

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"

Институт транспортной техники и систем управления

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

План согласован Ученым советом университета
Протокол № 11 от 30.04.2019

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



В.В. Виноградов

«13» мая 2019 г.

Направление 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль: Системы и средства автоматизации технологических процессов

Кафедра № 80 - «Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте»

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: бакалавриат
Форма обучения: очно-заочная
Срок обучения: 5г

Год начала подготовки 2018

Образовательный стандарт № 1171
от 20.10.2015

Виды профессиональной деятельности

- научно-исследовательская, производственно-технологическая

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

И.И. Фроликов

Директор института

П.Ф. Бестемьянов

Заведующий кафедрой

А.А. Антонов

Председатель учебно-методической комиссии

С.В. Володин

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: 13.05.2019

Направление 27.03.04 Управление в технических системах. Профиль: Системы и средства автоматизации технологических процессов - прием 2018 года

2. План (курсы 1 и 2)

Индекс	Наименование	Формы контроля							Часов							Курс 1														Курс 2														Кафедра	Код						
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе						Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							Семестр 4												
												Контакт. раб.	из них				СРС	Контроль	ЗЕТ	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	СР	Контроль	ЗЕТ		
													Лек	Лаб	Пр	КСР																																			
	Итого	36	23	20	5	8	3			8212	2224	1040	516	668		4368	1620	219	162	36	90		594	162	29	90	54	108		198	162	17	62	28	122		654	162	24	98	56	60		688	162	25					
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	36	21	20	5	8	3			8068	2152	1004	516	632		4296	1620	215	162	36	90		594	162	29	90	54	108		198	162	17	62	28	122		654	162	24	98	56	60		688	162	25					
Б1.Б	Базовая часть	19	8	12	1	2	3			3996	1196	532	276	388		1927	873	111	90	36	72		324	162	19	90	54	108		198	162	17	48	14	108		352	162	19	84	28	60		422	126	20					
Б1.Б.ОД	Обязательные дисциплины	19	8	12	1	2	3			3996	1196	532	276	388		1927	873	111	90	36	72		324	162	19	90	54	108		198	162	17	48	14	108		352	162	19	84	28	60		422	126	20					
Б1.Б.ОД.01	История		1	2						144	72	36		36		72		4	18		18		36		2	18		18		36		2													ПИиСТ	110					
Б1.Б.ОД.02	Философия	5	4							144	46	32		14		71	27	4																											Фик	81					
Б1.Б.ОД.03	Иностранный язык	3	2	1						360	82			82		233	45	10			18		126		4			36	36		2			28		71	45	4								Лингводидактика	21				
Б1.Б.ОД.04	Экономика и организация производства		5							72	18	18				54		2																												ЭОПМ	48				
Б1.Б.ОД.05	Математика	1-4					12			684	154	62	14	78		287	243	19	18		18		81	63	5	18		18		18	54	3	14	14	28		97	63	6	12		14		91	63	5		ВВМ	40		
Б1.Б.ОД.06	Физика	1-3								468	126	54	18	54		189	153	13	18	18			63	45	4	18		18		18	54	3	18		36		108	54	6								Физика	102			
Б1.Б.ОД.07	Химия	2								108	36	18	18			18	54	3								18	18		18	54	3															ХиИЭ	26				
Б1.Б.ОД.08	Экология			8						72	28	14		14		44		2																												ХиИЭ	26				
Б1.Б.ОД.09	Информационные технологии	4				4				108	14	14				58	36	3																												АТСнаЖТ	80				
Б1.Б.ОД.10	Инженерная компьютерная графика	1		2			1			108	54	18		36		27	27	3	18		18		9	27	2			18	18		1																МПСиС	85			
Б1.Б.ОД.11	Безопасность жизнедеятельности	9								108	36	18	18			27	45	3																													УБТ	28			
Б1.Б.ОД.12	Теоретическая механика		3	4						144	56	28		28		88		4														14		14		44		2	14		14		44		2		ТМ	44			
Б1.Б.ОД.13	Теоретическая электротехника	5		4						216	44	22		22		127	45	6																						14		14		80		3		ЭЭТ	65		
Б1.Б.ОД.14	Электроника	5		4						216	64	32	14	18		98	54	6																													УиЗИ	98			
Б1.Б.ОД.15	Программирование и основы алгоритмизации	1		2						180	90	36	54			63	27	5	18	18			9	27	2	18	36			54		3																АТСнаЖТ	80		
Б1.Б.ОД.16	Вычислительные машины системы и сети	7				7				144	36	18	18			54	54	4																														АТСнаЖТ	80		
Б1.Б.ОД.17	Технические средства автоматизации управления		6	7	7					180	72	36	36			108		5																														АТСнаЖТ	80		
Б1.Б.ОД.18	Метрология и измерительная техника			6						108	36	18	18			72		3																														ЭЭТ	65		
Б1.Б.ОД.19	Теория автоматического управления	6	5							180	72	36	36			72	36	5																														АТСнаЖТ	80		
Б1.Б.ОД.20	Моделирование систем управления	4		5						180	50	18	32			103	27	5																															АТСнаЖТ	80	
Б1.Б.ОД.21	Физическая культура и спорт		3	4						72	10	4		6		62		2																															ФК ИУИТ	108	
Б1.В	Вариативная часть	17	13	8	4	6				4072	956	472	240	244		2369	747	104	72		18		270		10																										
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	11	7	6	4	4				2340	598	306	136	156		1274	468	65	36				108		4																										
Б1.В.ОД.01	Правоведение		7							72	18	18				54		2																																ТП	36
Б1.В.ОД.02	Социология	8								72	26	12		14		19	27	2																																ПСГМ	31
Б1.В.ОД.03	Культурология		1							72	18	18				54		2	18				54		2																									Фик	81
Б1.В.ОД.04	Политология		7							72	18	18				54		2																																ПИиСТ	110

Направление 27.03.04 Управление в технических системах. Профиль: Системы и средства автоматизации технологических процессов - прием 2018 года

2. План (курсы 3 и 4)

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов										Курс 3										Курс 4										Кафедра	Код									
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе					ЗЕТ	Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8																			
												Контакт. раб.	из них					Контроль	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	СР	Контроль	ЗЕТ				
													Лек	Лаб	Пр	КСР																																	СР	Лек	Лаб	Пр
	Итого	36	23	20	5	8	3			8212	2224	1040	516	668		4368	1620	219	152	36	44		470	162	24	126	72	72		432	162	24	162	72	36		504	162	26	94	56	42		366	162	20						
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	36	21	20	5	8	3			8068	2152	1004	516	632		4296	1620	215	152	36	44		470	162	24	108	72	54		396	162	22	144	72	18		468	162	24	94	56	42		366	162	20						
Б1.Б	Базовая часть	19	8	12	1	2	3			3996	1196	532	276	388		1927	873	111	98	36	26		290	126	16	54	54		144	36	8	36	36		126	54	7	14		14		44		2								
Б1.Б.ОД	Обязательные дисциплины	19	8	12	1	2	3			3996	1196	532	276	388		1927	873	111	98	36	26		290	126	16	54	54		144	36	8	36	36		126	54	7	14		14		44		2								
Б1.Б.ОД.01	История			1	2					144	72	36		36		72		4																													ПИиСТ	110				
Б1.Б.ОД.02	Философия		5	4						144	46	32		14		71	27	4	18											27	27	2																Фик	81			
Б1.Б.ОД.03	Иностранный язык		3	2	1					360	82					233	45	10																														Лингводидактика	21			
Б1.Б.ОД.04	Экономика и организация производства			5						72	18	18				54		2	18																													ЭОПМ	48			
Б1.Б.ОД.05	Математика	1-4					12			684	154	62	14	78		287	243	19																															ВВМ	40		
Б1.Б.ОД.06	Физика	1-3								468	126	54	18	54		189	153	13																															Физика	102		
Б1.Б.ОД.07	Химия	2								108	36	18	18			18	54	3																															ХийЭ	26		
Б1.Б.ОД.08	Экология				8					72	28	14		14		44		2																															ХийЭ	26		
Б1.Б.ОД.09	Информационные технологии	4				4				108	14	14				58	36	3																															АТснаЖТ	80		
Б1.Б.ОД.10	Инженерная компьютерная графика	1		2			1			108	54	18		36		27	27	3																															МПСиС	85		
Б1.Б.ОД.11	Безопасность жизнедеятельности	9								108	36	18	18			27	45	3																															УБТ	28		
Б1.Б.ОД.12	Теоретическая механика		3	4						144	56	28		28		88		4																															ТМ	44		
Б1.Б.ОД.13	Теоретическая электротехника	5		4						216	44	22		22		127	45	6	8		8																													ЭЭТ	65	
Б1.Б.ОД.14	Электроника	5		4						216	64	32	14	18		98	54	6	18		18																													УиЗИ	98	
Б1.Б.ОД.15	Программирование и основы алгоритмизации	1		2						180	90	36	54			63	27	5																																АТснаЖТ	80	
Б1.Б.ОД.16	Вычислительные машины системы и сети	7				7				144	36	18	18			54	54	4																																АТснаЖТ	80	
Б1.Б.ОД.17	Технические средства автоматизации управления		6	7	7					180	72	36	36			108		5																																АТснаЖТ	80	
Б1.Б.ОД.18	Метрология и измерительная техника			6						108	36	18	18			72		3																																ЭЭТ	65	
Б1.Б.ОД.19	Теория автоматического управления	6	5							180	72	36	36			72	36	5	18	18																														АТснаЖТ	80	
Б1.Б.ОД.20	Моделирование систем управления	4		5						180	50	18	32			103	27	5	18	18																														АТснаЖТ	80	
Б1.Б.ОД.21	Физическая культура и спорт		3	4						72	10	4		6		62		2																																ФК ИУИТ	108	
Б1.В	Вариативная часть	17	13	8	4	6				4072	956	472	240	244		2369	747	104	54		18																															
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	11	7	6	4	4				2340	598	306	136	156		1274	468	65	54		18																															
Б1.В.ОД.01	Правоведение		7							72	18	18				54		2																																	ТП	36
Б1.В.ОД.02	Социология		8							72	26	12		14		19	27	2																																	ПСГМ	31
Б1.В.ОД.03	Культурология		1							72	18	18				54		2																																	Фик	81
Б1.В.ОД.04	Политология		7							72	18	18				54		2																																	ПИиСТ	110

Направление 27.03.04 Управление в технических системах. Профиль: Системы и средства автоматизации технологических процессов - прием 2018 года

2. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Семестр 1				Семестр 2				Кафедра	Код кафедры		
					Всего	СР	Ауд		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов				ЗЕТ	
										Итого	СР	Ауд			Итого	СР				Ауд
	Итого		4		900			25	2	108			3	14 2/3	900			22		
	Блок 2 "Практики"		4		684			19	2	108			3	10 2/3	684			16		
Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		1		72			2						1 1/3	72			2		
		1	2	Да	72			2						1 1/3	72			2	АТСнаЖТ	80
Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		1		180			5						3 1/3	180			5		
		4	8	Нет	180			5						3 1/3	180			5	АТСнаЖТ	80
Б2.П.02	Научно-исследовательская работа		1		108			3	2	108			3		108					
		5	9	Да	108			3	2	108			3						АТСнаЖТ	80
Б2.П.03	Преддипломная практика		1		324			9						6	324			9		
		5	10	Нет	324			9						6	324			9	АТСнаЖТ	80
	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				216			6						4	216			6		
Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты				216			6						4	216			6		
		5		Нет	216			6						4	216			6	АТСнаЖТ	80

Направление 27.03.04 Управление в технических системах. Профиль: Системы и средства автоматизации технологических процессов - прием 2018 года

3. Сводные данные

	Итого				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
	Баз.%	Вар.%	ДВ (от Вар.)%	ЗЕТ Факт.	Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	Всего	Сем 9	Сем 10	Всего	Сем 11	Сем 12
Итого (с факультативами)				244	48	29	19	49	24	25	48	24	24	51	26	25	48	19	29			
Итого по плану	57	43	30	240	48	29	19	49	24	25	46	24	22	49	24	25	48	19	29			
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	52	48	37	215	46	29	17	49	24	25	46	24	22	44	24	20	30	16	14			
Базовая часть				111	36	19	17	39	19	20	24	16	8	9	7	2	3	3				
Вариативная часть				104	10	10		10	5	5	22	8	14	35	17	18	27	13	14			
Блок 2 "Практики"	100	0	0	19	2		2							5		5	12	3	9			
Вариативная часть				19	2		2							5		5	12	3	9			
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"	100	0	0	6													6		6			
Базовая часть				6													6		6			
Факультативы				4							2		2	2	2							
Вариативная часть				4							2		2	2	2							

	Наименование	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
		Всего	Сем. 1	Сем. 2															
Обязательные формы контроля	Экзамен (ЭК)	7	4	3	7	3	4	8	4	4	7	3	4	7	4	3			
	Зачет (ЗЧ)	7	6	1	4	2	2	5	3	2	5	4	1	2	1	1			
	Контрольная работа (КРаб)	3	2	1															
	Курсовой проект (КП)							2	1	1	1	1		2	2				
	Курсовая работа (КР)				1		1	2	1	1	3	1	2	2	1	1			
	Дифференцированный зачет (ЗаО)	5	1	4	5	1	4	4	2	2	5	2	3	5	3	2			

Направление 27.03.04 Управление в технических системах. Профиль: Системы и средства автоматизации технологических процессов - прием 2018 года

4. 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.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
1.2.	Б1.Б.ОД.02	Философия
1.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
1.4.	Б1.В.ОД.03	Культурология
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.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
2.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.4.	Б1.В.ОД.04	Политология
3.	ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
3.1.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
3.2.	Б1.Б.ОД.04	Экономика и организация производства
3.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
3.4.	Б1.В.ДВ.11.1	Менеджмент предприятия
3.5.	Б1.В.ДВ.11.2	Экономика транспорта
4.	ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
4.1.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4.2.	Б1.Б.ОД.04	Экономика и организация производства
4.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
4.4.	Б1.В.ОД.01	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.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5.2.	Б1.Б.ОД.03	Иностранный язык
5.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
5.4.	Б1.В.ДВ.03.1	Русский язык и культура речи
5.5.	Б1.В.ДВ.03.2	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.02	Философия
6.2.	Б2.П.02	Научно-исследовательская работа
6.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
6.4.	Б1.В.ОД.02	Социология
6.5.	Б1.В.ДВ.02.1	Религиоведение
6.6.	Б1.В.ДВ.02.2	Культурно-религиозное наследие России
6.7.	Б1.В.ДВ.04.1	Психология
6.8.	Б1.В.ДВ.04.2	Педагогика

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
6.9.	Б1.В.ДВ.11.1	Менеджмент предприятия
6.10.	Б1.В.ДВ.11.2	Экономика транспорта
6.11.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
7.	ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
7.1.	Б1.Б.ОД.03	Иностранный язык
7.2.	Б2.П.02	Научно-исследовательская работа
7.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
7.4.	Б1.Б.ОД.21	Физическая культура и спорт
7.5.	Б1.В.ОД.02	Социология
7.6.	Б1.В.ДВ	Элективные курсы по физической культуре и спорту
8.	ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
8.1.	Б2.П.03	Преддипломная практика
8.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
8.3.	Б1.Б.ОД.21	Физическая культура и спорт
8.4.	Б1.В.ДВ	Элективные курсы по физической культуре и спорту
9.	ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
9.1.	Б2.П.03	Преддипломная практика
9.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
9.3.	Б1.Б.ОД.11	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.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
10.2.	Б1.Б.ОД.05	Математика
10.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
10.4.	Б1.Б.ОД.08	Экология
10.5.	Б1.Б.ОД.12	Теоретическая механика
10.6.	Б1.В.ОД.06	Математические основы теории систем
10.7.	Б1.В.ДВ.01.1	Наука и техника в современном мире
10.8.	Б1.В.ДВ.01.2	История техники связи
10.9.	Б1.В.ДВ.08.1	Линии автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте
10.10.	Б1.В.ДВ.08.2	Линии автоматики и телемеханики в метрополитене
11.	ОПК-2	способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат
11.1.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
11.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
11.3.	Б1.Б.ОД.06	Физика
11.4.	Б1.Б.ОД.07	Химия
11.5.	Б1.Б.ОД.12	Теоретическая механика
11.6.	Б1.В.ОД.05	Численные методы в инженерных расчётах
11.7.	Б1.В.ОД.06	Математические основы теории систем

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
11.8.	Б1.В.ОД.07	Теория кодирования и информации
11.9.	Б1.В.ДВ.08.1	Линии автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте
11.10.	Б1.В.ДВ.08.2	Линии автоматики и телемеханики в метрополитене
12.	ОПК-3	способностью решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей
12.1.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
12.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
12.3.	Б1.Б.ОД.13	Теоретическая электротехника
12.4.	Б1.В.ОД.05	Численные методы в инженерных расчётах
12.5.	Б1.В.ОД.10	Теория линейных электрических цепей
12.6.	Б1.В.ДВ.07.1	Электропитание устройств автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте
12.7.	Б1.В.ДВ.07.2	Электропитание устройств автоматики и телемеханики в метрополитене
13.	ОПК-4	готовностью применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации
13.1.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
13.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
13.3.	Б1.Б.ОД.10	Инженерная компьютерная графика
14.	ОПК-5	способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных
14.1.	Б2.П.03	Преддипломная практика
14.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
14.3.	Б1.Б.ОД.18	Метрология и измерительная техника
14.4.	Б1.Б.ОД.20	Моделирование систем управления
14.5.	Б1.В.ОД.05	Численные методы в инженерных расчётах
14.6.	Б1.В.ОД.06	Математические основы теории систем
14.7.	Б1.В.ОД.09	Цифровая обработка сигналов
14.8.	Б1.В.ОД.10	Теория линейных электрических цепей
14.9.	Б1.В.ОД.12	Теория передачи сигналов
14.10.	Б1.В.ДВ.05.1	Системы искусственного интеллекта
14.11.	Б1.В.ДВ.05.2	Теория принятия решений
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.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
15.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
15.3.	Б1.Б.ОД.09	Информационные технологии
15.4.	Б1.В.ДВ.10.1	Теория безопасности движения поездов
15.5.	Б1.В.ДВ.10.2	Безопасность технологических процессов на железнодорожном транспорте
16.	ОПК-7	способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности
16.1.	Б2.П.03	Преддипломная практика
16.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
16.3.	Б1.Б.ОД.14	Электроника
16.4.	Б1.В.ОД.09	Цифровая обработка сигналов
16.5.	Б1.В.ОД.10	Теория линейных электрических цепей

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
16.6.	Б1.В.ОД.11	Передача дискретной информации и каналобразующие устройства автоматики и телемеханики
16.7.	Б1.В.ОД.12	Теория передачи сигналов
16.8.	Б1.В.ДВ.05.1	Системы искусственного интеллекта
16.9.	Б1.В.ДВ.05.2	Теория принятия решений
16.10.	Б1.В.ДВ.09.1	Диспетчерская централизация на железнодорожном транспорте
16.11.	Б1.В.ДВ.09.2	Диспетчерская централизация в метрополитене
17.	ОПК-8	способностью использовать нормативные документы в своей деятельности
17.1.	Б2.П.03	Преддипломная практика
17.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
17.3.	Б1.Б.ОД.18	Метрология и измерительная техника
17.4.	Б1.В.ОД.08	Общий курс железнодорожного транспорта
17.5.	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте
18.	ОПК-9	способностью использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности
18.1.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
18.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
18.3.	Б1.Б.ОД.15	Программирование и основы алгоритмизации
18.4.	Б1.Б.ОД.16	Вычислительные машины системы и сети
18.5.	Б1.В.ОД.12	Теория передачи сигналов
18.6.	Б1.В.ДВ.06.1	Технологии программирования
18.7.	Б1.В.ДВ.06.2	Прикладные вопросы теории вероятностей и математической статистики
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.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
19.2.	Б2.П.02	Научно-исследовательская работа
19.3.	Б2.П.03	Преддипломная практика
19.4.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
19.5.	Б1.Б.ОД.16	Вычислительные машины системы и сети
19.6.	Б1.В.ОД.08	Общий курс железнодорожного транспорта
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.20	Моделирование систем управления
20.6.	Б1.В.ОД.05	Численные методы в инженерных расчётах
20.7.	Б1.В.ОД.06	Математические основы теории систем
20.8.	Б1.В.ОД.07	Теория кодирования и информации
20.9.	Б1.В.ОД.09	Цифровая обработка сигналов

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
20.10.	Б1.В.ОД.12	Теория передачи сигналов
20.11.	Б1.В.ОД.14	Эксплуатационные основы систем и устройств автоматики и телемеханики
20.12.	Б1.В.ДВ.05.1	Системы искусственного интеллекта
20.13.	Б1.В.ДВ.05.2	Теория принятия решений
20.14.	Б1.В.ДВ.06.1	Технологии программирования
20.15.	Б1.В.ДВ.06.2	Прикладные вопросы теории вероятностей и математической статистики
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.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской 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	Теория автоматического управления
21.6.	Б1.В.ОД.01	Правоведение
21.7.	Б1.В.ОД.02	Социология
21.8.	Б1.В.ОД.03	Культурология
21.9.	Б1.В.ОД.04	Политология
21.10.	Б1.В.ДВ.01.1	Наука и техника в современном мире
21.11.	Б1.В.ДВ.01.2	История техники связи
21.12.	Б1.В.ДВ.02.1	Религиоведение
21.13.	Б1.В.ДВ.02.2	Культурно-религиозное наследие России
21.14.	Б1.В.ДВ.03.1	Русский язык и культура речи
21.15.	Б1.В.ДВ.03.2	Практикум по орфографии и пунктуации
22.	ПК-8	готовностью к внедрению результатов разработок средств и систем автоматизации и управления в производство
22.1.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
22.2.	Б2.П.03	Преддипломная практика
22.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
22.4.	Б1.Б.ОД.19	Теория автоматического управления
22.5.	Б1.В.ОД.13	Микропроцессорные информационно-управляющие устройства
22.6.	Б1.В.ОД.16	Автоматика и телемеханика на перегонах
23.	ПК-9	способностью проводить техническое оснащение рабочих мест и размещение технологического оборудования
23.1.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
23.2.	Б2.П.03	Преддипломная практика
23.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
23.4.	Б1.Б.ОД.17	Технические средства автоматизации управления
23.5.	Б1.В.ОД.13	Микропроцессорные информационно-управляющие устройства
23.6.	Б1.В.ОД.15	Станционные системы автоматики и телемеханики
23.7.	Б1.В.ДВ.08.1	Линии автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте
23.8.	Б1.В.ДВ.08.2	Линии автоматики и телемеханики в метрополитене
24.	ПК-10	готовностью к участию в работах по изготовлению, отладке и сдаче в эксплуатацию систем и средств автоматизации и управления
24.1.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
24.2.	Б2.П.03	Преддипломная практика

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
24.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
24.4.	Б1.Б.ОД.17	Технические средства автоматизации управления
24.5.	Б1.Б.ОД.19	Теория автоматического управления
24.6.	Б1.В.ДВ.04.1	Психология
24.7.	Б1.В.ДВ.04.2	Педагогика
25.	ПК-11	способностью организовать метрологическое обеспечение производства систем и средств автоматизации и управления
25.1.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
25.2.	Б2.П.03	Преддипломная практика
25.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
25.4.	Б1.Б.ОД.18	Метрология и измерительная техника
25.5.	Б1.В.ДВ.12.1	Основы технической диагностики и специзмерения
25.6.	Б1.В.ДВ.12.2	Основы теории надёжности
26.	ПК-12	способностью обеспечить экологическую безопасность проектируемых устройств автоматики и их производства
26.1.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
26.2.	Б2.П.03	Преддипломная практика
26.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
26.4.	Б1.Б.ОД.08	Экология
26.5.	Б1.В.ДВ.07.1	Электропитание устройств автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте
26.6.	Б1.В.ДВ.07.2	Электропитание устройств автоматики и телемеханики в метрополитене
27.	ПКВ-4.1	умеет анализировать технологический процесс эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов как объекта управления
27.1.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
27.2.	Б2.П.03	Преддипломная практика
27.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
27.4.	Б1.В.ОД.14	Эксплуатационные основы систем и устройств автоматики и телемеханики
27.5.	Б1.В.ДВ.11.1	Менеджмент предприятия
27.6.	Б1.В.ДВ.11.2	Экономика транспорта
28.	ПКВ-4.2	умеет обеспечивать выполнение технологических операций по автоматизации управления движением поездов, решать инженерные задачи, связанные с правильной эксплуатацией, проектированием и внедрением аппаратуры и компьютерных технологий в различных подразделениях железнодорожного транспорта с применением стандартов управления качеством, оценивать эффективность и качество систем автоматики и телемеханики с использованием систем менеджмента качества
28.1.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
28.2.	Б2.П.03	Преддипломная практика
28.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
28.4.	Б1.В.ДВ.10.1	Теория безопасности движения поездов
28.5.	Б1.В.ДВ.10.2	Безопасность технологических процессов на железнодорожном транспорте
28.6.	Б1.В.ДВ.11.1	Менеджмент предприятия
28.7.	Б1.В.ДВ.11.2	Экономика транспорта
29.	ПКВ-4.3	умеет осуществлять настройку и ремонт каналобразующих устройств автоматики и телемеханики, а также их элементов; владеет принципами построения каналобразующих устройств и способами настройки их элементов; навыками обслуживания и проектирования каналобразующих устройств с использованием вычислительной техники

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
29.1.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
29.2.	Б2.П.03	Преддипломная практика
29.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
29.4.	Б1.В.ОД.10	Теория линейных электрических цепей
29.5.	Б1.В.ОД.11	Передача дискретной информации и каналообразующие устройства автоматики и телемеханики
29.6.	Б1.В.ОД.13	Микропроцессорные информационно-управляющие устройства
30.	ПКВ-4.4	умеет поддерживать заданный уровень надежности функционирования устройств железнодорожной автоматики и телемеханики для обеспечения требуемого уровня безопасности движения поездов при заданной пропускной способности железнодорожных участков и станций
30.1.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
30.2.	Б2.П.03	Преддипломная практика
30.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
30.4.	Б1.В.ОД.13	Микропроцессорные информационно-управляющие устройства
30.5.	Б1.В.ОД.15	Станционные системы автоматики и телемеханики
30.6.	Б1.В.ОД.16	Автоматика и телемеханика на перегонах
30.7.	Б1.В.ДВ.12.1	Основы технической диагностики и специзмерения
30.8.	Б1.В.ДВ.12.2	Основы теории надёжности
31.	ПКВ-4.5	умеет применять методы обеспечения безопасности и безотказности систем железнодорожной автоматики и телемеханики, в том числе микроэлектронных систем, настраивать, регулировать и налаживать аппаратуру, конструировать отдельные элементы и узлы устройств железнодорожной автоматики и телемеханики
31.1.	Б2.П.02	Научно-исследовательская работа
31.2.	Б2.П.03	Преддипломная практика
31.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
31.4.	Б1.В.ДВ.09.1	Диспетчерская централизация на железнодорожном транспорте
31.5.	Б1.В.ДВ.09.2	Диспетчерская централизация в метрополитене
31.6.	Б1.В.ДВ.10.1	Теория безопасности движения поездов
31.7.	Б1.В.ДВ.10.2	Безопасность технологических процессов на железнодорожном транспорте
32.	ПКВ-4.6	владеет методами анализа работы перегонных и станционных систем железнодорожной автоматики и телемеханики, а также систем диспетчерской централизации в зависимости от интенсивности поездной и маневровой работы, в том числе при неисправностях оборудования, имеет практические навыки по безопасному восстановлению устройств при отказах; владеет навыками по расчету экономической эффективности устройств; владеет основами построения и проектирования безопасных систем автоматики и телемеханики
32.1.	Б2.П.02	Научно-исследовательская работа
32.2.	Б2.П.03	Преддипломная практика
32.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
32.4.	Б1.В.ОД.15	Станционные системы автоматики и телемеханики
32.5.	Б1.В.ОД.16	Автоматика и телемеханика на перегонах
33.	ПКВ-4.7	знает основы организации управления перевозочным процессом, организацию и роль устройств железнодорожной автоматики и телемеханики в обеспечении безопасности движения поездов, в пропускной способности перегонов и станций, в перерабатывающей способности сортировочных горок; знает эксплуатационно-технические требования к системам железнодорожной автоматики, методы повышения пропускной и провозной способности железных дорог
33.1.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
33.2.	Б2.П.03	Преддипломная практика
33.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
33.4.	Б1.В.ОД.14	Эксплуатационные основы систем и устройств автоматики и телемеханики

Направление 27.03.04 Управление в технических системах. Профиль: Системы и средства автоматизации технологических процессов - прием 2018 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.Б.ОД.01	История	ОК-2
2	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПКВ-4.1, ПКВ-4.2
3	Б1.Б.ОД.02	Философия	ОК-1, ОК-6
4	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОК-4, ОК-5, ОПК-3, ОПК-4, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПКВ-4.3, ПКВ-4.4, ПКВ-4.7
5	Б1.Б.ОД.03	Иностранный язык	ОК-5, ОК-7
6	Б2.П.02	Научно-исследовательская работа	ОК-6, ОК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПКВ-4.5, ПКВ-4.6
7	Б1.Б.ОД.04	Экономика и организация производства	ОК-3, ОК-4
8	Б2.П.03	Преддипломная практика	ОК-8, ОК-9, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПКВ-4.1, ПКВ-4.2, ПКВ-4.3, ПКВ-4.4, ПКВ-4.5, ПКВ-4.6, ПКВ-4.7
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, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПКВ-4.1, ПКВ-4.2, ПКВ-4.3, ПКВ-4.4, ПКВ-4.5, ПКВ-4.6, ПКВ-4.7
11	Б1.Б.ОД.06	Физика	ОПК-2
12	Б1.Б.ОД.07	Химия	ОПК-2
13	Б1.Б.ОД.08	Экология	ОПК-1, ПК-12
14	Б1.Б.ОД.09	Информационные технологии	ОПК-6
15	Б1.Б.ОД.10	Инженерная компьютерная графика	ОПК-4
16	Б1.Б.ОД.11	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9
17	Б1.Б.ОД.12	Теоретическая механика	ОПК-1, ОПК-2
18	Б1.Б.ОД.13	Теоретическая электротехника	ОПК-3
19	Б1.Б.ОД.14	Электроника	ОПК-7
20	Б1.Б.ОД.15	Программирование и основы алгоритмизации	ОПК-9
21	Б1.Б.ОД.16	Вычислительные машины системы и сети	ОПК-9, ПК-1
22	Б1.Б.ОД.17	Технические средства автоматизации управления	ПК-9, ПК-10
23	Б1.Б.ОД.18	Метрология и измерительная техника	ОПК-5, ОПК-8, ПК-11
24	Б1.Б.ОД.19	Теория автоматического управления	ПК-3, ПК-8, ПК-10
25	Б1.Б.ОД.20	Моделирование систем управления	ОПК-5, ПК-2
26	Б1.Б.ОД.21	Физическая культура и спорт	ОК-7, ОК-8
27	Б1.В.ОД.01	Правоведение	ОК-4, ПК-3
28	Б1.В.ОД.02	Социология	ОК-6, ОК-7, ПК-3
29	Б1.В.ОД.03	Культурология	ОК-1, ПК-3
30	Б1.В.ОД.04	Политология	ОК-2, ПК-3
31	Б1.В.ОД.05	Численные методы в инженерных расчётах	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-2
32	Б1.В.ОД.06	Математические основы теории систем	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-2
33	Б1.В.ОД.07	Теория кодирования и информации	ОПК-2, ПК-2
34	Б1.В.ОД.08	Общий курс железнодорожного транспорта	ОПК-8, ПК-1
35	Б1.В.ОД.09	Цифровая обработка сигналов	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
36	Б1.В.ОД.10	Теория линейных электрических цепей	ОПК-3, ОПК-5, ОПК-7, ПКВ-4.3
37	Б1.В.ОД.11	Передача дискретной информации и каналобразующие устройства автоматики и телемеханики	ОПК-7, ПКВ-4.3
38	Б1.В.ОД.12	Теория передачи сигналов	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-9, ПК-2
39	Б1.В.ОД.13	Микропроцессорные информационно-управляющие устройства	ПК-8, ПК-9, ПКВ-4.3, ПКВ-4.4
40	Б1.В.ОД.14	Эксплуатационные основы систем и устройств автоматики и телемеханики	ПК-2, ПКВ-4.1, ПКВ-4.7
41	Б1.В.ОД.15	Станционные системы автоматики и телемеханики	ПК-9, ПКВ-4.4, ПКВ-4.6
42	Б1.В.ОД.16	Автоматика и телемеханика на перегонах	ПК-8, ПКВ-4.4, ПКВ-4.6
43	Б1.В.ДВ	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-7, ОК-8
44	Б1.В.ДВ.01.1	Наука и техника в современном мире	ОПК-1, ПК-3
45	Б1.В.ДВ.01.2	История техники связи	ОПК-1, ПК-3
46	Б1.В.ДВ.02.1	Религиоведение	ОК-6, ПК-3
47	Б1.В.ДВ.02.2	Культурно-религиозное наследие России	ОК-6, ПК-3
48	Б1.В.ДВ.03.1	Русский язык и культура речи	ОК-5, ПК-3
49	Б1.В.ДВ.03.2	Практикум по орфографии и пунктуации	ОК-5, ПК-3
50	Б1.В.ДВ.04.1	Психология	ОК-6, ПК-10
51	Б1.В.ДВ.04.2	Педагогика	ОК-6, ПК-10
52	Б1.В.ДВ.05.1	Системы искусственного интеллекта	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
53	Б1.В.ДВ.05.2	Теория принятия решений	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
54	Б1.В.ДВ.06.1	Технологии программирования	ОПК-9, ПК-2
55	Б1.В.ДВ.06.2	Прикладные вопросы теории вероятностей и математической статистики	ОПК-9, ПК-2
56	Б1.В.ДВ.07.1	Электропитание устройств автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте	ОПК-3, ПК-12
57	Б1.В.ДВ.07.2	Электропитание устройств автоматики и телемеханики в метрополитене	ОПК-3, ПК-12
58	Б1.В.ДВ.08.1	Линии автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте	ОПК-1, ОПК-2, ПК-9
59	Б1.В.ДВ.08.2	Линии автоматики и телемеханики в метрополитене	ОПК-1, ОПК-2, ПК-9
60	Б1.В.ДВ.09.1	Диспетчерская централизация на железнодорожном транспорте	ОПК-7, ПКВ-4.5
61	Б1.В.ДВ.09.2	Диспетчерская централизация в метрополитене	ОПК-7, ПКВ-4.5
62	Б1.В.ДВ.10.1	Теория безопасности движения поездов	ОПК-6, ПКВ-4.2, ПКВ-4.5
63	Б1.В.ДВ.10.2	Безопасность технологических процессов на железнодорожном транспорте	ОПК-6, ПКВ-4.2, ПКВ-4.5
64	Б1.В.ДВ.11.1	Менеджмент предприятия	ОК-3, ОК-6, ПКВ-4.1, ПКВ-4.2
65	Б1.В.ДВ.11.2	Экономика транспорта	ОК-3, ОК-6, ПКВ-4.1, ПКВ-4.2
66	Б1.В.ДВ.12.1	Основы технической диагностики и специзмерения	ПК-11, ПКВ-4.4
67	Б1.В.ДВ.12.2	Основы теории надёжности	ПК-11, ПКВ-4.4
68	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	ОК-6
69	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте	ОПК-8