

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
32			Проектирование роботов и робототехнических систем							27																
32	48	Б.1.В.ДВ.5	Идентификация робототехнических систем		8*			3	108	10	20	10	10			20	88									3
32			Контроль качества технологических операций							10																
32	49	Б.1.В.ДВ.6	Надежность робототехнических систем		8			2	72	10	20	10	10			20	52									2
82			Технико-экономические риски при создании робототехнических и мехатронных систем							10																
61	50	Б.1.В.ДВ.7	Основы деловой и инженерной этики		2			2	72		34	17	17			34	38			2						
62			Культурология																							
			Итого:	10	21	1	3	73	2956		1235	390	499	282	54	1225	1344	387								
			Итого по блоку:	33	39	2	6	210	7888		3302	1240	1247	656	122	3265	3336	1287								
Б.2 Практика																										
Обязательная часть																										
32	51	Б.2.Б.1	Учебная ознакомительная практика		2*			3	108	6	34		34			34	74			3						
32	52	Б.2.Б.2	Производственная преддипломная практика		8*			6	216	160	4															6
			Итого:		2			9	324		38		34			34	74									
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																										
32	53	Б.2.В.1	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика		4*			6	216	160	4											6				
32	54	Б.2.В.2	Производственная эксплуатационная практика		6*			6	216	160	4													6		
			Итого:		2			12	432		8															
			Итого по блоку:		4			21	756		46		34			34	74									
Б.3 Государственная итоговая аттестация																										
	55	Б.3	Государственная итоговая аттестация					9	324		14															9
			Итого по блоку:					9	324		14															
ФТД Факультативные дисциплины																										
32	56	ФТД.1	Базовый Linux		4			1	36	17	34	17		17		34	2					1				
32	57	ФТД.2	Программирование на Python		6			1	36	17	34	17		17		34	2							1		
32	58	ФТД.ДВ.2	Мобильная робототехника		7			1	36	34	34			34		34	2								1	
42	59	ФТД.4	ИТ-модуль "Интернет вещей"		5,6*			7	252		2	34	85			119	133						3	4		
		ИТОГО:	Число З.Е./часов по ОП (без факультативов)					240	8968		3362								31	29	29	31	28	32	30	30
			Число курсовых работ																						6	
			Число курсовых проектов																					2		
			Число зачетов																					43		
			Число экзаменов																					33		

Примечание:

Матрица компетенций приведена в Приложении 1

IV. Практики			V. Государственная итоговая аттестация	
Наименование видов практик	Сем.	З.Е.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Учебная практика	2	3		
Производственная практика	4,6,8	18		

Составил(и)

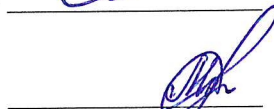
Ответственный за ОП

доц.,к.т.н.



О.Я. Солёная

Сотрудник УМО



М.М. Маскатуллин

Зав. кафедрой №32

доц.,к.т.н.



С.В. Солёный

Руководитель направления

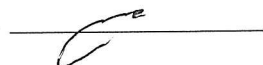
доц.,к.т.н.



С.В. Солёный

Директор института №3

проф.,д.т.н.

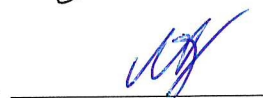


В.Ф. Шишлаков

Председатель

методической комиссии

доц.,к.т.н.



В.А. Матяш

Начальник УМО

к.э.н.



О.Л. Соколова

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																														
		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-22	ПК-23	ПК-24							
Б.1.В.4	Электрические машины и аппараты	ПК-1	ПК-3																													
Б.1.В.5	Междисциплинарный проект	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4																											
Б.1.В.6	Моделирование робототехнических систем	ПК-1	ПК-3	ПК-4	ПК-5																											
Б.1.В.7	Системы с искусственным интеллектом в робототехнике	ПК-1	ПК-2	ПК-4																												
Б.1.В.8	Исполнительные устройства систем управления	ПК-5																														
Б.1.В.9	Программируемые логические интегральные схемы	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5																											
Б.1.В.10	Программирование микроконтроллеров	ПК-1	ПК-4	ПК-5																												
Б.1.В.11	Планирование и технико-экономическое обоснование бизнес-проектов	ПК-4																														
Б.1.В.12	Управление роботами и робототехническими системами	ПК-1	ПК-2	ПК-5																												
Б.1.В.13	Роботизированная сварка	ПК-6																														
Б.1.В.ДВ.1	Командный менеджмент	УК-3	УК-6																													
	Социология	УК-3	УК-6																													
Б.1.В.ДВ.2	Оптимальные системы	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4																											
	Методы нечеткого управления в робототехнических системах и комплексах	ПК-1	ПК-2	ПК-4																												
Б.1.В.ДВ.3	Автоматизация расчета и проектирования технических систем	ПК-1	ПК-3																													
	Исполнительные устройства робототехнических систем	ПК-1	ПК-3	ПК-4																												
Б.1.В.ДВ.4	Проектирование электроприводов	ПК-1	ПК-2	ПК-3																												
	Проектирование роботов и робототехнических систем	ПК-1	ПК-3	ПК-4																												
Б.1.В.ДВ.5	Идентификация робототехнических систем	ПК-2	ПК-4	ПК-5																												
	Контроль качества технологических операций	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5																										
Б.1.В.ДВ.6	Надежность робототехнических систем	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4																											
	Технико-экономические риски при создании робототехнических и мехатронных систем	ПК-3	ПК-4																													
Б.1.В.ДВ.7	Основы деловой и инженерной этики	УК-3	УК-5																													
	Культурология	УК-5																														
ФТД.1	Базовый Linux	ПК-1	ПК-5																													
ФТД.2	Программирование на Python	ПК-1	ПК-4	ПК-5																												
ФТД.3	Мобильная робототехника	ПК-3	ПК-4																													
ФТД.4	ИТ-модуль "Интернет вещей"	УК-6																														
Б.2.Б.1	Учебная ознакомительная практика (2 сем.)	УК-6	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-7	ПК-1																										
Б.2.Б.2	Производственная преддипломная практика (8 сем.)	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-12	ОПК-13	ПК-1	ПК-3	ПК-4																			
Б.2.В.1	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика (4 сем.)	ПК-3	ПК-4																													
Б.2.В.2	Производственная эксплуатационная практика (6 сем.)	УК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-5																											
Б.3	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	ПК-5	ПК-6