

Федеральное агентство железнодорожного транспорта

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Ростовский государственный университет путей сообщения"
Управление образовательных программ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 15 от 09.08.2018

09.03.02

Направление 09.03.02 Информационные системы и технологии
направленность (профиль) Информационные системы и технологии на транспорте

Кафедра: Вычислительная техника и автоматизированные системы управления

Факультет: Информационные технологии управления

Квалификация: бакалавр

Программа подготовки: академ. бакалавриат

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

Виды деятельности

- Научно-исследовательская

Год начала подготовки
(по учебному плану)

2016

Образовательный стандарт

219

12.03.2015

УТВЕРЖДАЮ



Ректор

Верескун В.Д.

2018 г.

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе - начальник
учебно-методического управления

Начальник УОП

Декан

Председатель УМС

Проректор по внешним связям и производственной
практике

/ М.А. Кравченко/

/ И.Н. Тимошек/

/ М.А. Бутакова/

/ О.В. Игнатьева/

/ М.А. Каплюк/

	Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов								ЗЕТ	Курс 1																		
									в том числе									Семестр 1 [17 нед]								Семестр 2 [17 нед]							Семе			
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	РПР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них				СРС		Контроль	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр
												Лек	Лаб	Пр	КСР																					
4		Итого	30	33		2	4	1	9184	9184	3818	1452	742	1290	334	3404	1314	246	160	80	268	39	422	171	30	192	80	236	40	468	180	32	192	32	236	
6		Итого по ООП (без факультативов)	30	30		2	4	1	8968	8968	3723	1440	742	1246	295	3310	1287	240	160	80	268	39	422	171	30	192	80	220	40	421	171	30	192	32	236	
8		Б=54% В=46% ДВ(от В)=38%									45%	39%	20%	33%	8%	39%	16%																			
9		Итого по блоку Б1	30	30		2	4	1	8212	8212	3723	1440	742	1246	295	3202	1287	219	160	80	268	39	422	171	30	192	80	220	40	421	171	30	192	32	236	
11		Б=54% В=46% ДВ(от В)=38%									45%	39%	20%	33%	8%	39%	16%																			
12	1Б	Дисциплины (модули)	30	30		2	4	1	8212	8212	3723	1440	742	1246	295	3202	1287	219	160	80	268	39	422	171	30	192	80	220	40	421	171	30	192	32	236	
14	1Б.Б	Базовая часть	17	13		1	1		4284	4284	1861	740	376	592	153	1703	720	119	112	48	144	28	298	126	21	160	80	160	35	366	135	26	160	32	160	
15	1Б.Б.1	Безопасность жизнедеятельности	5						144	144	52	16	16	16	4	56	36	4																		
18	1Б.Б.2	Иностранный язык	3	12					396	396	163			144	19	179	54	11		48	9	78	9	4			48	6	45	9	3			48		
21	1Б.Б.3	История	2						144	144	66	32		32	2	42	36	4							32		32	2	42	36	4					
24	1Б.Б.4	Философия	3						144	144	66	32		32	2	42	36	4															32		32	
27	1Б.Б.5	Математика	13	2					468	468	208	96		96	16	179	81	13	32		32	6	74	36	5	32		32	8	63	9	4	32		32	
30	1Б.Б.6	Русский язык и культура речи		1					108	108	54	16		32	6	45	9	3	16		32	6	45	9	3											
33	1Б.Б.7	Физическая культура и спорт		26					72	72	46			46		17	9	2									32		4		1					
36	1Б.Б.8	Физика	12						288	288	119	64	32	16	7	97	72	8	32	16	16	3	41	36	4	32	16		4	56	36	4				
39	1Б.Б.9	Архитектура информационных систем	6	7					324	324	146	60	60	14	12	133	45	9																		
42	1Б.Б.10	Информатика и программирование	12	3					504	504	225	96	64	48	17	198	81	14	32	32	16	4	60	36	5	32	32		5	75	36	5	32		32	
45	1Б.Б.11	Операционные системы	4				4		180	180	69	32	16	16	5	75	36	5																		
48	1Б.Б.12	Правоведение		3					108	108	54	32		16	6	45	9	3														32		16		
51	1Б.Б.13	Технологии программирования	78			8			324	324	114	48	48	8	10	138	72	9																		
54	1Б.Б.14	Информационная безопасность		4					144	144	72	32	16	16	8	63	9	4																		
57	1Б.Б.15	Информационные технологии	6	7					288	288	117	60	44		13	126	45	8																		
60	1Б.Б.16	Методы и средства проектирования информационных систем	3	24					504	504	231	96	80	32	23	219	54	14								32	32	16	10	81	9	5	32	32		
63	1Б.Б.17	Экономика	6						144	144	59	28		28	3	49	36	4																		
66	*																																			
68	1Б.В	Вариативная часть	13	17		1	3	1	3928	3928	1862	700	366	654	142	1499	567	100	48	32	124	11	124	45	9	32		60	5	55	36	4	32		76	
70	1Б.В.ОД	Обязательные дисциплины	9	6		1	3	1	2232	2232	938	432	240	182	84	916	378	62	48	32	64	11	124	45	9	32		16	5	55	36	4	32		16	
71	1Б.В.ОД.1	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1				1		180	180	83	16	32	32	3	61	36	5	16	32	32	3	61	36	5											
74	1Б.В.ОД.2	Экология	4						108	108	50	32		16	2	22	36	3																		
77	1Б.В.ОД.3	Системы автоматизированного проектирования	6	7					360	360	150	60	44	30	16	165	45	10																		
80	1Б.В.ОД.4	Инфокоммуникационные системы и сети	78			7			288	288	104	48	40	8	8	112	72	8																		
83	1Б.В.ОД.5	Защита информации	5						144	144	66	32	16	16	2	42	36	4																		
86	1Б.В.ОД.6	Системное программное обеспечение информационных систем	5	6			6		324	324	133	60	44	16	13	146	45	9																		
89	1Б.В.ОД.7	Теоретические основы информационных и компьютерных технологий	2	13			3		432	432	182	96		64	22	196	54	12	32		32	8	63	9	4	32		16	5	55	36	4	32		16	
92	1Б.В.ОД.8	Электроника и схемотехника информационных систем	4	5			5		288	288	138	64	64		10	105	45	8																		
95	1Б.В.ОД.9	Междисциплинарный курс		8					108	108	32	24			8	67	9	3																		
98	*																																			
100	1Б.В.ДВ	Дисциплины по выбору	4	11					1696	1696	924	268	126	472	58	583	189	38			60							44						60		

	Распределение по курсам и семестрам																																		Часов в ЗЕТ	Закрепленная кафедра							
	Курс 2												Курс 3												Курс 4																		
	тр 3 [17 нед]				Семестр 4 [17 нед]								Семестр 5 [17 нед]								Семестр 6 [15 нед]								Семестр 7 [17 нед]					Семестр 8 [9 нед]									
	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб			Пр	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ		
4	33	368	171	30	224	112	188	39	469	180	32	208	144	140	41	436	171	30	180	126	126	72	404	180	32	224	144	64	41	436	171	30	72	24	32	29	293	90	30	-			
6	33	368	171	30	224	112	172	39	422	171	30	208	144	140	41	436	171	30	168	126	114	33	404	171	30	224	144	64	41	436	171	30	72	24	32	29	293	90	30	-			
8																																											
9	33	368	171	27	224	112	172	39	422	171	30	208	144	140	41	436	171	30	168	126	114	33	404	171	27	224	144	64	41	436	171	30	72	24	32	29	293	90	15	-			
11																																											
12	33	368	171	27	224	112	172	39	422	171	30	208	144	140	41	436	171	30	168	126	114	33	404	171	27	224	144	64	41	436	171	30	72	24	32	29	293	90	15	-			
14	24	290	162	23	96	48	48	24	234	54	14	16	16	16	4	56	36	4	84	56	56	14	213	117	15	96	80		17	149	54	11	16	16	8	7	97	36	5	-			
15												16	16	16	4	56	36	4																				36	4				
18	4	56	36	4																																			36	11			
21																																								36	34		
24	2	42	36	4																																				36	34		
27	2	42	36	4																																				36	6		
30																																									36	15	
33																				14		13	9	1																36	33		
36																																									36	32	
39																			28	28	14	4	70	36	5	32	32		8	63	9	4								36	7		
42	8	63	9	4																																					36	7	
45					32	16	16	5	75	36	5																														36	7	
48	6	45	9	3																																					36	25	
51																										32	32		3	41	36	4	16	16	8	7	97	36	5	36	7		
54					32	16	16	8	63	9	4																														36	7	
57																			28	28		7	81	36	5	32	16		6	45	9	3									36	7	
60	2	42	36	4	32	16	16	11	96	9	5																														36	7	
63																			28		28	3	49	36	4																36	39	
66																																											
67																																											
68	9	78	9	4	128	64	124	15	188	117	16	192	128	124	37	380	135	26	84	70	58	19	191	54	12	128	64	64	24	287	117	19	56	8	24	22	196	54	10	-			
70	9	78	9	4	64	32	16	4	64	72	7	96	64	32	15	180	81	13	56	56	14	13	140	45	9	64	48	16	16	171	45	10	40	8	8	11	104	45	6	-			
71																																									36	16	
74					32		16	2	22	36	3																														36	4	
77																			28	28	14	5	69	36	5	32	16	16	11	96	9	5									36	7	
80																										32	32		5	75	36	5	16	8	8	3	37	36	3	36	7		
83												32	16	16	2	42	36	4																							36	7	
86												32	16	16	5	75	36	5	28	28		8	71	9	4																	36	7
89	9	78	9	4																																					36	7	
92					32	32		2	42	36	4	32	32		8	63	9	4																							36	7	
95																																									36	7	
98																																											
100					64	32	108	11	124	45	9	96	64	92	22	200	54	13	28	14	44	6	51	9	3	64	16	48	8	116	72	9	16		16	11	92	9	4	-			

Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов								ЗЕТ	Курс 1																					
								в том числе									Семестр 1 [17 нед]								Семестр 2 [17 нед]								Семес					
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	РПР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них				СРС	Контроль	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр				
											Лек	Лаб	Пр	КСР																								
102		Элективные курсы по физической культуре и спорту							1-6					328	328	328			328									60										60
106	15.В.ДВ.1																																					
107	1	Базы данных	5						144	144	67	32	32		3	41	36	4																				
110	2	Правовые основы защиты инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	5						144	144	67	32	32		3	41	36	4																				
111	*																																					
113	15.В.ДВ.2																																					
114	1	Объектно-ориентированное программирование	4						180	180	83	32	32	16	3	61	36	5																				
117	2	Программирование на C++	4						180	180	83	32	32	16	3	61	36	5																				
118	*																																					
120	15.В.ДВ.3																																					
121	1	Математические модели и методы моделирования		5					144	144	72	32		32	8	63	9	4																				
124	2	Инфокоммуникационные технологии для лиц с ограниченными возможностями здоровья		5					144	144	72	32		32	8	63	9	4																				
125	*																																					
127	15.В.ДВ.4																																					
128	1	Мастер-класс профильной направленности		8					144	144	43	16		16	11	92	9	4																				
131	2	Мультимедиа-технологии		8					144	144	43	16		16	11	92	9	4																				
132	*																																					
134	15.В.ДВ.5																																					
135	1	Интеллектуальные системы и технологии на транспорте	7						180	180	69	32	16	16	5	75	36	5																				
138	2	Системы искусственного интеллекта	7						180	180	69	32	16	16	5	75	36	5																				
139	*																																					
141	15.В.ДВ.6																																					
142	1	Интернет-технологии		5					180	180	75	32	32		11	96	9	5																				
145	2	Web-программирование		5					180	180	75	32	32		11	96	9	5																				
146	*																																					
148	15.В.ДВ.7																																					
149	1	Информационно-поисковые и аналитические системы на транспорте		4					144	144	72	32		32	8	63	9	4																				
152	2	Периферийные устройства вычислительной техники		4					144	144	72	32		32	8	63	9	4																				
153	*																																					
155	15.В.ДВ.8																																					
156	1	Моделирование информационных систем	7						144	144	67	32		32	3	41	36	4																				
159	2	Исследование операций	7						144	144	67	32		32	3	41	36	4																				
160	*																																					
162	15.В.ДВ.9																																					

Распределение по курсам и семестрам																																				Часов в ЗЕТ	Закрепленная кафедра						
Курс 2												Курс 3												Курс 4																			
тр 3 [17 нед]				Семестр 4 [17 нед]								Семестр 5 [17 нед]								Семестр 6 [15 нед]								Семестр 7 [17 нед]										Семестр 8 [9 нед]					
КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ					
102						60							60							44																	36	33					
106																																											
107											32	32		3	41	36	4																				36	7					
110											32	32		3	41	36	4																				36	9					
111																																											
113																																											
114					32	32	16	3	61	36	5																										36	7					
117					32	32	16	3	61	36	5																										36	7					
118																																											
120																																											
121											32		32	8	63	9	4																				36	7					
124											32		32	8	63	9	4																				36	12					
125																																											
127																																											
128																																16		16	11	92	9	4	36	7			
131																																16		16	11	92	9	4	36	7			
132																																											
134																																											
135																																32	16	16	5	75	36	5		36	7		
138																																32	16	16	5	75	36	5		3			
139																																											
141																																											
142											32	32		11	96	9	5																					36	7				
145											32	32		11	96	9	5																					36	7				
146																																											
148																																											
149					32		32	8	63	9	4																										36	7					
152					32		32	8	63	9	4																										36	7					
153																																											
155																																											
156																																32		32	3	41	36	4		36	7		
159																																32		32	3	41	36	4		36	7		
160																																											
162																																											

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.%)	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого				240	252	246	62	30	32	62	30	32	62	30	32	60	30	30
Итого по ООП (без факультативов)				234	246	240	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30
Итого по блоку Б1	54%	46%	38%	216	219	219	60	30	30	57	27	30	57	30	27	45	30	15
Дисциплины (модули)	54%	46%	38%	216	219	219	60	30	30	57	27	30	57	30	27	45	30	15
Базовая часть				105	120	119	47	21	26	37	23	14	19	4	15	16	11	5
Вариативная часть				99	111	100	13	9	4	20	4	16	38	26	12	29	19	10
Практики				12	18	12				3	3		3		3	6		6
Базовая часть																		
Вариативная часть				9	15	12				3	3		3		3	6		6
Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
Базовая часть				6	9	9										9		9
Вариативная часть																		
Факультативы				6	6	6	2		2	2		2	2		2			
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					46.46%												
	в интерактивной форме					0%												
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					57.4	-	57	59.8	-	57	60.8	-	57	60.6	-	53.5	50
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					43.8	-	42.8	45	-	42.8	45	-	42.8	45	-	42.8	45
	в период гос.экзаменов						-			-			-			-		
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)					25	-	26.4	26.4	-	26.7	26.4	-	25.5	24.3	-	25.5	14.3
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР					24.7	-	26.4	26.4	-	23.6	26.4	-	25.5	24.3	-	25.5	14.3
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)					2.7	-	3.6	2.6	-	4	3.6	-	3.6	3	-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						8	4	4	8	4	4	8	4	4	6	4	2
	ЗАЧЕТЫ (За)						7	3	4	6	3	3	6	3	3	5	3	2
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)																	
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)															2	1	1
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)									2	1	1	2	1	1			
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)																	
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																	
	РЕФЕРАТЫ (Реф)																	
	ЭССЕ (Эс)																	
РГР (РГР)						1	1											

Код	Наименование кафедры
1	Автоматизированные системы электроснабжения
2	Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте
3	Административное право и уголовно-правовые дисциплины
4	Безопасность жизнедеятельности
5	Вагоны и вагонное хозяйство
6	Высшая математика
7	Вычислительная техника и автоматизированные системы управления
8	Государственное и муниципальное управление
9	Гражданское право и процесс
10	Изыскания, проектирование и строительство железных дорог
11	Иностранные языки
12	Информатика
13	Логистика и управление транспортными системами
14	Локомотивы и локомотивное хозяйство
15	Массовые коммуникации и прикладная лингвистика
16	Начертательная геометрия и графика
17	Основы проектирования машин
18	Путь и путевое хозяйство
19	Связь на железнодорожном транспорте
20	Социальные технологии
21	Станции и грузовая работа
22	Строительная механика
23	Теоретическая механика
24	Теоретические основы электротехники
25	Теория государства и права
26	Теория организации и управление персоналом
27	Теплоэнергетика на железнодорожном транспорте
28	Технология металлов
29	Транспортные машины и триботехника
30	Управление эксплуатационной работой
31	Учебный центр транспортной безопасности
32	Физика
33	Физическое воспитание и спорт
34	Философия и история Отечества
35	Химия
36	Экономика и менеджмент
37	Экономика и предпринимательство
38	Экономика и финансы
39	Экономика, учет и анализ
40	Эксплуатация и ремонт машин
41	Электрические машины и аппараты
42	Электрический подвижной состав

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров '09.03.02-15-1-АИБ(А)-2 .plx.xml', код направления 09.03.02, год начала подготовки 2016

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
1Б	Дисциплины (модули)		ДПК-1	ДПК-2	ДПК-3	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9
			ОК-10	ОК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-22	ПК-23	ПК-24	ПК-25
			ПК-26											
1Б.Б.1	Безопасность жизнедеятельности	4	ОК-8											
1Б.Б.2	Иностранный язык	11	ОК-1	ОК-10										
1Б.Б.3	История	34	ОК-7	ОК-8										
1Б.Б.4	Философия	34	ОК-5	ОК-6										
1Б.Б.5	Математика	6	ОПК-2											
1Б.Б.6	Русский язык и культура речи	15	ОК-1	ОК-10										
1Б.Б.7	Физическая культура и спорт	33	ОК-6	ОК-11										
1Б.Б.8	Физика	32	ОПК-2	ПК-23										
1Б.Б.9	Архитектура информационных систем	7	ДПК-1	ОПК-3	ОПК-6	ПК-23								
1Б.Б.10	Информатика и программирование	7	ОК-4	ОПК-1	ПК-26									
1Б.Б.11	Операционные системы	7	ОПК-1	ОПК-6	ПК-22									
1Б.Б.12	Правоведение	25	ОК-9											
1Б.Б.13	Технологии программирования	7	ОК-2	ПК-22	ПК-24									
1Б.Б.14	Информационная безопасность	7	ДПК-3	ОПК-4	ПК-25									
1Б.Б.15	Информационные технологии	7	ОПК-5	ПК-24	ПК-26									
1Б.Б.16	Методы и средства проектирования информационных систем	7	ОК-3	ОПК-3	ПК-22	ПК-24								
1Б.Б.17	Экономика	39	ОК-2	ОК-5										
1Б.В.ОД.1	Начертательная геометрия и компьютерная графика	16	ОПК-3	ПК-26										
1Б.В.ОД.2	Экология	4	ОК-5	ПК-22										
1Б.В.ОД.3	Системы автоматизированного проектирования	7	ПК-24	ПК-25										
1Б.В.ОД.4	Инфокоммуникационные системы и сети	7	ОПК-6	ПК-25										
1Б.В.ОД.5	Защита информации	7	ДПК-3	ОПК-4	ПК-25									
1Б.В.ОД.6	Системное программное обеспечение информационных систем	7	ПК-24	ПК-25										
1Б.В.ОД.7	Теоретические основы информационных и компьютерных технологий	7	ОПК-2	ПК-22										
1Б.В.ОД.8	Электроника и схемотехника информационных систем	7	ОПК-6	ПК-23										
1Б.В.ОД.9	Междисциплинарный курс	7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-22	ПК-23	ПК-24	ПК-25	ПК-26					
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	33	ОК-6	ОК-11										
1Б.В.ДВ.1.1	Базы данных	7	ДПК-2	ПК-22	ПК-25									
1Б.В.ДВ.1.2	Правовые основы защиты инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	9	ОК-3	ОК-9	ПК-26									
1Б.В.ДВ.2.1	Объектно-ориентированное программирование	7	ПК-22	ПК-25										
1Б.В.ДВ.2.2	Программирование на C++	7	ПК-22	ПК-25										
1Б.В.ДВ.3.1	Математические модели и методы моделирования	7	ОПК-6	ПК-24										
1Б.В.ДВ.3.2	Инфокоммуникационные технологии для лиц с ограниченными возможностями здоровья	12	ОПК-6	ПК-24										
1Б.В.ДВ.4.1	Мастер-класс профильной направленности	7	ДПК-2	ОПК-1	ПК-24									

А.В.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров '09.03.02-15-1-АИБ(А)-2 .plm.xml', код направления 09.03.02, год начала подготовки 2016

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ДПК-2	ОПК-1	ПК-26									
1Б.В.ДВ.4.2	Мультимедиа-технологии	7	ДПК-2	ОПК-1	ПК-26									
1Б.В.ДВ.5.1	Интеллектуальные системы и технологии на транспорте	7	ОПК-5	ПК-25										
1Б.В.ДВ.5.2	Системы искусственного интеллекта	7	ОПК-5	ПК-25										
1Б.В.ДВ.6.1	Интернет-технологии	7	ДПК-2	ПК-25	ПК-26									
1Б.В.ДВ.6.2	Web-программирование	7	ДПК-2	ПК-25	ПК-26									
1Б.В.ДВ.7.1	Информационно-поисковые и аналитические системы на транспорте	7	ОПК-5	ПК-22										
1Б.В.ДВ.7.2	Периферийные устройства вычислительной техники	7	ОПК-5	ПК-22										
1Б.В.ДВ.8.1	Моделирование информационных систем	7	ДПК-1	ПК-23										
1Б.В.ДВ.8.2	Исследование операций	7	ДПК-1	ПК-23										
1Б.В.ДВ.9.1	Прикладное программирование	7	ДПК-2	ПК-22	ПК-25									
1Б.В.ДВ.9.2	Информационные хранилища	7	ОК-2	ОК-3	ПК-22									
2Б	Практики		ДПК-1	ДПК-2	ДПК-3	ОК-4	ПК-22	ПК-23	ПК-24	ПК-25	ПК-26			
2Б.У.1	Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	у	ДПК-2	ОК-4	ПК-22									
2Б.П.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа	у	ДПК-1	ДПК-3	ПК-23	ПК-24								
2Б.П.2	Производственная практика, преддипломная практика	у	ДПК-1	ДПК-3	ПК-25	ПК-26								
3Б	Государственная итоговая аттестация	у	ДПК-1	ДПК-2	ДПК-3	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9
			ОК-10	ОК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-22	ПК-23	ПК-24	ПК-25
			ПК-26											
3Б.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена													
3Б.Д	Подготовка и защита ВКР	у	ДПК-1	ДПК-2	ДПК-3	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9
			ОК-10	ОК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-22	ПК-23	ПК-24	ПК-25
			ПК-26											
3Б.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты		ДПК-1	ДПК-2	ДПК-3	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9
			ОК-10	ОК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-22	ПК-23	ПК-24	ПК-25
			ПК-26											
ФТД	Факультативы		ОК-6	ОК-9	ОК-10									
ФТД.1	Иностранный язык	11	ОК-10											
ФТД.2	Транспортное право	9	ОК-9											
ФТД.3	Общий курс железнодорожного транспорта	21	ОК-6											

О.В. Игнатова