

Федеральное агентство железнодорожного транспорта

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

09.03.01

Направление 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

направленность (профиль) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

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

5

12.01.2016

УТВЕРЖДАЮ



Ректор

Верескун В.Д.

08 20 18 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/

/ В.В. Жуков/

/ М.А. Каплюк/

Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов							ЗЕТ	Курс 1																			
								в том числе																											
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	РПР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них					СРС	Контроль	Факт	Семестр 1 [17 нед]						Семестр 2 [17 нед]						Семес				
											Лек	Лаб	Пр	КСР					Лек	Лаб	Пр	КСР	КСР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	КСР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр
4	Итого	30	33		2	4	1	9184	9184	3801	1440	712	1354	295	3430	1305	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	3745	1428	712	1310	295	3297	1278	240	160	80	268	39	422	171	30	192	80	220	40	421	171	30	192	32	236	
8	Б=42% В=58% ДВ(от В)=33.33%										46%	38%	19%	35%	8%	39%	16%																		
9	Итого по блоку Б1	30	30		2	4	1	8212	8212	3745	1428	712	1310	295	3189	1278	219	160	80	268	39	422	171	30	192	80	220	40	421	171	30	192	32	236	
11	Б=42% В=58% ДВ(от В)=33.3%										46%	38%	19%	35%	8%	39%	16%																		
12	15 Дисциплины (модули)	30	30		2	4	1	8212	8212	3745	1428	712	1310	295	3189	1278	219	160	80	268	39	422	171	30	192	80	220	40	421	171	30	192	32	236	
14	15.Б Базовая часть	15	9		1	1		3348	3348	1463	556	236	562	109	1282	603	93	112	48	144	28	298	126	21	128	48	144	25	285	126	21	128		160	
15	15.Б.1 Безопасность жизнедеятельности	5						144	144	52	16	16	16	4	56	36	4																		
18	15.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	15.Б.3 История	2						144	144	66	32		32	2	42	36	4								32		32	2	42	36	4				
24	15.Б.4 Философия	3						144	144	66	32		32	2	42	36	4															32	32		
27	15.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	15.Б.6 Русский язык и культура речи		1					108	108	54	16		32	6	45	9	3	16		32	6	45	9	3											
33	15.Б.7 Физическая культура и спорт		26					72	72	60			60		12		2										32			4		1			
36	15.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	15.Б.9 Архитектура вычислительных систем	6	7					324	324	146	60	60	14	12	133	45	9																		
42	15.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	15.Б.11 Операционные системы	4				4		180	180	69	32	16	16	5	75	36	5																		
48	15.Б.12 Технологии программирования	78			8			324	324	114	48	48	8	10	138	72	9																		
51	15.Б.13 Экономика	6						144	144	67	32		32	3	41	36	4																		
54	15.Б.14 Правоведение		3					108	108	54	32		16	6	45	9	3															32	16		
57	*																																		
59	15.В Вариативная часть	15	21		1	3	1	4864	4864	2282	872	476	748	186	1907	675	126	48	32	124	11	124	45	9	64	32	76	15	136	45	9	64	32	76	
61	15.В.ОД Обязательные дисциплины	11	9		1	3	1	3024	3024	1271	572	364	214	121	1276	477	84	48	32	64	11	124	45	9	64	32	32	15	136	45	9	64	32	16	
62	15.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											
65	15.В.ОД.2 Экология	4						108	108	50	32		16	2	22	36	3																		
68	15.В.ОД.3 Проектирование ЭВМ и систем	6	7					360	360	138	60	44	16	18	177	45	10																		
71	15.В.ОД.4 Вычислительные системы и сети	78			7			288	288	104	48	40	8	8	112	72	8																		
74	15.В.ОД.5 Защита информации	5						144	144	66	32	16	16	2	42	36	4																		
77	15.В.ОД.6 Моделирование вычислительных систем		4					180	180	75	32	16	16	11	96	9	5																		
80	15.В.ОД.7 Разработка и конструирование микропроцессорных устройств	6	7					288	288	129	44	44	30	11	114	45	8																		
83	15.В.ОД.8 Системное программное обеспечение вычислительной техники	5	6			6		324	324	133	60	60		13	146	45	9																		
86	15.В.ОД.9 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		
89	15.В.ОД.10 Электроника и схемотехника вычислительных машин	34	25			5		612	612	279	128	112	16	23	243	90	17								32	32	16	10	81	9	5	32	32		
92	15.В.ОД.11 Междисциплинарный курс		8					108	108	32	24			8	67	9	3																		
95	*																																		
97	15.В.ДВ Дисциплины по выбору	4	12					1840	1840	1011	300	112	534	65	631	198	42										44						60		
99	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-6					328	328	328			328							60							44						60		

№ п/п	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										
4	33	368	171	30	224	112	188	39	469	180	32	208	112	172	41	436	171	30	184	112	158	33	430	171	32	208	160	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	112	172	41	436	171	30	172	112	146	33	391	162	30	208	160	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	112	172	41	436	171	30	172	112	146	33	391	162	27	208	160	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	112	172	41	436	171	30	172	112	146	33	391	162	27	208	160	64	41	436	171	30	72	24	32	29	293	90	15	-		
14	22	248	126	19	32	16	16	5	75	36	5	16	16	16	4	56	36	4	60	28	74	7	119	72	10	64	64		11	104	45	8	16	16	8	7	97	36	5	-		
15												16	16	16	4	56	36	4																						36	4	
18	4	56	36	4																																				36	6	
21																																									36	34
24	2	42	36	4																																				36	34	
27	2	42	36	4																																				36	6	
30																																									36	15
33																					28		8		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																										32	32		3	41	36	4	16	16	8	7	97	36	5	36	7	
51																			32		32	3	41	36	4														36	39		
54	6	45	9	3																																			36	25		
57																																										
59	11	120	45	8	192	96	156	34	347	135	25	192	96	156	37	380	135	26	112	84	72	26	272	90	17	144	96	64	30	332	126	22	56	8	24	22	196	54	10	-		
61	11	120	45	8	96	48	32	15	160	81	12	96	64	16	16	195	81	13	84	84	14	20	221	81	14	80	64	32	22	216	54	13	40	8	8	11	104	45	6	-		
62																																								36	16	
65					32		16	2	22	36	3																												36	4		
68																			28	28		7	81	36	5	32	16	16	11	96	9	5							36	7		
71																										32	32		5	75	36	5	16	8	8	3	37	36	3	36	7	
74												32	16	16	2	42	36	4																						36	7	
77					32	16	16	11	96	9	5																													36	7	
80																			28	28	14	5	69	36	5	16	16	16	6	45	9	3							36	7		
83												32	32		5	75	36	5	28	28		8	71	9	4														36	7		
86	9	78	9	4																																			36	7		
89	2	42	36	4	32	32		2	42	36	4	32	16		9	78	9	4																					36	7		
92																																	24			8	67	9	3	36	7	
95																																										
97					96	48	124	19	187	54	13	96	32	140	21	185	54	13	28		58	6	51	9	3	64	32	32	8	116	72	9	16		16	11	92	9	4	-		
99							60							60							44																		36	33		

[illegible]

План	Распределение по курсам и семестрам																																	Часов в ЗЕТ	Закрепленная кафедра						
	Курс 2											Курс 3											Курс 4																		
	Семестр 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									
103																																									
104					32	32	16	3	61	36	5																							36	7						
107					32	32	16	3	61	36	5																							36	7						
108																																									
110																																									
111					32		32	8	63	9	4																							36	7						
114					32		32	8	63	9	4																							36	7						
115																																									
117																																									
118					32	16	16	8	63	9	4																							36	7						
121					32	16	16	8	63	9	4																							36	9						
122																																									
124																																									
125												32		32	8	63	9	4																36	7						
128												32		32	8	63	9	4																36	7						
129																																									
131																																									
132												32	32	16	10	81	9	5																36	7						
135												32	32	16	10	81	9	5																36	7						
136																																									
138																																									
139												32		32	3	41	36	4	28		14	6	51	9	3									36	7						
142												32		32	3	41	36	4	28		14	6	51	9	3									36	7						
143																																									
145																																									
146																				32	32		5	75	36	5								36	7						
149																				32	32		5	75	36	5								36	7						
150																																									
152																																									
153																				32		32	3	41	36	4								36	7						
156																				32		32	3	41	36	4								36	7						
157																																									
159																																									
160																											16		16	11	92	9	4	36	7						
163																											16		16	11	92	9	4	36	7						
164																																									
165																																									

	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	42%	58%	33.33%	219	222	219	60	30	30	57	27	30	57	30	27	45	30	15
Дисциплины (модули)	42%	58%	33.3%	219	222	219	60	30	30	57	27	30	57	30	27	45	30	15
Базовая часть				87	102	93	42	21	21	24	19	5	14	4	10	13	8	5
Вариативная часть				120	132	126	18	9	9	33	8	25	43	26	17	32	22	10
Практики				9	15	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					45.74%												
	в интерактивной форме					0%												
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					57.4	-	57	59.8	-	57	60.8	-	57	61.2	-	53.5	50
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					43.5	-	42.8	45	-	42.8	45	-	42.8	42.8	-	42.8	45
	в период гос.экзаменов						-			-			-			-		
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)					25.2	-	26.4	26.4	-	26.7	26.4	-	25.5	25.8	-	25.5	14.3
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР					24.8	-	26.4	26.4	-	23.6	26.4	-	25.5	25.8	-	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

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ДПК-1	ДПК-2	ДПК-3	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9
1Б	Дисциплины (модули)		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-3						
1Б.Б.1	Безопасность жизнедеятельности	4	ОК-9											
1Б.Б.2	Иностранный язык	6	ОК-5											
1Б.Б.3	История	34	ОК-2	ОК-6										
1Б.Б.4	Философия	34	ОК-1	ОК-7										
1Б.Б.5	Математика	6	ОПК-5											
1Б.Б.6	Русский язык и культура речи	15	ОК-5											
1Б.Б.7	Физическая культура и спорт	33	ОК-8											
1Б.Б.8	Физика	32	ОПК-2	ПК-3										
1Б.Б.9	Архитектура вычислительных систем	7	ДПК-3	ОПК-1	ОПК-3									
1Б.Б.10	Информатика и программирование	7	ДПК-2	ОПК-1	ОПК-2	ПК-3								
1Б.Б.11	Операционные системы	7	ДПК-2	ОПК-1	ОПК-4									
1Б.Б.12	Технологии программирования	7	ОПК-5	ПК-3										
1Б.Б.13	Экономика	39	ОК-3											
1Б.Б.14	Правоведение	25	ОК-4	ОК-6										
1Б.В.ОД.1	Начертательная геометрия и компьютерная графика	16	ОПК-2	ОПК-5	ПК-3									
1Б.В.ОД.2	Экология	4	ОПК-3	ПК-3										
1Б.В.ОД.3	Проектирование ЭВМ и систем	7	ПК-3											
1Б.В.ОД.4	Вычислительные системы и сети	7	ОПК-3	ОПК-4	ПК-3									
1Б.В.ОД.5	Защита информации	7	ОПК-5	ПК-3										
1Б.В.ОД.6	Моделирование вычислительных систем	7	ДПК-1	ПК-3										
1Б.В.ОД.7	Разработка и конструирование микропроцессорных устройств	7	ДПК-1	ДПК-3	ПК-3									
1Б.В.ОД.8	Системное программное обеспечение вычислительной техники	7	ОПК-2	ПК-3										
1Б.В.ОД.9	Теоретические основы информационных и компьютерных технологий	7	ОПК-5	ПК-3										
1Б.В.ОД.10	Электроника и схемотехника вычислительных машин	7	ДПК-1	ДПК-3	ПК-3									
1Б.В.ОД.11	Междисциплинарный курс	7	ДПК-2	ДПК-3	ОК-7	ОПК-1	ОПК-5	ПК-3						
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	33	ОК-8											
1Б.В.ДВ.1.1	Объектно-ориентированное программирование	7	ДПК-1	ПК-3										
1Б.В.ДВ.1.2	Программирование на C++	7	ДПК-1	ПК-3										
1Б.В.ДВ.2.1	Надежность информационных систем	7	ДПК-1	ПК-3										
1Б.В.ДВ.2.2	Теория автоматов	7	ДПК-1	ПК-3										
1Б.В.ДВ.3.1	Информационная безопасность	7	ОПК-5	ПК-3										
1Б.В.ДВ.3.2	Правовые основы защиты инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	9	ОК-3	ОПК-3	ПК-3									
1Б.В.ДВ.4.1	Математические модели и методы моделирования	7	ДПК-1	ПК-3										
1Б.В.ДВ.4.2	Инфокоммуникационные технологии для лиц с ограниченными возможностями здоровья	7	ДПК-1	ПК-3										
1Б.В.ДВ.5.1	Разработка Интернет-приложений	7	ОПК-2	ПК-3										

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОПК-2	ПК-3										
1Б.В.ДВ.5.2	Web-программирование	7	ОПК-2	ПК-3										
1Б.В.ДВ.6.1	Прикладное программирование и базы данных	7	ДПК-2	ОПК-1	ПК-3									
1Б.В.ДВ.6.2	Информационные хранилища	7	ДПК-2	ОПК-1	ПК-3									
1Б.В.ДВ.7.1	Периферийные устройства вычислительной техники	7	ДПК-2	ДПК-3	ОПК-4	ПК-3								
1Б.В.ДВ.7.2	Корпоративные информационные системы на транспорте	7	ДПК-2	ПК-3										
1Б.В.ДВ.8.1	Системы искусственного интеллекта	7	ДПК-2	ПК-3										
1Б.В.ДВ.8.2	Интеллектуальные информационные системы на транспорте	7	ДПК-2	ПК-3										
1Б.В.ДВ.9.1	Мастер-класс профильной направленности	7	ПК-3											
1Б.В.ДВ.9.2	Мультимедиа-технологии	7	ПК-3											
2Б	Практики		ДПК-1	ДПК-2	ДПК-3	ОК-4	ОК-6	ОК-7	ОПК-4	ПК-3				
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	ОК-6	ОПК-4	ПК-3							
2Б.П.1	Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	У	ДПК-1	ДПК-3	ПК-3									
2Б.П.2	Производственная практика, научно-исследовательская работа	У	ДПК-1	ДПК-3	ПК-3									
2Б.П.3	Производственная практика, преддипломная практика	У	ДПК-1	ДПК-3	ОК-7	ПК-3								
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
			ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-3						
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
			ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-3						
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
			ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-3						
ФТД	Факультативы		ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7								
ФТД.1	Иностранный язык	11	ОК-5											
ФТД.2	Транспортное право	9	ОК-4	ОК-6										
ФТД.3	Общий курс железнодорожного транспорта	21	ОК-6	ОК-7										

В.В. Жуков