

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"  
Институт управления и цифровых технологий

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

План согласован Ученым советом университета  
Протокол № 1 от 26.09.2019

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



В.В. Виноградов

«27» сентября 2019 г.

09.03.01

Направление 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления

Кафедра № 111 - «Автоматизированные системы управления»

Квалификация: Бакалавр

Программа подготовки: бакалавриат

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

Год начала подготовки 2016

Образовательный стандарт № 5  
от 12.01.2016

**Виды профессиональной деятельности**

- научно-исследовательская;
- проектно-конструкторская;

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник учебно-методического управления

И.И. Фроликов

Директор института

С.П. Вакуленко

И.о. заведующего кафедрой

И.В. Сергеева

Председатель учебно-методической комиссии

Н.А. Клычева



Направление 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления - прием 2016 года

3. План (курсы 1 и 2)

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов										Курс 1										Курс 2										Кафедра	Кол								
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе					ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 1					Семестр 2																		
												Контакт. раб.	из них					СРС	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	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																																	Лек	Лаб	Пр
	Итого	34	23	18	3	5				8356	4010	1654	858	1286	212	3140	1206	223	180	90	216	35	343	162	27	216	72	216	35	361	162	28	242	90	208	39	393	162	30	260	90	190	39	393	162	30					
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	34	21	18	3	5				8212	3928	1622	858	1236	212	3078	1206	219	180	90	216	35	343	162	27	216	72	216	35	361	162	28	242	90	208	39	393	162	30	260	90	190	39	393	162	30					
Б1.Б	Базовая часть	15	9	6	2	3				3564	1735	714	422	484	115	1262	567	99	162	90	144	32	310	162	25	180	72	90	30	303	117	22	116	72	100	22	221	81	17	62	36	82	10	98	72	10					
Б1.Б.ОД	Обязательные дисциплины	15	9	6	2	3				3564	1735	714	422	484	115	1262	567	99	162	90	144	32	310	162	25	180	72	90	30	303	117	22	116	72	100	22	221	81	17	62	36	82	10	98	72	10					
Б1.Б.ОД.01	Иностранный язык	4	1-3							360	193			180	13	140	27	10			36	3	33		2			36	3	33		2			54	5	49		3			54	2	25	27	3	ИЯ ИУЦТ	33			
Б1.Б.ОД.02	История		1	2						144	78	36		36	6	66		4	18		18	3	33		2	18		18	3	33		2														ПИИСТ	110				
Б1.Б.ОД.03	Философия	3	2							144	75	36		36	3	42	27	4									18		18	3	33		2	18		18		9	27	2							ФилК	81			
Б1.Б.ОД.04	Социология		5							72	39	18		18	3	33		2																													ПСГМ	31			
Б1.Б.ОД.05	Правоведение		6							72	39	18		18	3	33		2																													ТП	36			
Б1.Б.ОД.06	Математика	12								360	157	72		72	13	122	81	10	36		54	8	73	45	6	36		18	5	49	36	4																ММСА	30		
Б1.Б.ОД.07	Физика	12								360	157	72	36	36	13	122	81	10	36	18	36	8	73	45	6	36	18		5	49	36	4																Физика	102		
Б1.Б.ОД.08	Информатика	1								180	79	36	36		7	65	36	5	36	36		7	65	36	5																							УТБиИС	131		
Б1.Б.ОД.09	Программирование. Часть 1	1								144	75	36	36		3	33	36	4	36	36		3	33	36	4																							ВССиИБ	97		
Б1.Б.ОД.10	Программирование. Часть 2	2								144	74	36	36		2	25	45	4								36	36		2	25	45	4																	АСУ	111	
Б1.Б.ОД.11	Электротехника			2						144	63	36	18		9	81		4								36	18		9	81		4																	ЭЭТ	65	
Б1.Б.ОД.12	Электроника			3						144	63	36	18		9	81		4								36	18		9	81		4																	ЭЭТ	65	
Б1.Б.ОД.13	Безопасность жизнедеятельности		3							108	59	18	36		5	49		3									18	36		5	49	3																	УБТ	28	
Б1.Б.ОД.14	Организация вычислительных машин и систем	4								216	98	54	36		8	73	45	6																														ВССиИБ	97		
Б1.Б.ОД.15	Инженерная и компьютерная графика	6								108	56	18	36		2	25	27	3																															АСУ	111	
Б1.Б.ОД.16	Инструментальные средства информационных систем																																																		
Б1.Б.ОД.16.1	Программирование. Часть 3	3				3				144	57	36	18		3	33	54	4								36	18		3	33	54	4																	УТБиИС	131	
Б1.Б.ОД.16.2	Операционные системы	6				6				144	75	36	36		3	33	36	4																															АСУ	111	
Б1.Б.ОД.17	Системы искусственного интеллекта			6		6				144	79	36	18	18	7	65		4																															АСУ	111	
Б1.Б.ОД.18	Методы и средства проектирования информационных систем																																																		
Б1.Б.ОД.18.1	Проектирование баз данных	6			6					144	75	36	36		3	33	36	4																																АСУ	111
Б1.Б.ОД.18.2	Автоматизированные технологии проектирования ИС	8			8					144	44	18	26			64	36	4																															АСУ	111	
Б1.Б.ОД.19	Экономика фирмы			7						72	28	14		14		44		2																																ЭОПМ	48
Б1.Б.ОД.20	Физическая культура и спорт		3	4						72	72	16		56				2									8		28						1	8		28											ФКиС	108	
Б1.В	Вариативная часть	19	12	12	1	2				4648	2193	908	436	752	97	1816	639	120	18		72	3	33	216	2	36		126	5	58	45	6	126	18	108	17	172	81	13	198	54	108	29	295	90	20					
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	13	5	8		2				2952	1330	670	336	248	76	1163	459	82								36		36	2	25	45	4	108	18	36	14	139	81	11	162	54	36	23	238	63	16					
Б1.В.ОД.01	Ассемблер	5								108	55	18	36		1	17	36	3																															АСУ	111	
Б1.В.ОД.02	Экология		4							72	39	36			3	33		2																														ХиЭ	26		
Б1.В.ОД.03	Экономика		4							72	39	18		18	3	33		2																															ЭТМЭ	38	
Б1.В.ОД.04	Политология		4							72	39	18		18	3	33		2																															ПИИСТ	110	
Б1.В.ОД.05	Психология		5							72	39	18	</																																						





Направление 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления - прием 2016 года

3. 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	РРР	Всего	в том числе					ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 1					Семестр 2															
												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																																
	Итого	34	23	18	3	5				8356	4010	1654	858	1286	212	3140	1206	223	216	108	220	33	363	162	29	252	216	126	31	347	126	29	210	112	84		584	162	32	78	80	26		356	108	18		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	34	21	18	3	5				8212	3928	1622	858	1236	212	3078	1206	219	216	108	220	33	363	162	29	234	216	90	31	329	126	27	196	112	70		540	162	30	78	80	26		356	108	18		
Б1.Б	Базовая часть	15	9	6	2	3				3564	1735	714	422	484	115	1262	567	99	18		18	3	33		2	144	126	36	18	189	99	17	14		14		44		2	18	26		64	36	4			
Б1.Б.ОД	Обязательные дисциплины	15	9	6	2	3				3564	1735	714	422	484	115	1262	567	99	18		18	3	33		2	144	126	36	18	189	99	17	14		14		44		2	18	26		64	36	4			
Б1.Б.ОД.01	Иностранный язык	4	1-3							360	193			180	13	140	27	10																												ИЯ ИУЦТ	33	
Б1.Б.ОД.02	История		1	2						144	78	36		36	6	66		4																											ПИИСТ	110		
Б1.Б.ОД.03	Философия	3	2							144	75	36		36	3	42	27	4																											ФиК	81		
Б1.Б.ОД.04	Социология		5							72	39	18		18	3	33		2	18		18	3	33		2																				ПСГМ	31		
Б1.Б.ОД.05	Правоведение		6							72	39	18		18	3	33		2							18		18	3	33		2															ТП	36	
Б1.Б.ОД.06	Математика	12								360	157	72		72	13	122	81	10																											ММСА	30		
Б1.Б.ОД.07	Физика	12								360	157	72	36	36	13	122	81	10																											Физика	102		
Б1.Б.ОД.08	Информатика	1								180	79	36	36		7	65	36	5																											УТБИИС	131		
Б1.Б.ОД.09	Программирование. Часть 1	1								144	75	36	36		3	33	36	4																												ВССиИБ	97	
Б1.Б.ОД.10	Программирование. Часть 2	2								144	74	36	36		2	25	45	4																												АСУ	111	
Б1.Б.ОД.11	Электротехника		2							144	63	36	18		9	81		4																												ЭЭТ	65	
Б1.Б.ОД.12	Электроника		3							144	63	36	18		9	81		4																											ЭЭТ	65		
Б1.Б.ОД.13	Безопасность жизнедеятельности		3							108	59	18	36		5	49		3																												УБТ	28	
Б1.Б.ОД.14	Организация вычислительных машин и систем	4								216	98	54	36		8	73	45	6																												ВССиИБ	97	
Б1.Б.ОД.15	Инженерная и компьютерная графика	6								108	56	18	36		2	25	27	3							18	36		2	25	27	3															АСУ	111	
Б1.Б.ОД.16	Инструментальные средства информационных систем																																															
Б1.Б.ОД.16.1	Программирование. Часть 3	3			3					144	57	36	18		3	33	54	4																												УТБИИС	131	
Б1.Б.ОД.16.2	Операционные системы	6			6					144	75	36	36		3	33	36	4							36	36		3	33	36	4															АСУ	111	
Б1.Б.ОД.17	Системы искусственного интеллекта		6		6					144	79	36	18	18	7	65		4							36	18	18	7	65		4															АСУ	111	
Б1.Б.ОД.18	Методы и средства проектирования информационных систем																																															
Б1.Б.ОД.18.1	Проектирование баз данных	6		6						144	75	36	36		3	33	36	4							36	36		3	33	36	4																АСУ	111
Б1.Б.ОД.18.2	Автоматизированные технологии проектирования ИС	8		8						144	44	18	26			64	36	4																												АСУ	111	
Б1.Б.ОД.19	Экономика фирмы		7							72	28	14		14		44		2																												ЭОПМ	48	
Б1.Б.ОД.20	Физическая культура и спорт		3	4						72	72	16		56				2																												ФКиС	108	
Б1.В	Вариативная часть	19	12	12	1	2				4648	2193	908	436	752	97	1816	639	120	198	108	202	30	330	162	27	90	90	54	13	140	27	10	182	112	56		496	162	28	60	54	26		292	72	14		
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	13	5	8		2				2952	1330	670	336	248	76	1163	459	82	162	90	126	27	288	135	23	72	72		10	107	27	8	112	84	14		294	72	16	18	18		72	36	4			
Б1.В.ОД.01	Ассемблер	5								108	55	18	36		1	17	36	3	18	36		1	17	36	3																					АСУ	111	
Б1.В.ОД.02	Экология		4							72	39	36			3	33	2																													ХНИЭ	26	
Б1.В.ОД.03	Экономика		4							72	39	18		18	3	33	2																													ЭТМЭ	38	
Б1.В.ОД.04	Политология		4							72	39	18		18	3	33	2																													ПИИСТ	110	
Б1.В.ОД.05	Психология		5							72	39	18		18	3	33	2		18		18	3	33	2																						ПСГМ	31	



Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов		Курс 3										Курс 4										Кафедра	Кол														
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе из них					ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 1							Семестр 2													
													Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС		Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз			ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ						
Б1.В.ДВ.04.2	Теория оптимизации										72	39	18		18	3	33		2	18		18	3	33		2																						ММСА	30
Б1.В.ДВ.05.1	Теория принятия решений			5							72	39	18		18	3	33		2	18		18	3	33		2																					ММСА	30	
Б1.В.ДВ.05.2	Исследование операций										72	39	18		18	3	33		2	18		18	3	33		2																				ММСА	30		
Б1.В.ДВ.06.1	Качество информационных систем			8							72	26	8		18		46		2																											АСУ	111		
Б1.В.ДВ.06.2	Управление жизненным циклом программных средств										72	26	8		18		46		2																											АСУ	111		
Б1.В.ДВ.07.1	Системы реального времени			6							72	39	18	18		3	33		2								18	18		3	33		2													АСУ	111		
Б1.В.ДВ.07.2	Математические методы проектирования информационных систем										72	39	18	18		3	33		2								18	18		3	33		2													АСУ	111		
Б1.В.ДВ.08.1	Моделирование бизнес-процессов на транспорте	5									72	36	18	18		9	27		2	18	18		9	27	2																				АСУ	111			
Б1.В.ДВ.08.2	Инструментальные средства формирования и управления web-ресурсами										72	36	18	18		9	27		2	18	18		9	27	2																					АСУ	111		
Б1.В.ДВ.09.1	Алгоритмизация процессов управления на транспорте	7									144	42	28		14		66	36	4																											АСУ	111		
Б1.В.ДВ.09.2	Информационные процессы на железнодорожном транспорте										144	42	28		14		66	36	4																											АСУ	111		
Б1.В.ДВ.10.1	Теоретические основы автоматизированного управления	7									144	56	28	28		61	27	4									28	28		61	27	4														АСУ	111		
Б1.В.ДВ.10.2	Мультимедиа-технологии										144	56	28	28		61	27	4									28	28		61	27	4													АСУ	111			
Б1.В.ДВ.11.1	Эксплуатационное обслуживание информационных систем на транспорте	7									144	42	14		28		75	27	4								14	28		75	27	4													АСУ	111			
Б1.В.ДВ.11.2	Автоматизированные системы испытаний объектов транспорта										144	42	14		28		75	27	4								14	28		75	27	4													АСУ	111			
Б1.В.ДВ.12.1	Информационные технологии в транспортной логистике			8							108	26	8	18		82		3																											ЛТСТ	87			
Б1.В.ДВ.12.2	Информационные технологии управления движением										108	26	8	18		82		3																											ЛТСТ	87			
Б1.В.ДВ.13.1	Проектирование АСОИУ	8			8						180	52	26	18	8		92	36	5																										АСУ	111			
Б1.В.ДВ.13.2	Информационные хранилища и аналитические системы на транспорте										180	52	26	18	8		92	36	5																											АСУ	111		
ФТД	Факультативы		2								144	82	32		50		62		4								18	36		18		2	14		14		44		2										
ФТД	Вариативная часть		2								144	82	32		50		62		4								18	36		18		2	14		14		44		2										
ФТД			2								144	82	32		50		62		4								18	36		18		2	14		14		44		2										
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		6								72	54	18		36		18		2								18	36		18		2														МОиГТ	32		
ФТД.02	История развития науки и транспорта		7								72	28	14		14		44		2																										ЖДСТУ	58			

Направление 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления - прием 2016 года

3. 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		5		756			21	2	108			3	12	756			18		
	Блок 2 "Практики"		5		540			15	2	108			3	8	540			12		
Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.		1		108			3	2	108			3		108					
		1	1	Да	108			3	2	108			3						ВССиИБ	97
Б2.У.02	Исполнительская практика		1		72			2						1 1/3	72			2		
		1	2	Да	72			2						1 1/3	72			2	АСУ	111
Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		1		144			4						2 2/3	144			4		
		3	6	Нет	144			4						2 2/3	144			4	АСУ	111
Б2.П.02	Технологическая практика		1		72			2						1 1/3	72			2		
		4	8	Нет	72			2						1 1/3	72			2	АСУ	111
Б2.П.03	Преддипломная практика		1		144			4						2 2/3	144			4		
		4	8	Нет	144			4						2 2/3	144			4	АСУ	111
	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		
		4		Нет	216			6						4	216			6	АСУ	111



Направление 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления - прием 2016 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.	Б1.В.ОД.04	Политология
1.3.	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.02	История
2.2.	Б1.Б.ОД.03	Философия
2.3.	Б1.Б.ОД.04	Социология
2.4.	Б1.В.ДВ.02.1	Культурно-религиозное наследие России
2.5.	Б1.В.ДВ.02.2	Религиоведение
2.6.	Б1.В.ОД.04	Политология
2.7.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.8.	ФТД.02	История развития науки и транспорта
3.	ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
3.1.	Б1.Б.ОД.19	Экономика фирмы
3.2.	Б1.В.ОД.03	Экономика
3.3.	Б1.В.ОД.13	Организация и планирование производства
3.4.	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 деятельности
4.1.	Б1.Б.ОД.05	Правоведение
4.2.	Б1.В.ОД.04	Политология
4.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
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.01	Иностранный язык
5.2.	Б1.Б.ОД.17	Системы искусственного интеллекта
5.3.	Б1.В.ДВ.01.1	Русский язык и культура речи
5.4.	Б1.В.ДВ.01.2	Деловая речь
5.5.	Б1.В.ДВ.02.1	Культурно-религиозное наследие России
5.6.	Б1.В.ДВ.02.2	Религиоведение
5.7.	Б1.В.ДВ.03.1	Культурология
5.8.	Б1.В.ДВ.03.2	Культурное наследие России
5.9.	Б1.В.ОД.11	Технологии программирования
5.10.	Б1.В.ОД.26	Системы поддержки принятия решений
5.11.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
6.	ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
6.1.	Б1.Б.ОД.04	Социология
6.2.	Б1.В.ДВ.10.1	Теоретические основы автоматизированного управления
6.3.	Б1.В.ДВ.10.2	Мультимедиа-технологии
6.4.	Б1.В.ОД.05	Психология

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
6.5.	Б1.В.ОД.13	Организация и планирование производства
6.6.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
6.7.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
7.	ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
7.1.	Б1.Б.ОД.04	Социология
7.2.	Б1.Б.ОД.13	Безопасность жизнедеятельности
7.3.	Б1.В.ДВ.02.1	Культурно-религиозное наследие России
7.4.	Б1.В.ДВ.02.2	Религиоведение
7.5.	Б1.В.ДВ.03.1	Культурология
7.6.	Б1.В.ДВ.03.2	Культурное наследие России
7.7.	Б1.В.ДВ.05.1	Теория принятия решений
7.8.	Б1.В.ДВ.05.2	Исследование операций
7.9.	Б1.В.ДВ.10.1	Теоретические основы автоматизированного управления
7.10.	Б1.В.ДВ.10.2	Мультимедиа-технологии
7.11.	Б1.В.ДВ.12.1	Информационные технологии в транспортной логистике
7.12.	Б1.В.ДВ.12.2	Информационные технологии управления движением
7.13.	Б1.В.ОД.05	Психология
7.14.	Б1.В.ОД.08	Математическая логика и теория алгоритмов
7.15.	Б1.В.ОД.12	Информационные системы и технологии на ж.д. транспорте
7.16.	Б1.В.ОД.13	Организация и планирование производства
7.17.	Б1.В.ОД.14	Обеспечение качества данных
7.18.	Б1.В.ОД.19	Основы теории управления
7.19.	Б1.В.ОД.22	Корпоративные информационные системы
7.20.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
8.	ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
8.1.	Б1.Б.ОД.20	Физическая культура и спорт
8.2.	Б1.В.ДВ	Элективные курсы по физической культуре и спорту
8.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
9.	ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
9.1.	Б1.Б.ОД.13	Безопасность жизнедеятельности
9.2.	Б1.В.ОД.02	Экология
9.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
10.	ОПК-1	способностью устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
10.1.	Б1.Б.ОД.12	Электроника
10.2.	Б1.Б.ОД.16.2	Операционные системы
10.3.	Б1.Б.ОД.18.1	Проектирование баз данных
10.4.	Б1.В.ДВ.13.1	Проектирование АСОИУ
10.5.	Б1.В.ДВ.13.2	Информационные хранилища и аналитические системы на транспорте
10.6.	Б2.П.03	Преддипломная практика
10.7.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
11.	ОПК-2	способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач
11.1.	Б1.Б.ОД.08	Информатика

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
11.2.	Б1.Б.ОД.09	Программирование. Часть 1
11.3.	Б1.Б.ОД.10	Программирование. Часть 2
11.4.	Б1.Б.ОД.15	Инженерная и компьютерная графика
11.5.	Б1.Б.ОД.16.1	Программирование. Часть 3
11.6.	Б1.Б.ОД.18.2	Автоматизированные технологии проектирования ИС
11.7.	Б1.В.ДВ.04.1	Методы математического моделирования. Часть 2
11.8.	Б1.В.ДВ.04.2	Теория оптимизации
11.9.	Б1.В.ДВ.06.1	Качество информационных систем
11.10.	Б1.В.ДВ.06.2	Управление жизненным циклом программных средств
11.11.	Б1.В.ДВ.07.1	Системы реального времени
11.12.	Б1.В.ДВ.07.2	Математические методы проектирования информационных систем
11.13.	Б1.В.ДВ.08.1	Моделирование бизнес-процессов на транспорте
11.14.	Б1.В.ДВ.08.2	Инструментальные средства формирования и управления web-ресурсами
11.15.	Б1.В.ДВ.09.1	Алгоритмизация процессов управления на транспорте
11.16.	Б1.В.ДВ.09.2	Информационные процессы на железнодорожном транспорте
11.17.	Б1.В.ДВ.10.1	Теоретические основы автоматизированного управления
11.18.	Б1.В.ДВ.10.2	Мультимедиа-технологии
11.19.	Б1.В.ДВ.13.1	Проектирование АСОИУ
11.20.	Б1.В.ДВ.13.2	Информационные хранилища и аналитические системы на транспорте
11.21.	Б1.В.ОД.01	Ассемблер
11.22.	Б1.В.ОД.09	Методы математического моделирования. Часть 1
11.23.	Б1.В.ОД.11	Технологии программирования
11.24.	Б1.В.ОД.12	Информационные системы и технологии на ж.д. транспорте
11.25.	Б1.В.ОД.19	Основы теории управления
11.26.	Б1.В.ОД.21	Сети и телекоммуникации
11.27.	Б1.В.ОД.22	Корпоративные информационные системы
11.28.	Б1.В.ОД.23	Надёжность АСОИУ
11.29.	Б1.В.ОД.24	Высокопроизводительные вычислительные системы на транспорте
11.30.	Б1.В.ОД.25	Защита информации
11.31.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
11.32.	Б2.П.02	Технологическая практика
11.33.	Б2.П.03	Преддипломная практика
11.34.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.
11.35.	Б2.У.02	Исполнительская практика
11.36.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
12.	ОПК-3	способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием
12.1.	Б1.Б.ОД.19	Экономика фирмы
12.2.	Б1.В.ОД.03	Экономика
12.3.	Б1.В.ОД.13	Организация и планирование производства
12.4.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
13.	ОПК-4	способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
13.1.	Б1.Б.ОД.11	Электротехника
13.2.	Б1.Б.ОД.12	Электроника
13.3.	Б1.Б.ОД.14	Организация вычислительных машин и систем
13.4.	Б1.Б.ОД.16.2	Операционные системы
13.5.	Б1.Б.ОД.18.1	Проектирование баз данных
13.6.	Б1.В.ДВ.09.1	Алгоритмизация процессов управления на транспорте
13.7.	Б1.В.ДВ.09.2	Информационные процессы на железнодорожном транспорте
13.8.	Б1.В.ДВ.11.1	Эксплуатационное обслуживание информационных систем на транспорте
13.9.	Б1.В.ДВ.11.2	Автоматизированные системы испытаний объектов транспорта
13.10.	Б1.В.ОД.16	Архитектура информационных систем
13.11.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
14.	ОПК-5	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
14.1.	Б1.Б.ОД.02	История
14.2.	Б1.Б.ОД.08	Информатика
14.3.	Б1.Б.ОД.11	Электротехника
14.4.	Б1.Б.ОД.17	Системы искусственного интеллекта
14.5.	Б1.Б.ОД.18.2	Автоматизированные технологии проектирования ИС
14.6.	Б1.В.ДВ.07.1	Системы реального времени
14.7.	Б1.В.ДВ.07.2	Математические методы проектирования информационных систем
14.8.	Б1.В.ДВ.08.1	Моделирование бизнес-процессов на транспорте
14.9.	Б1.В.ДВ.08.2	Инструментальные средства формирования и управления web-ресурсами
14.10.	Б1.В.ДВ.10.1	Теоретические основы автоматизированного управления
14.11.	Б1.В.ДВ.10.2	Мультимедиа-технологии
14.12.	Б1.В.ДВ.11.1	Эксплуатационное обслуживание информационных систем на транспорте
14.13.	Б1.В.ДВ.11.2	Автоматизированные системы испытаний объектов транспорта
14.14.	Б1.В.ОД.10	Метрология, стандартизация и сертификация
14.15.	Б1.В.ОД.14	Обеспечение качества данных
14.16.	Б1.В.ОД.15	Теория информации и кодирования
14.17.	Б1.В.ОД.20	Электронный обмен данными на транспорте
14.18.	Б1.В.ОД.21	Сети и телекоммуникации
14.19.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
15.	ПК-1	способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"
15.1.	Б1.Б.ОД.18.1	Проектирование баз данных
15.2.	Б1.Б.ОД.18.2	Автоматизированные технологии проектирования ИС
15.3.	Б1.В.ДВ.06.1	Качество информационных систем
15.4.	Б1.В.ДВ.06.2	Управление жизненным циклом программных средств
15.5.	Б1.В.ДВ.07.1	Системы реального времени
15.6.	Б1.В.ДВ.07.2	Математические методы проектирования информационных систем
15.7.	Б1.В.ДВ.10.1	Теоретические основы автоматизированного управления
15.8.	Б1.В.ДВ.10.2	Мультимедиа-технологии
15.9.	Б1.В.ДВ.12.1	Информационные технологии в транспортной логистике

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
15.10.	Б1.В.ДВ.12.2	Информационные технологии управления движением
15.11.	Б1.В.ДВ.13.1	Проектирование АСОИУ
15.12.	Б1.В.ДВ.13.2	Информационные хранилища и аналитические системы на транспорте
15.13.	Б1.В.ОД.01	Ассемблер
15.14.	Б1.В.ОД.11	Технологии программирования
15.15.	Б1.В.ОД.12	Информационные системы и технологии на ж.д. транспорте
15.16.	Б1.В.ОД.16	Архитектура информационных систем
15.17.	Б1.В.ОД.17	Базы данных
15.18.	Б1.В.ОД.18	Теория информационных процессов и систем
15.19.	Б1.В.ОД.22	Корпоративные информационные системы
15.20.	Б1.В.ОД.24	Высокопроизводительные вычислительные системы на транспорте
15.21.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
15.22.	Б2.П.02	Технологическая практика
15.23.	Б2.П.03	Преддипломная практика
15.24.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
16.	ПК-3	способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности
16.1.	Б1.Б.ОД.06	Математика
16.2.	Б1.Б.ОД.07	Физика
16.3.	Б1.В.ДВ.01.1	Русский язык и культура речи
16.4.	Б1.В.ДВ.01.2	Деловая речь
16.5.	Б1.В.ДВ.02.1	Культурно-религиозное наследие России
16.6.	Б1.В.ДВ.02.2	Религиоведение
16.7.	Б1.В.ДВ.03.1	Культурология
16.8.	Б1.В.ДВ.03.2	Культурное наследие России
16.9.	Б1.В.ДВ.04.1	Методы математического моделирования. Часть 2
16.10.	Б1.В.ДВ.04.2	Теория оптимизации
16.11.	Б1.В.ДВ.05.1	Теория принятия решений
16.12.	Б1.В.ДВ.05.2	Исследование операций
16.13.	Б1.В.ДВ.06.1	Качество информационных систем
16.14.	Б1.В.ДВ.06.2	Управление жизненным циклом программных средств
16.15.	Б1.В.ДВ.07.1	Системы реального времени
16.16.	Б1.В.ДВ.07.2	Математические методы проектирования информационных систем
16.17.	Б1.В.ДВ.08.1	Моделирование бизнес-процессов на транспорте
16.18.	Б1.В.ДВ.08.2	Инструментальные средства формирования и управления web-ресурсами
16.19.	Б1.В.ДВ.09.1	Алгоритмизация процессов управления на транспорте
16.20.	Б1.В.ДВ.09.2	Информационные процессы на железнодорожном транспорте
16.21.	Б1.В.ДВ.11.1	Эксплуатационное обслуживание информационных систем на транспорте
16.22.	Б1.В.ДВ.11.2	Автоматизированные системы испытаний объектов транспорта
16.23.	Б1.В.ДВ.13.1	Проектирование АСОИУ
16.24.	Б1.В.ДВ.13.2	Информационные хранилища и аналитические системы на транспорте
16.25.	Б1.В.ОД.02	Экология
16.26.	Б1.В.ОД.03	Экономика

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
16.27.	Б1.В.ОД.04	Политология
16.28.	Б1.В.ОД.05	Психология
16.29.	Б1.В.ОД.06	Арифметические и логические основы вычислительной техники
16.30.	Б1.В.ОД.07	Теория вероятностей и математическая статистика
16.31.	Б1.В.ОД.08	Математическая логика и теория алгоритмов
16.32.	Б1.В.ОД.09	Методы математического моделирования. Часть 1
16.33.	Б1.В.ОД.10	Метрология, стандартизация и сертификация
16.34.	Б1.В.ОД.13	Организация и планирование производства
16.35.	Б1.В.ОД.14	Обеспечение качества данных
16.36.	Б1.В.ОД.15	Теория информации и кодирования
16.37.	Б1.В.ОД.18	Теория информационных процессов и систем
16.38.	Б1.В.ОД.19	Основы теории управления
16.39.	Б1.В.ОД.20	Электронный обмен данными на транспорте
16.40.	Б1.В.ОД.21	Сети и телекоммуникации
16.41.	Б1.В.ОД.23	Надёжность АСОИУ
16.42.	Б1.В.ОД.25	Защита информации
16.43.	Б1.В.ОД.26	Системы поддержки принятия решений
16.44.	Б2.П.02	Технологическая практика
16.45.	Б2.П.03	Преддипломная практика
16.46.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.
16.47.	Б2.У.02	Исполнительская практика
16.48.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
17.		Без компетенций
17.1.	Б1.Б.ОД.16	Инструментальные средства информационных систем
17.2.	Б1.Б.ОД.18	Методы и средства проектирования информационных систем

Направление 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления - прием 2016 года

5. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.Б.ОД.01	Иностранный язык	ОК-5
2	Б1.Б.ОД.02	История	ОК-2, ОПК-5
3	Б1.Б.ОД.03	Философия	ОК-1, ОК-2
4	Б1.Б.ОД.04	Социология	ОК-2, ОК-6, ОК-7
5	Б1.Б.ОД.05	Правоведение	ОК-4
6	Б1.Б.ОД.06	Математика	ПК-3
7	Б1.Б.ОД.07	Физика	ПК-3
8	Б1.Б.ОД.08	Информатика	ОПК-2, ОПК-5
9	Б1.Б.ОД.09	Программирование. Часть 1	ОПК-2
10	Б1.Б.ОД.10	Программирование. Часть 2	ОПК-2
11	Б1.Б.ОД.11	Электротехника	ОПК-4, ОПК-5
12	Б1.Б.ОД.12	Электроника	ОПК-1, ОПК-4
13	Б1.Б.ОД.13	Безопасность жизнедеятельности	ОК-7, ОК-9
14	Б1.Б.ОД.14	Организация вычислительных машин и систем	ОПК-4
15	Б1.Б.ОД.15	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-2
16	Б1.Б.ОД.16	Инструментальные средства информационных систем	
17	Б1.Б.ОД.16.1	Программирование. Часть 3	ОПК-2
18	Б1.Б.ОД.16.2	Операционные системы	ОПК-1, ОПК-4
19	Б1.Б.ОД.17	Системы искусственного интеллекта	ОК-5, ОПК-5
20	Б1.Б.ОД.18	Методы и средства проектирования информационных систем	
21	Б1.Б.ОД.18.1	Проектирование баз данных	ОПК-1, ОПК-4, ПК-1
22	Б1.Б.ОД.18.2	Автоматизированные технологии проектирования ИС	ОПК-2, ОПК-5, ПК-1
23	Б1.Б.ОД.19	Экономика фирмы	ОК-3, ОПК-3
24	Б1.Б.ОД.20	Физическая культура и спорт	ОК-8
25	Б1.В.ДВ	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-8
26	Б1.В.ДВ.01.1	Русский язык и культура речи	ОК-5, ПК-3
27	Б1.В.ДВ.01.2	Деловая речь	ОК-5, ПК-3
28	Б1.В.ДВ.02.1	Культурно-религиозное наследие России	ОК-2, ОК-5, ОК-7, ПК-3
29	Б1.В.ДВ.02.2	Религиоведение	ОК-2, ОК-5, ОК-7, ПК-3
30	Б1.В.ДВ.03.1	Культурология	ОК-5, ОК-7, ПК-3
31	Б1.В.ДВ.03.2	Культурное наследие России	ОК-5, ОК-7, ПК-3
32	Б1.В.ДВ.04.1	Методы математического моделирования. Часть 2	ОПК-2, ПК-3
33	Б1.В.ДВ.04.2	Теория оптимизации	ОПК-2, ПК-3
34	Б1.В.ДВ.05.1	Теория принятия решений	ОК-7, ПК-3
35	Б1.В.ДВ.05.2	Исследование операций	ОК-7, ПК-3
36	Б1.В.ДВ.06.1	Качество информационных систем	ОПК-2, ПК-1, ПК-3
37	Б1.В.ДВ.06.2	Управление жизненным циклом программных средств	ОПК-2, ПК-1, ПК-3
38	Б1.В.ДВ.07.1	Системы реального времени	ОПК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-3
39	Б1.В.ДВ.07.2	Математические методы проектирования информационных систем	ОПК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-3
40	Б1.В.ДВ.08.1	Моделирование бизнес-процессов на транспорте	ОПК-2, ОПК-5, ПК-3

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
41	Б1.В.ДВ.08.2	Инструментальные средства формирования и управления web-ресурсами	ОПК-2, ОПК-5, ПК-3
42	Б1.В.ДВ.09.1	Алгоритмизация процессов управления на транспорте	ОПК-2, ОПК-4, ПК-3
43	Б1.В.ДВ.09.2	Информационные процессы на железнодорожном транспорте	ОПК-2, ОПК-4, ПК-3
44	Б1.В.ДВ.10.1	Теоретические основы автоматизированного управления	ОК-6, ОК-7, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1
45	Б1.В.ДВ.10.2	Мультимедиа-технологии	ОК-6, ОК-7, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1
46	Б1.В.ДВ.11.1	Эксплуатационное обслуживание информационных систем на транспорте	ОПК-4, ОПК-5, ПК-3
47	Б1.В.ДВ.11.2	Автоматизированные системы испытаний объектов транспорта	ОПК-4, ОПК-5, ПК-3
48	Б1.В.ДВ.12.1	Информационные технологии в транспортной логистике	ОК-7, ПК-1
49	Б1.В.ДВ.12.2	Информационные технологии управления движением	ОК-7, ПК-1
50	Б1.В.ДВ.13.1	Проектирование АСОИУ	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-3
51	Б1.В.ДВ.13.2	Информационные хранилища и аналитические системы на транспорте	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-3
52	Б1.В.ОД.01	Ассемблер	ОПК-2, ПК-1
53	Б1.В.ОД.02	Экология	ОК-9, ПК-3
54	Б1.В.ОД.03	Экономика	ОК-3, ОПК-3, ПК-3
55	Б1.В.ОД.04	Политология	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ПК-3
56	Б1.В.ОД.05	Психология	ОК-6, ОК-7, ПК-3
57	Б1.В.ОД.06	Арифметические и логические основы вычислительной техники	ПК-3
58	Б1.В.ОД.07	Теория вероятностей и математическая статистика	ПК-3
59	Б1.В.ОД.08	Математическая логика и теория алгоритмов	ОК-7, ПК-3
60	Б1.В.ОД.09	Методы математического моделирования. Часть 1	ОПК-2, ПК-3
61	Б1.В.ОД.10	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-5, ПК-3
62	Б1.В.ОД.11	Технологии программирования	ОК-5, ОПК-2, ПК-1
63	Б1.В.ОД.12	Информационные системы и технологии на ж.д. транспорте	ОК-7, ОПК-2, ПК-1
64	Б1.В.ОД.13	Организация и планирование производства	ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОПК-3, ПК-3
65	Б1.В.ОД.14	Обеспечение качества данных	ОК-7, ОПК-5, ПК-3
66	Б1.В.ОД.15	Теория информации и кодирования	ОПК-5, ПК-3
67	Б1.В.ОД.16	Архитектура информационных систем	ОПК-4, ПК-1
68	Б1.В.ОД.17	Базы данных	ПК-1
69	Б1.В.ОД.18	Теория информационных процессов и систем	ПК-1, ПК-3
70	Б1.В.ОД.19	Основы теории управления	ОК-7, ОПК-2, ПК-3
71	Б1.В.ОД.20	Электронный обмен данными на транспорте	ОПК-5, ПК-3
72	Б1.В.ОД.21	Сети и телекоммуникации	ОПК-2, ОПК-5, ПК-3
73	Б1.В.ОД.22	Корпоративные информационные системы	ОК-7, ОПК-2, ПК-1
74	Б1.В.ОД.23	Надёжность АСОИУ	ОПК-2, ПК-3
75	Б1.В.ОД.24	Высокопроизводительные вычислительные системы на транспорте	ОПК-2, ПК-1
76	Б1.В.ОД.25	Защита информации	ОПК-2, ПК-3
77	Б1.В.ОД.26	Системы поддержки принятия решений	ОК-5, ПК-3
78	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОПК-2, ПК-1
79	Б2.П.02	Технологическая практика	ОПК-2, ПК-1, ПК-3
80	Б2.П.03	Преддипломная практика	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-3

<b>№ п/п</b>	<b>Индекс</b>	<b>Наименование</b>	<b>Коды компетенций</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
81	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.	ОПК-2, ПК-3
82	Б2.У.02	Исполнительская практика	ОПК-2, ПК-3
83	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, ПК-1, ПК-3
84	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	ОК-6
85	ФТД.02	История развития науки и транспорта	ОК-2