

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"
Российская открытая академия транспорта

УТВЕРЖДАЮ

Директор академии

План согласован Ученым советом университета
Протокол № 2 от 03.10.2019

У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н
подготовки бакалавров



В.И. Анатцев

«03» октября 2019 г.

27.03.04

Направление 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль: Системы и технические средства автоматизации и управления

Кафедра № 82 - «Системы управления транспортной инфраструктурой»

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: бакалавриат
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 4г 10м

Год начала подготовки 2017

Образовательный стандарт № 1171
от 20.10.2015

Виды профессиональной деятельности

- научно-исследовательская

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

И.И. Фроликов

Директор академии

В.И. Анатцев

Заведующий кафедрой

А.В. Горелик

Председатель учебно-методической комиссии

С.Н. Климов

Учебный план в виде электронного документа выгружен из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 11992
Подписал: заместитель начальника УМУ Андриянов Сергей Сергеевич
Дата: 03.10.2019

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов						Распределение по курсам																			Кафедра	Код						
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе						ЗЕТ	Курс 1						Курс 2						Курс 3												
												Контакт. раб.	из них				СРС		Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР			СР	Экз	ЗЕТ			
													Лек	Лаб	Пр	КСР																									Лек	Лаб	Пр
Б1.Б.ОД.14	Теоретическая механика	3				3				144	17	8		8	1	118	9	4																				ТМ РОАТ	62				
Б1.Б.ОД.15	Электротехника и электроника	3			3					288	33	12	16	4	1	246	9	8																				ЭЭ РОАТ	75				
Б1.Б.ОД.16	Программирование и основы алгоритмизации	2								144	17	8		8	1	118	9	4																				СУТИ РОАТ	82				
Б1.Б.ОД.17	Вычислительные машины, системы и сети		4							108	13	8		4	1	91	4	3																				СУТИ РОАТ	82				
Б1.Б.ОД.18	Теория автоматического управления	4				4				288	33	12	12	8	1	246	9	8																				СУТИ РОАТ	82				
Б1.Б.ОД.19	Технические средства автоматизации и управления	4				4				180	21	8	8	4	1	150	9	5																				СУТИ РОАТ	82				
Б1.Б.ОД.20	Моделирование систем управления	4				4				180	21	8		12	1	150	9	5																				СУТИ РОАТ	82				
Б1.Б.ОД.21	Физическая культура и спорт		12							72	10			10		54	8	2																				ФС РОАТ	3				
Б1.Б.ОД.22	Культурно-религиозное наследие России		1							72	8	4		4		60	4	2	4		4																	ФС РОАТ	3				
Б1.В	Вариативная часть	11	12	7	5	5	13			3784	409	144	84	160	21	3200	175	96	20	16	16	2	518	24	12	4		4			220	8	2	52	16	48	8	869	51	29			
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	8	7	3	4	3	6			2160	252	100	36	104	12	1796	112	60	8		8			120	8	4	4		4			60	4	2	40	8	36	6	623	43	21		
Б1.В.ОД.01	Культурология		1							72	8	4		4		60	4	2	4		4			60	4	2													ФС РОАТ	3			
Б1.В.ОД.02	Социология		2							72	8	4		4		60	4	2									4		4			60	4	2					ФС РОАТ	3			
Б1.В.ОД.03	Политология		3							72	8	4		4		60	4	2													4		4			60	4	2		ФС РОАТ	3		
Б1.В.ОД.04	Психология		1							72	8	4		4		60	4	2	4		4			60	4	2													ФС РОАТ	3			
Б1.В.ОД.05	Правоведение		5							72	8	4		4		60	4	2																					ЭТ РОАТ	73			
Б1.В.ОД.06	Численные методы в инженерных расчетах	3				3				144	17	8	8		1	118	9	4																						ВМЕН РОАТ	71		
Б1.В.ОД.07	Математическое моделирование систем и процессов			3	3					108	13	4		8	1	91	4	3																						ВМЕН РОАТ	71		
Б1.В.ОД.08	Теория кодирования и информации	3				3				144	17	8		8	1	118	9	4																						ВМЕН РОАТ	71		
Б1.В.ОД.09	Общий курс железных дорог	4								72	8	4		4		55	9	2																						УТИ РОАТ	83		
Б1.В.ОД.10	Основы теории передачи данных			4						144	17	4		12	1	123	4	4																						СУТИ РОАТ	82		
Б1.В.ОД.11	Теория дискретных устройств автоматики и телемеханики	3								144	17	8		8	1	118	9	4																						СУТИ РОАТ	82		
Б1.В.ОД.12	Надежность технических систем			4	4					180	21	8		12	1	155	4	5																						СУТИ РОАТ	82		
Б1.В.ОД.13	Информационные сети и телекоммуникации	4								180	21	4	8	8	1	150	9	5																						СУТИ РОАТ	82		
Б1.В.ОД.14	Электромеханические системы	4				4				144	17	8		8	1	118	9	4																						СУТИ РОАТ	82		
Б1.В.ОД.15	Автоматизированные информационно-управляющие системы	5				5				144	17	8	8		1	118	9	4																						СУТИ РОАТ	82		
Б1.В.ОД.16	Информационное обеспечение систем управления	5				5				252	29	8	12	8	1	214	9	7																						СУТИ РОАТ	82		
Б1.В.ОД.17	Системное программное обеспечение		3							72	9	4		4	1	59	4	2																						СУТИ РОАТ	82		

Индекс	Наименование	Формы контроля							Часов						ЗЕТ	Распределение по курсам														Кафедра	Код											
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе					Контроль	Курс 4				Курс 5				Курс 6																
												Контакт. раб.	из них					СРС	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР			СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	
													Лек	Лаб		Пр																										КСР
Б1.В.ОД.03	Политология		3							72	8	4		4		60	4	2																ФСИ РОАТ	3							
Б1.В.ОД.04	Психология		1							72	8	4		4		60	4	2																ФСИ РОАТ	3							
Б1.В.ОД.05	Правоведение		5							72	8	4		4		60	4	2							4		4		60	4	2			ЭТМ РОАТ	73							
Б1.В.ОД.06	Численные методы в инженерных расчетах	3				3				144	17	8	8		1	118	9	4																ВМЕН РОАТ	71							
Б1.В.ОД.07	Математическое моделирование систем и процессов			3	3					108	13	4		8	1	91	4	3																ВМЕН РОАТ	71							
Б1.В.ОД.08	Теория кодирования и информации	3				3				144	17	8		8	1	118	9	4																ВМЕН РОАТ	71							
Б1.В.ОД.09	Общий курс железных дорог	4								72	8	4		4		55	9	2	4		4													УТИ РОАТ	83							
Б1.В.ОД.10	Основы теории передачи данных			4			4			144	17	4		12	1	123	4	4	4		12	1	123	4	4									СУТИ РОАТ	82							
Б1.В.ОД.11	Теория дискретных устройств автоматики и телемеханики	3					3			144	17	8		8	1	118	9	4																СУТИ РОАТ	82							
Б1.В.ОД.12	Надежность технических систем			4	4					180	21	8		12	1	155	4	5	8		12	1	155	4	5									СУТИ РОАТ	82							
Б1.В.ОД.13	Информационные сети и телекоммуникации	4					44			180	21	4	8	8	1	150	9	5	4	8	8	1	150	9	5									СУТИ РОАТ	82							
Б1.В.ОД.14	Электромеханические системы	4				4				144	17	8		8	1	118	9	4	8		8	1	118	9	4									СУТИ РОАТ	82							
Б1.В.ОД.15	Автоматизированные информационно-управляющие системы	5			5					144	17	8	8		1	118	9	4							8	8		1	118	9	4				СУТИ РОАТ	82						
Б1.В.ОД.16	Информационное обеспечение систем управления	5			5					252	29	8	12	8	1	214	9	7							8	12	8	1	214	9	7				СУТИ РОАТ	82						
Б1.В.ОД.17	Системное программное обеспечение		3				3			72	9	4		4	1	59	4	2																СУТИ РОАТ	82							
Б1.В.ОД.18	Основы микропроцессорной техники		3				3			72	9	4		4	1	59	4	2																СУТИ РОАТ	82							
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	3	5	4	1	2	7			1624	157	44	48	56	9	1404	63	36	4		4	1	59	4	2	16	24	32	4	541	31	18										
Б1.В.ДВ	Элективные курсы по физической культуре и спорту: Волейбол; Легкая атлетика (по выбору)		12							328						320	8																	ФСИ РОАТ	3							
Б1.В.ДВ.01.1	История железнодорожного транспорта		1							72	8	4		4		60	4	2																ФСИ РОАТ	3							
Б1.В.ДВ.01.2	Наука и техника в современном мире (введение в специальность)																																	СУТИ РОАТ	82							
Б1.В.ДВ.02.1	Русский язык и культура речи		1				1			72	9	4		4	1	59	4	2																ПК РОАТ	2							
Б1.В.ДВ.02.2	Практикум по орфографии и пунктуации																																	ПК РОАТ	2							
Б1.В.ДВ.03.1	Технологии программирования			3	3					216	25	8	8	8	1	187	4	6																СУТИ РОАТ	82							
Б1.В.ДВ.03.2	Прикладные вопросы теории вероятностей и математической статистики																																	ВМЕН РОАТ	71							
Б1.В.ДВ.04.1	Проблемно-ориентированное программирование		3				3			72	9	4		4	1	59	4	2																СУТИ РОАТ	82							

Направление 27.03.04 Управление в технических системах. Профиль: Системы и технические средства автоматизации и управления - прием 2017 года

3. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Неделя	Кафедра	Код кафедры
					Всего	СР	Ауд				
	Итого		4		972			27	8		
	Блок 2 "Практики"		4		756			21	4		
Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		1		288			8			
		2	2	Нет	288			8		СУТИ РОАТ	82
Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		1		144			4			
		4	4	Нет	144			4		СУТИ РОАТ	82
Б2.П.02	Научно-исследовательская работа		1		108			3			
		4	4	Нет	108			3		СУТИ РОАТ	82
Б2.П.03	Преддипломная практика		1		216			6	4		
		5	5	Нет	216			6	4	СУТИ РОАТ	82
	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				216			6	4		
Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты				216			6	4		
		5		Нет	216			6	4	СУТИ РОАТ	82

Направление 27.03.04 Управление в технических системах. Профиль: Системы и технические средства автоматизации и управления - прием 2017 года

4. Сводные данные

	Итого				Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6
	Баз.%	Вар.%	ДВ (от Вар.)%	ЗЕТ Факт.						
Итого (с факультативами)				245	53	48	48	50	46	
Итого по плану	60	40	29	240	48	48	48	50	46	
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	55	45	38	213	48	40	48	43	34	
Базовая часть				117	36	38	19	21	3	
Вариативная часть				96	12	2	29	22	31	
Блок 2 "Практики"	100	0	0	21		8		7	6	
Вариативная часть				21		8		7	6	
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"	100	0	0	6					6	
Базовая часть				6					6	
Факультативы				5	5					
Вариативная часть				5	5					

	Наименование	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6
Обязательные формы контроля	Экзамен (ЭК)	4	6	6	6	6	
	Зачет (ЗЧ)	11	4	4	1	1	
	Контрольная работа (КРаб)	11	12	7	5	4	
	Курсовой проект (КП)			3	3	2	
	Курсовая работа (КР)		1	2	2	2	
	Дифференцированный зачет (ЗаО)	2	2	2	5	2	

Направление 27.03.04 Управление в технических системах. Профиль: Системы и технические средства автоматизации и управления - прием 2017 года

5. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
1.1.	Б1.Б.ОД.03	Философия
1.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.	ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
2.1.	Б1.Б.ОД.01	История
2.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.3.	Б1.В.ОД.01	Культурология
2.4.	Б1.В.ОД.02	Социология
2.5.	Б1.В.ОД.03	Политология
2.6.	Б1.В.ДВ.01.1	История железнодорожного транспорта
2.7.	Б1.В.ДВ.01.2	Наука и техника в современном мире (введение в специальность)
3.	ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
3.1.	Б1.Б.ОД.04	Экономика и организация производства
3.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
4.	ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
4.1.	Б1.Б.ОД.04	Экономика и организация производства
4.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
4.3.	Б1.В.ОД.05	Правоведение
5.	ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.Б.ОД.02	Иностранный язык
5.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
5.3.	Б1.В.ДВ.02.1	Русский язык и культура речи
5.4.	Б1.В.ДВ.02.2	Практикум по орфографии и пунктуации
6.	ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
6.1.	Б1.Б.ОД.01	История
6.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
6.3.	Б1.Б.ОД.22	Культурно-религиозное наследие России
6.4.	Б1.В.ОД.04	Психология
6.5.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
7.	ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
7.1.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
7.2.	Б1.Б.ОД.10	Инженерная и компьютерная графика
7.3.	Б1.Б.ОД.11	Теоретическая электротехника
7.4.	Б1.Б.ОД.14	Теоретическая механика
7.5.	Б1.В.ОД.02	Социология
8.	ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
8.1.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
8.2.	Б1.Б.ОД.21	Физическая культура и спорт
8.3.	Б1.В.ДВ	Элективные курсы по физической культуре и спорту: Волейбол; Легкая атлетика (по выбору)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
9.	ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
9.1.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
9.2.	Б1.Б.ОД.13	Безопасность жизнедеятельности
10.	ОПК-1	способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики
10.1.	Б1.Б.ОД.05	Математика
10.2.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
10.3.	Б1.Б.ОД.07	Химия
10.4.	Б1.Б.ОД.11	Теоретическая электротехника
10.5.	Б1.Б.ОД.14	Теоретическая механика
10.6.	ФТД.02	Избранные разделы высшей математики
11.	ОПК-2	способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат
11.1.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
11.2.	Б1.Б.ОД.06	Физика
11.3.	Б1.Б.ОД.18	Теория автоматического управления
11.4.	Б1.В.ОД.06	Численные методы в инженерных расчетах
11.5.	Б1.В.ОД.07	Математическое моделирование систем и процессов
11.6.	Б1.В.ОД.09	Общий курс железных дорог
12.	ОПК-3	способностью решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей
12.1.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
12.2.	Б1.Б.ОД.11	Теоретическая электротехника
12.3.	Б1.Б.ОД.15	Электротехника и электроника
12.4.	Б1.В.ОД.14	Электромеханические системы
13.	ОПК-4	готовностью применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации
13.1.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
13.2.	Б1.Б.ОД.10	Инженерная и компьютерная графика
13.3.	Б1.В.ДВ.10.1	Схемотехническое проектирование
13.4.	Б1.В.ДВ.10.2	Интегральная схемотехника
14.	ОПК-5	способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных
14.1.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
14.2.	Б1.Б.ОД.12	Метрология и измерительная техника
15.	ОПК-6	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
15.1.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
15.2.	Б1.Б.ОД.09	Информационные технологии
15.3.	Б1.Б.ОД.17	Вычислительные машины, системы и сети
15.4.	Б1.В.ОД.11	Теория дискретных устройств автоматики и телемеханики
15.5.	Б1.В.ОД.18	Основы микропроцессорной техники
15.6.	Б1.В.ДВ.04.1	Проблемно-ориентированное программирование
15.7.	Б1.В.ДВ.04.2	Методы оптимизации
15.8.	Б1.В.ДВ.06.1	Идентификация и диагностика систем

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
15.9.	Б1.В.ДВ.06.2	Локальные системы
16.	ОПК-7	способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности
16.1.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
16.2.	Б1.Б.ОД.09	Информационные технологии
16.3.	Б1.Б.ОД.12	Метрология и измерительная техника
16.4.	Б1.Б.ОД.15	Электротехника и электроника
16.5.	Б1.Б.ОД.17	Вычислительные машины, системы и сети
16.6.	Б1.В.ОД.10	Основы теории передачи данных
16.7.	Б1.В.ДВ.08.1	Автоматизация проектирования систем и средств управления
16.8.	Б1.В.ДВ.08.2	Системы автоматизированного проектирования
17.	ОПК-8	способностью использовать нормативные документы в своей деятельности
17.1.	Б1.Б.ОД.04	Экономика и организация производства
17.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
17.3.	Б1.Б.ОД.08	Экология
17.4.	Б1.Б.ОД.13	Безопасность жизнедеятельности
18.	ОПК-9	способностью использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности
18.1.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
18.2.	Б1.Б.ОД.16	Программирование и основы алгоритмизации
18.3.	Б1.В.ОД.08	Теория кодирования и информации
18.4.	Б1.В.ОД.17	Системное программное обеспечение
18.5.	Б1.В.ДВ.03.1	Технологии программирования
18.6.	Б1.В.ДВ.03.2	Прикладные вопросы теории вероятностей и математической статистики
18.7.	Б1.В.ДВ.04.1	Проблемно-ориентированное программирование
18.8.	Б1.В.ДВ.04.2	Методы оптимизации
18.9.	Б1.В.ДВ.05.1	Информатика
18.10.	Б1.В.ДВ.05.2	Системы искусственного интеллекта
18.11.	Б1.В.ДВ.09.1	Основы информационной безопасности
18.12.	Б1.В.ДВ.09.2	Технологическая эффективность автоматизированных систем управления
18.13.	Б1.В.ДВ.09.3	Оптимальное управление
19.	ПК-1	способностью выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств
19.1.	Б2.П.02	Научно-исследовательская работа
19.2.	Б2.П.03	Преддипломная практика
19.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
19.4.	Б1.Б.ОД.12	Метрология и измерительная техника
19.5.	Б1.Б.ОД.15	Электротехника и электроника
19.6.	Б1.В.ОД.06	Численные методы в инженерных расчетах
19.7.	Б1.В.ОД.07	Математическое моделирование систем и процессов
19.8.	Б1.В.ОД.08	Теория кодирования и информации
19.9.	Б1.В.ОД.09	Общий курс железных дорог
19.10.	Б1.В.ОД.11	Теория дискретных устройств автоматики и телемеханики

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
19.11.	Б1.В.ОД.12	Надежность технических систем
19.12.	Б1.В.ОД.13	Информационные сети и телекоммуникации
19.13.	Б1.В.ДВ.03.2	Прикладные вопросы теории вероятностей и математической статистики
19.14.	Б1.В.ДВ.04.2	Методы оптимизации
19.15.	Б1.В.ДВ.06.1	Идентификация и диагностика систем
20.	ПК-2	способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления
20.1.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
20.2.	Б2.П.02	Научно-исследовательская работа
20.3.	Б2.П.03	Преддипломная практика
20.4.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
20.5.	Б1.Б.ОД.09	Информационные технологии
20.6.	Б1.Б.ОД.20	Моделирование систем управления
20.7.	Б1.В.ОД.14	Электромеханические системы
20.8.	Б1.В.ОД.15	Автоматизированные информационно-управляющие системы
20.9.	Б1.В.ОД.16	Информационное обеспечение систем управления
20.10.	Б1.В.ОД.17	Системное программное обеспечение
20.11.	Б1.В.ОД.18	Основы микропроцессорной техники
20.12.	Б1.В.ДВ.03.1	Технологии программирования
20.13.	Б1.В.ДВ.04.1	Проблемно-ориентированное программирование
20.14.	Б1.В.ДВ.05.1	Информатика
20.15.	Б1.В.ДВ.05.2	Системы искусственного интеллекта
20.16.	Б1.В.ДВ.06.2	Локальные системы
20.17.	Б1.В.ДВ.07.1	Автоматизированные системы управления движением поездов
20.18.	Б1.В.ДВ.07.2	Системы автоведения поездов
20.19.	Б1.В.ДВ.08.1	Автоматизация проектирования систем и средств управления
20.20.	Б1.В.ДВ.08.2	Системы автоматизированного проектирования
20.21.	Б1.В.ДВ.10.1	Схемотехническое проектирование
20.22.	Б1.В.ДВ.10.2	Интегральная схемотехника
21.	ПК-3	готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок
21.1.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
21.2.	Б2.П.02	Научно-исследовательская работа
21.3.	Б2.П.03	Преддипломная практика
21.4.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
21.5.	Б1.Б.ОД.19	Технические средства автоматизации и управления
21.6.	Б1.В.ОД.01	Культурология
21.7.	Б1.В.ОД.02	Социология
21.8.	Б1.В.ОД.03	Политология
21.9.	Б1.В.ОД.04	Психология
21.10.	Б1.В.ОД.05	Правоведение
21.11.	Б1.В.ОД.10	Основы теории передачи данных

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
21.12.	Б1.В.ДВ.01.1	История железнодорожного транспорта
21.13.	Б1.В.ДВ.01.2	Наука и техника в современном мире (введение в специальность)
21.14.	Б1.В.ДВ.02.1	Русский язык и культура речи
21.15.	Б1.В.ДВ.02.2	Практикум по орфографии и пунктуации
21.16.	Б1.В.ДВ.09.1	Основы информационной безопасности
21.17.	Б1.В.ДВ.09.2	Технологическая эффективность автоматизированных систем управления
21.18.	Б1.В.ДВ.09.3	Оптимальное управление

Направление 27.03.04 Управление в технических системах. Профиль: Системы и технические средства автоматизации и управления - прием 2017 года

5. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.Б.ОД.01	История	ОК-2, ОК-6
2	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ПК-2
3	Б1.Б.ОД.02	Иностранный язык	ОК-5
4	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-3
5	Б1.Б.ОД.03	Философия	ОК-1
6	Б2.П.02	Научно-исследовательская работа	ПК-1, ПК-2, ПК-3
7	Б1.Б.ОД.04	Экономика и организация производства	ОК-3, ОК-4, ОПК-8
8	Б2.П.03	Преддипломная практика	ПК-1, ПК-2, ПК-3
9	Б1.Б.ОД.05	Математика	ОПК-1
10	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3
11	Б1.Б.ОД.06	Физика	ОПК-2
12	Б1.Б.ОД.07	Химия	ОПК-1
13	Б1.Б.ОД.08	Экология	ОПК-8
14	Б1.Б.ОД.09	Информационные технологии	ОПК-6, ОПК-7, ПК-2
15	Б1.Б.ОД.10	Инженерная и компьютерная графика	ОК-7, ОПК-4
16	Б1.Б.ОД.11	Теоретическая электротехника	ОК-7, ОПК-1, ОПК-3
17	Б1.Б.ОД.12	Метрология и измерительная техника	ОПК-5, ОПК-7, ПК-1
18	Б1.Б.ОД.13	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9, ОПК-8
19	Б1.Б.ОД.14	Теоретическая механика	ОК-7, ОПК-1
20	Б1.Б.ОД.15	Электротехника и электроника	ОПК-3, ОПК-7, ПК-1
21	Б1.Б.ОД.16	Программирование и основы алгоритмизации	ОПК-9
22	Б1.Б.ОД.17	Вычислительные машины, системы и сети	ОПК-6, ОПК-7
23	Б1.Б.ОД.18	Теория автоматического управления	ОПК-2
24	Б1.Б.ОД.19	Технические средства автоматизации и управления	ПК-3
25	Б1.Б.ОД.20	Моделирование систем управления	ПК-2
26	Б1.Б.ОД.21	Физическая культура и спорт	ОК-8
27	Б1.Б.ОД.22	Культурно-религиозное наследие России	ОК-6
28	Б1.В.ОД.01	Культурология	ОК-2, ПК-3
29	Б1.В.ОД.02	Социология	ОК-2, ОК-7, ПК-3
30	Б1.В.ОД.03	Политология	ОК-2, ПК-3
31	Б1.В.ОД.04	Психология	ОК-6, ПК-3
32	Б1.В.ОД.05	Правоведение	ОК-4, ПК-3
33	Б1.В.ОД.06	Численные методы в инженерных расчетах	ОПК-2, ПК-1
34	Б1.В.ОД.07	Математическое моделирование систем и процессов	ОПК-2, ПК-1
35	Б1.В.ОД.08	Теория кодирования и информации	ОПК-9, ПК-1
36	Б1.В.ОД.09	Общий курс железных дорог	ОПК-2, ПК-1
37	Б1.В.ОД.10	Основы теории передачи данных	ОПК-7, ПК-3
38	Б1.В.ОД.11	Теория дискретных устройств автоматики и телемеханики	ОПК-6, ПК-1

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
39	Б1.В.ОД.12	Надежность технических систем	ПК-1
40	Б1.В.ОД.13	Информационные сети и телекоммуникации	ПК-1
41	Б1.В.ОД.14	Электромеханические системы	ОПК-3, ПК-2
42	Б1.В.ОД.15	Автоматизированные информационно-управляющие системы	ПК-2
43	Б1.В.ОД.16	Информационное обеспечение систем управления	ПК-2
44	Б1.В.ОД.17	Системное программное обеспечение	ОПК-9, ПК-2
45	Б1.В.ОД.18	Основы микропроцессорной техники	ОПК-6, ПК-2
46	Б1.В.ДВ	Элективные курсы по физической культуре и спорту: Волейбол; Легкая атлетика (по выбору)	ОК-8
47	Б1.В.ДВ.01.1	История железнодорожного транспорта	ОК-2, ПК-3
48	Б1.В.ДВ.01.2	Наука и техника в современном мире (введение в специальность)	ОК-2, ПК-3
49	Б1.В.ДВ.02.1	Русский язык и культура речи	ОК-5, ПК-3
50	Б1.В.ДВ.02.2	Практикум по орфографии и пунктуации	ОК-5, ПК-3
51	Б1.В.ДВ.03.1	Технологии программирования	ОПК-9, ПК-2
52	Б1.В.ДВ.03.2	Прикладные вопросы теории вероятностей и математической статистики	ОПК-9, ПК-1
53	Б1.В.ДВ.04.1	Проблемно-ориентированное программирование	ОПК-6, ОПК-9, ПК-2
54	Б1.В.ДВ.04.2	Методы оптимизации	ОПК-6, ОПК-9, ПК-1
55	Б1.В.ДВ.05.1	Информатика	ОПК-9, ПК-2
56	Б1.В.ДВ.05.2	Системы искусственного интеллекта	ОПК-9, ПК-2
57	Б1.В.ДВ.06.1	Идентификация и диагностика систем	ОПК-6, ПК-1
58	Б1.В.ДВ.06.2	Локальные системы	ОПК-6, ПК-2
59	Б1.В.ДВ.07.1	Автоматизированные системы управления движением поездов	ПК-2
60	Б1.В.ДВ.07.2	Системы автоведения поездов	ПК-2
61	Б1.В.ДВ.08.1	Автоматизация проектирования систем и средств управления	ОПК-7, ПК-2
62	Б1.В.ДВ.08.2	Системы автоматизированного проектирования	ОПК-7, ПК-2
63	Б1.В.ДВ.09.1	Основы информационной безопасности	ОПК-9, ПК-3
64	Б1.В.ДВ.09.2	Технологическая эффективность автоматизированных систем управления	ОПК-9, ПК-3
65	Б1.В.ДВ.09.3	Оптимальное управление	ОПК-9, ПК-3
66	Б1.В.ДВ.10.1	Схемотехническое проектирование	ОПК-4, ПК-2
67	Б1.В.ДВ.10.2	Интегральная схемотехника	ОПК-4, ПК-2
68	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	ОК-6
69	ФТД.02	Избранные разделы высшей математики	ОПК-1