	284	246	64	31	33	62	31	31	60	29	31	60	29	31	
	Итого по ОП (без факультативов)				226	254	240	60	29	31	60	29	31	60	29	31	60	29	31	
B1	Дисциплины (модули)	71%	29%	9.6%	200	214	213	57	29	28	54	29	25	54	29	25	48	29	19	
B1.O	Обязательная часть				140	154	151	54	29	25	45	23	22	35	20	15	17	17		
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				60	74	62	3		3	9	6	3	19	9	10	31	12	19	
B2	Практика	43%	57%	0%	20	31	21	3		3	6		6	6		6	6		6	
B2.O	Обязательная часть				8	19	9	3		3	6		6							
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				12	23	12							6		6	6		6	
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6	
ФТД	Факультативные дисциплины				4	30	6	4	2	2	2	2								
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52	-	50.8	52.5	-	50.6	52.2	-	50.8	52.3	-	53.5	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					23.9	-	21.6	28.5	-	26.3	21.8	-	24.5	23.2	-	24.7	18	
		элективные дисциплины по физ.к.						-	3	3.3	-	3.1	3.9	-	2.8	3.3	-			
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	2	3	7	3	4	4	2	2	4	3	1	
		ЗАЧЕТ (За)						12	6	6	12	8	4	14	8	6	3	1	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4	1	3	1		1	2		2	6	3	3	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									1		1				3	1	2	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1		1	1	1		2	1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					31.14%													
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					66.7%														
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					43.95%														

Перечень изменений учебного плана, одобренных учебно-методическим советом (протокол №6 от 22 июня 2023 года)

1. В соответствии с требованиями приказа Минобрнауки РФ от 27 февраля 2023 года №208 "О внесении изменений в государственные образовательные стандарты высшего образования" актуализирована формулировка компетенции УК-11.