

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
подготовки бакалавров



Учебный план, как компонент образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 - Информатика и вычислительная техника, утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Вычислительные системы и сети

Кафедра № 97 - «Вычислительные системы, сети и информационная безопасность»

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г

Идентификационный номер 4330381-2022

Образовательный стандарт № 142/а
от 10.03.2021

Типы задач профессиональной деятельности

- организационно-управленческий, проектный, производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

А.И. Пушкин

Директор института

С.П. Вакуленко

Заведующий кафедрой

Б.В. Желенков

Председатель учебно-методической комиссии

Н.А. Клычева

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: 26.01.2022

1. Примерный график учебного процесса

№ к.	Сентябрь					29	Октябрь				27	Ноябрь					Декабрь					29	Январь					26	Февраль					23	Март					30	Апрель					27	Май					Июнь					29	Июль					27	Август				
						IX					X											XII						I						II						III						IV											VI						VII					
0	1	8	15	22	5	6	13	20	2	3	10	17	24	1	8	15	22	4	5	12	19	1	2	9	16	23	5	6	13	20	3	4	11	18	25	1	8	15	22	5	6	13	20	1	2	9	16	23																				
	7	14	21	28	X	12	19	26	XI	9	16	23	30	7	14	21	28	I	11	18	25	II	8	15	22	III	8	15	22	29	IV	12	19	26	V	10	17	24	31	7	14	21	28	VII	12	19	26	VII	8	15	22	31																
1																				Э	Э	Э	К	К															Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К																	
2																				Э	Э	Э	К	К	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у															
3	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	Э	Э	Э	К	К													Э	Э	П	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К																	
4																				Э	Э	Э	К	К									Э	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К														

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность (профиль): Вычислительные системы и сети - прием 2022 года

2. План (курсы 1 и 2)

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов				ЗЕТ	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										
												Лек	Лаб	Пр		ТП	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб			Пр	ТП	ЗЕТ
	Итого	21	42	1	5	6			1		7704	1488	964	1286		214	1080	166	64	290		30	1080	164	48	306		30	1080	192	80	218		30	972	190	84	212		27		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	21	40	1	5	6			1		7560	1456	964	1270		210	1080	166	64	290		30	1080	164	48	306		30	1080	192	80	218		30	972	190	84	212		27		
Б1.01	Философия и основы критического мышления	1									108	16		32		3	108	16		32		3																		Философия	81	
Б1.02	История транспорта		1								72	16		16		2	72	16		16		2																		История	110	
Б1.03	Управление конфликтами		1								72			16		2	72			16		2																		АБП	155	
Б1.04	Россия в глобальной истории		2						2		108	16		24		3							108	16		24		3												История	110	
Б1.05	Техники публичного выступления		2								72	8		8		2							72	8		8		2												АБП	155	
Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность		2								72	8		8		2							72	8		8		2											АБП	155		
Б1.07	Физическая культура и спорт		12								72	8		56		2	36	4		28		1	36	4		28		1											ФКиС	108		
Б1.08	Иностранный язык		1-3	4							432			192		12	108			48		3	108			48		3	108			48		3	108			48		3	РиЯЯ	21
Б1.09	Правовая культура		3								72	16		16		2													72	16		16		2						ТП	36	
Б1.10	Основы комплексной безопасности		4								72	8		16		2																72	8		16		2			УБТ	28	
Б1.11	Проектная деятельность		1-8								864			318		24	108			50		3	108			50		3	108			50		3	108			34		3	ВССиИБ	97
Б1.12	Математика	3	12								432	96		132		12	144	32		50		4	144	32		50		4	144	32		32		4						ВМ	40	
Б1.13	Физика	3	2								288	64	32	48		8							144	32	16	24		4	144	32	16	24		4						Физика	102	
Б1.14	Линейная алгебра	1									144	34		34		4	144	34		34		4																		ЦТУТП	152	
Б1.15	Введение в информационные технологии	1									144	32	32	16		4	144	32	32	16		4																		ЦТУТП	152	
Б1.16	Программирование	2	1								288	64	64	16		8	144	32	32			4	144	32	32	16		4													ВССиИБ	97
Б1.17	Основы вычислительной техники	2									144	32		50		4							144	32		50		4													ВССиИБ	97
Б1.18	Дискретная математика и математическая логика	3									108	32		32		3													108	32		32		3							ЦТУТП	152
Б1.19	Основы информационной безопасности		3			3					144	32	32			4													144	32	32			4							ВССиИБ	97
Б1.20	Технологии программирования		3			3					144	32	32			4													144	32	32			4							ВССиИБ	97
Б1.21	Общий курс транспорта		3								108	16		16		3													108	16		16		3							ЖДСТУ	58
Б1.22	Управление и организация в IT-компаниях		4								108	16		32		3																	108	16		32		3			УТБиИС	131
Б1.23	Электротехника		4								108	34	34			3																	108	34	34			3			ЭЭТ	65
Б1.24	Схемотехника и электроника		4								108	34	34			3																	108	34	34			3			ВССиИБ	97
Б1.25	Технологии хранения данных	4				4					144	32	16	16		4																	144	32	16	16		4			ЦТУТП	152
Б1.26	Цифровые технологии	4				4					108	34		34		3																	108	34		34		3			ЦТУТП	152

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов				ЗЕТ	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							
												Лек	Лаб	Пр		ТП	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего			Лек
Б1.27	Теория вероятностей и математическая статистика	4									108	32		32		3																		ЦТУТП	152			
Б1.28	Защита информации		6								108	30	30			3																		ВССиИБ	97			
Б1.29	Методы программной инженерии		6								108	30		30		3																		ВССиИБ	97			
Б1.30	Низкоуровневые языки программирования	5				5					180	50	50			5																		ВССиИБ	97			
Б1.31	Схемотехника цифровых схем	5			5						144	16	34	16		4																		ВССиИБ	97			
Б1.32	Схемотехника памяти и аналоговых схем		5								144	34	34			4																		ВССиИБ	97			
Б1.33	Организация вычислительных машин и систем	6	5		6						324	80	64	30		9																		ВССиИБ	97			
Б1.34	Операционные системы. Аппаратно-программные платформы	6			6						144	44	42			4																		ВССиИБ	97			
Б1.35	Веб-программирование		6								108	30	30			3																		ВССиИБ	97			
Б1.36	Компьютерные сети и телекоммуникации	67			7						288	94	80			8																		ВССиИБ	97			
Б1.37	Нейроинформатика	7									144	34		34		4																		ВССиИБ	97			
Б1.38	Автоматизированное проектирование средств вычислительной техники	7			7						180	50	34			5																		ВССиИБ	97			
Б1.39	Администрирование операционных систем		7								144	34	50			4																		ВССиИБ	97			
Б1.40	Периферийные устройства вычислительных систем	8									144	36	44			4																		ВССиИБ	97			
Б1.41	Защита компьютерных сетей	8									144	44	36			4																		ВССиИБ	97			
Б1.42	Технологии разработки информационных ресурсов интернета		7								144	34	34			4																		ВССиИБ	97			
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору		3			1					468	104	126			13																						
Б1.ДВ.01.01	Архитектуры вычислительных систем и комплексов		7								144	34	32			4																		ВССиИБ	97			
Б1.ДВ.01.02	Микропроцессорные системы																																		ВССиИБ	97		
Б1.ДВ.02.01	Проектирование баз данных		5								144	34	50			4																		ВССиИБ	97			
Б1.ДВ.02.02	Проектирование информационных систем																																		ВССиИБ	97		
Б1.ДВ.03.01	Unix-системы		8			8					180	36	44			5																		ВССиИБ	97			
Б1.ДВ.03.02	Открытые программные платформы																																		ВССиИБ	97		

[illegible]

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность (профиль): Вычислительные системы и сети - прием 2022 года

2. План (курсы 3 и 4)

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов				ЗЕТ	Курс 3											Курс 4											Кафедра	Кол				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				Семестр 5						Семестр 6					Семестр 7						Семестр 8									
												Лек	Лаб		Пр	ТП	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек			Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ
	Итого	21	42	1	5	6			1		7704	1488	964	1286		214	972	200	202	66		27	900	224	162	90		25	1044	236	200	68		29	576	116	124	36		16		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	21	40	1	5	6			1		7560	1456	964	1270		210	900	184	202	66		25	828	208	162	74		23	1044	236	200	68		29	576	116	124	36		16		
Б1.01	Философия и основы критического мышления	1									108	16		32		3																								Философия	81	
Б1.02	История транспорта		1								72	16		16		2																								История	110	
Б1.03	Управление конфликтами		1								72			16		2																								АБП	155	
Б1.04	Россия в глобальной истории		2						2		108	16		24		3																								История	110	
Б1.05	Техники публичного выступления		2								72	8		8		2																								АБП	155	
Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность		2								72	8		8		2																								АБП	155	
Б1.07	Физическая культура и спорт		12								72	8		56		2																								ФКиС	108	
Б1.08	Иностранный язык		1-3	4							432			192		12																								РиИЯ	21	
Б1.09	Правовая культура		3								72	16		16		2																								ТП	36	
Б1.10	Основы комплексной безопасности		4								72	8		16		2																								УБТ	28	
Б1.11	Проектная деятельность		1-8								864			318		24	108			34		3	108			30		3	108			34		3	108			36		3	ВССиИБ	97
Б1.12	Математика	3	12								432	96		132		12																								ВМ	40	
Б1.13	Физика	3	2								288	64	32	48		8																								Физика	102	
Б1.14	Линейная алгебра	1									144	34		34		4																								ЦТУТП	152	
Б1.15	Введение в информационные технологии	1									144	32	32	16		4																								ЦТУТП	152	
Б1.16	Программирование	2	1								288	64	64	16		8																								ВССиИБ	97	
Б1.17	Основы вычислительной техники	2									144	32		50		4																								ВССиИБ	97	
Б1.18	Дискретная математика и математическая логика	3									108	32		32		3																								ЦТУТП	152	
Б1.19	Основы информационной безопасности		3			3					144	32	32			4																								ВССиИБ	97	
Б1.20	Технологии программирования		3			3					144	32	32			4																								ВССиИБ	97	
Б1.21	Общий курс транспорта		3								108	16		16		3																								ЖДСТУ	58	
Б1.22	Управление и организация в IT-компаниях		4								108	16		32		3																								УТБиИС	131	
Б1.23	Электротехника		4								108	34	34			3																								ЭЭТ	65	
Б1.24	Схемотехника и электроника		4								108	34	34			3																								ВССиИБ	97	
Б1.25	Технологии хранения данных	4				4					144	32	16	16		4																								ЦТУТП	152	

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов				ЗЕТ	Курс 3												Курс 4												Кафедра	Код	
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				Семестр 5						Семестр 6						Семестр 7						Семестр 8								
												Лек	Лаб	Пр		ТП	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП			ЗЕТ
Б1.26	Цифровые технологии	4				4					108	34		34		3																								ЦТУТП	152	
Б1.27	Теория вероятностей и математическая статистика	4									108	32		32		3																							ЦТУТП	152		
Б1.28	Защита информации		6								108	30	30			3							108	30	30			3												ВССиИБ	97	
Б1.29	Методы программной инженерии		6								108	30		30		3						108	30		30		3													ВССиИБ	97	
Б1.30	Низкоуровневые языки программирования	5				5					180	50	50			5	180	50	50			5																		ВССиИБ	97	
Б1.31	Схемотехника цифровых схем	5			5						144	16	34	16		4	144	16	34	16		4																		ВССиИБ	97	
Б1.32	Схемотехника памяти и аналоговых схем		5								144	34	34			4	144	34	34			4																		ВССиИБ	97	
Б1.33	Организация вычислительных машин и систем	6	5		6						324	80	64	30		9	180	50	34	16		5	144	30	30	14		4													ВССиИБ	97
Б1.34	Операционные системы. Аппаратно-программные платформы	6			6						144	44	42			4						144	44	42			4													ВССиИБ	97	
Б1.35	Веб-программирование		6								108	30	30			3						108	30	30			3														ВССиИБ	97
Б1.36	Компьютерные сети и телекоммуникации	67			7						288	94	80			8						108	44	30			3	180	50	50			5								ВССиИБ	97
Б1.37	Нейроинформатика	7									144	34		34		4												144	34		34		4								ВССиИБ	97
Б1.38	Автоматизированное проектирование средств вычислительной техники	7			7						180	50	34			5												180	50	34			5								ВССиИБ	97
Б1.39	Администрирование операционных систем		7								144	34	50			4												144	34	50			4								ВССиИБ	97
Б1.40	Периферийные устройства вычислительных систем	8									144	36	44			4																	144	36	44			4			ВССиИБ	97
Б1.41	Защита компьютерных сетей	8									144	44	36			4																	144	44	36			4			ВССиИБ	97
Б1.42	Технологии разработки информационных ресурсов интернета		7								144	34	34			4												144	34	34			4								ВССиИБ	97
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору		3			1					468	104	126			13	144	34	50			4							144	34	32			4	180	36	44			5		
Б1.ДВ.01.01	Архитектуры вычислительных систем и комплексов		7								144	34	32			4												144	34	32			4								ВССиИБ	97
Б1.ДВ.01.02	Микропроцессорные системы																																								ВССиИБ	97
Б1.ДВ.02.01	Проектирование баз данных		5								144	34	50			4	144	34	50			4																			ВССиИБ	97
Б1.ДВ.02.02	Проектирование информационных систем																																								ВССиИБ	97
Б1.ДВ.03.01	Unix-системы		8			8					180	36	44			5																	180	36	44			5			ВССиИБ	97

Индекс	Наименование	Формы контроля							Часов				ЗЕТ	Курс 3										Курс 4										Кафедра	Код			
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РПР	Всего	в том числе				Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8							
												Лек		Лаб	Пр	ТП	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП			ЗЕТ	Всего	Лек
Б1.ДВ.03.02	Открытые программные платформы																																		ВССиИБ	97		
ФТД	Факультативные дисциплины		2								144	32		16		4	72	16				2	72	16		16		2										
ФТД.01	Общий курс железных дорог		5								72	16				2	72	16				2													ЖДСТУ	58		
ФТД.02	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		6								72	16		16		2							72	16		16		2							МОиГТ	32		

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность (профиль): Вычислительные системы и сети - прием 2022 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		1080			30	2	108			3	18	1080			27		
Б2	Блок 2 "Практика"		4		648			18	2	108			3	10	648			15		
Б2.01(У)	Ознакомительная практика		1		108			3						2	108			3		
		2	4	Да	108			3						2	108			3	ВССиИБ	97
Б2.02(У)	Технологическая практика		1		108			3	2	108			3		108					
		3	5	Да	108			3	2	108			3						ВССиИБ	97
Б2.03(П)	Эксплуатационная практика		1		324			9						6	324			9		
		3	6	Нет	324			9						6	324			9	ВССиИБ	97
Б2.04(П)	Преддипломная практика		1		108			3						2	108			3		
		4	8	Нет	108			3						2	108			3	ВССиИБ	97
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				432			12						8	432			12		
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				432			12						8	432			12		
		4		Нет	432			12						8	432			12	ВССиИБ	97

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	60	30	30	60	30	30	64	30	34	60	29	31						
Итого по плану	100	0	5	240	60	30	30	60	30	30	60	28	32	60	29	31						
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	100	0	6	210	60	30	30	57	30	27	48	25	23	45	29	16						
Блок 2 "Практика"	100	0	0	18				3		3	12	3	9	3		3						
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"	100	0	0	12										12		12						
Факультативные дисциплины				4							4	2	2									

[illegible]

4. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
1.1.	Б1.01	Философия и основы критического мышления
1.2.	Б1.02	История транспорта
1.3.	Б1.04	Россия в глобальной истории
1.4.	Б1.09	Правовая культура
1.5.	Б1.12	Математика
1.6.	Б1.21	Общий курс транспорта
1.7.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
1.8.	ФТД.01	Общий курс железных дорог
2.	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
2.1.	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность
2.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
3.1.	Б1.01	Философия и основы критического мышления
3.2.	Б1.03	Управление конфликтами
3.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4.	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
4.1.	Б1.05	Техники публичного выступления
4.2.	Б1.08	Иностранный язык
4.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5.	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
5.1.	Б1.01	Философия и основы критического мышления
5.2.	Б1.02	История транспорта
5.3.	Б1.04	Россия в глобальной истории
5.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6.	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
6.1.	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность
6.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
7.1.	Б1.07	Физическая культура и спорт
7.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
8.1.	Б1.10	Основы комплексной безопасности
8.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
9.	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
9.1.	Б1.07	Физическая культура и спорт
9.2.	Б1.09	Правовая культура
9.3.	Б1.10	Основы комплексной безопасности
9.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
9.5.	ФТД.02	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
10.	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
10.1.	Б1.22	Управление и организация в IT-компаниях
10.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
11.	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.
11.1.	Б1.04	Россия в глобальной истории
11.2.	Б1.09	Правовая культура
11.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
12.	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;
12.1.	Б1.12	Математика
12.2.	Б1.13	Физика
12.3.	Б1.14	Линейная алгебра
12.4.	Б1.17	Основы вычислительной техники
12.5.	Б1.18	Дискретная математика и математическая логика
12.6.	Б1.23	Электротехника
12.7.	Б1.24	Схемотехника и электроника
12.8.	Б1.27	Теория вероятностей и математическая статистика
12.9.	Б1.37	Нейроинформатика
12.10.	Б2.01(У)	Ознакомительная практика
12.11.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
13.	ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;
13.1.	Б1.11	Проектная деятельность
13.2.	Б1.16	Программирование
13.3.	Б1.42	Технологии разработки информационных ресурсов интернета
13.4.	Б1.ДВ.02.01	Проектирование баз данных
13.5.	Б1.ДВ.02.02	Проектирование информационных систем
13.6.	Б2.01(У)	Ознакомительная практика
13.7.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
14.	ОПК-3	Способен 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.	Б1.11	Проектная деятельность
14.2.	Б1.19	Основы информационной безопасности
14.3.	Б1.28	Защита информации
14.4.	Б2.01(У)	Ознакомительная практика
14.5.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
15.	ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
15.1.	Б1.11	Проектная деятельность
15.2.	Б1.17	Основы вычислительной техники
15.3.	Б1.20	Технологии программирования
15.4.	Б1.22	Управление и организация в IT-компаниях
15.5.	Б1.24	Схемотехника и электроника
15.6.	Б1.31	Схемотехника цифровых схем
15.7.	Б1.38	Автоматизированное проектирование средств вычислительной техники
15.8.	Б2.02(У)	Технологическая практика
15.9.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
16.	ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
16.1.	Б1.32	Схемотехника памяти и аналоговых схем
16.2.	Б1.33	Организация вычислительных машин и систем
16.3.	Б1.34	Операционные системы. Аппаратно-программные платформы
16.4.	Б1.ДВ.01.01	Архитектуры вычислительных систем и комплексов
16.5.	Б1.ДВ.01.02	Микропроцессорные системы
16.6.	Б1.ДВ.03.01	Unix-системы
16.7.	Б1.ДВ.03.02	Открытые программные платформы
16.8.	Б2.02(У)	Технологическая практика
16.9.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
17.	ОПК-6	Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием
17.1.	Б1.22	Управление и организация в IT-компаниях
17.2.	Б2.02(У)	Технологическая практика
17.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
18.	ОПК-7	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов
18.1.	Б1.17	Основы вычислительной техники
18.2.	Б1.23	Электротехника
18.3.	Б1.24	Схемотехника и электроника
18.4.	Б1.26	Цифровые технологии
18.5.	Б1.28	Защита информации
18.6.	Б1.31	Схемотехника цифровых схем
18.7.	Б1.32	Схемотехника памяти и аналоговых схем
18.8.	Б1.33	Организация вычислительных машин и систем
18.9.	Б1.34	Операционные системы. Аппаратно-программные платформы
18.10.	Б1.36	Компьютерные сети и телекоммуникации
18.11.	Б1.38	Автоматизированное проектирование средств вычислительной техники
18.12.	Б1.39	Администрирование операционных систем
18.13.	Б1.40	Периферийные устройства вычислительных систем
18.14.	Б1.ДВ.01.01	Архитектуры вычислительных систем и комплексов
18.15.	Б1.ДВ.01.02	Микропроцессорные системы
18.16.	Б2.03(П)	Эксплуатационная практика
18.17.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
19.	ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
19.1.	Б1.11	Проектная деятельность
19.2.	Б1.15	Введение в информационные технологии
19.3.	Б1.16	Программирование
19.4.	Б1.25	Технологии хранения данных
19.5.	Б1.26	Цифровые технологии
19.6.	Б1.29	Методы программной инженерии
19.7.	Б1.30	Низкоуровневые языки программирования
19.8.	Б2.03(П)	Эксплуатационная практика
19.9.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
20.	ОПК-9	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач
20.1.	Б1.16	Программирование
20.2.	Б1.25	Технологии хранения данных
20.3.	Б1.26	Цифровые технологии
20.4.	Б1.29	Методы программной инженерии
20.5.	Б1.30	Низкоуровневые языки программирования
20.6.	Б1.35	Веб-программирование
20.7.	Б2.03(П)	Эксплуатационная практика
20.8.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
21.	ПК-1	Способность разрабатывать технические спецификации на программные компоненты и их взаимодействие
21.1.	Б1.29	Методы программной инженерии
21.2.	Б1.35	Веб-программирование
21.3.	Б1.ДВ.03.01	Unix-системы
21.4.	Б1.ДВ.03.02	Открытые программные платформы
21.5.	Б2.01(У)	Ознакомительная практика
21.6.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
21.7.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
22.	ПК-2	Способность разрабатывать компоненты системных программных продуктов
22.1.	Б1.30	Низкоуровневые языки программирования
22.2.	Б1.34	Операционные системы. Аппаратно-программные платформы
22.3.	Б1.ДВ.03.01	Unix-системы
22.4.	Б1.ДВ.03.02	Открытые программные платформы
22.5.	Б2.01(У)	Ознакомительная практика
22.6.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
22.7.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
23.	ПК-3	Способность администрировать процесс контроля использования сетевых устройств и программного обеспечения
23.1.	Б1.36	Компьютерные сети и телекоммуникации
23.2.	Б1.39	Администрирование операционных систем
23.3.	Б1.41	Защита компьютерных сетей
23.4.	Б2.02(У)	Технологическая практика
23.5.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
23.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
24.	ПК-4	Способность планировать и проводить регламентные работы по восстановлению сетевой инфокоммуникационной системы
24.1.	Б1.36	Компьютерные сети и телекоммуникации

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
24.2.	Б1.41	Защита компьютерных сетей
24.3.	Б2.02(У)	Технологическая практика
24.4.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
24.5.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
25.	ПК-5	Способность администрировать процесс управления безопасностью сетевых устройств, программного обеспечения, средств обеспечения безопасности удаленного доступа
25.1.	Б1.28	Защита информации
25.2.	Б1.39	Администрирование операционных систем
25.3.	Б1.41	Защита компьютерных сетей
25.4.	Б2.03(П)	Эксплуатационная практика
25.5.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
25.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
26.	ПК-6	Способность выполнять работы и управлять работами по разработке архитектур и прототипов информационных систем
26.1.	Б1.33	Организация вычислительных машин и систем
26.2.	Б1.38	Автоматизированное проектирование средств вычислительной техники
26.3.	Б1.40	Периферийные устройства вычислительных систем
26.4.	Б1.42	Технологии разработки информационных ресурсов интернета
26.5.	Б1.ДВ.01.01	Архитектуры вычислительных систем и комплексов
26.6.	Б1.ДВ.01.02	Микропроцессорные системы
26.7.	Б1.ДВ.02.01	Проектирование баз данных
26.8.	Б1.ДВ.02.02	Проектирование информационных систем
26.9.	Б2.03(П)	Эксплуатационная практика
26.10.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
26.11.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
27.	ПК-7	Способность выполнять работы и управлять работами по созданию, модификации и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
27.1.	Б1.35	Веб-программирование
27.2.	Б1.42	Технологии разработки информационных ресурсов интернета
27.3.	Б1.ДВ.02.01	Проектирование баз данных
27.4.	Б1.ДВ.02.02	Проектирование информационных систем
27.5.	Б2.03(П)	Эксплуатационная практика
27.6.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
27.7.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.01	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-3, УК-5
2	Б1.02	История транспорта	УК-1, УК-5
3	Б1.03	Управление конфликтами	УК-3
4	Б1.04	Россия в глобальной истории	УК-1, УК-5, УК-11
5	Б1.05	Техники публичного выступления	УК-4
6	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность	УК-2, УК-6
7	Б1.07	Физическая культура и спорт	УК-7, УК-9
8	Б1.08	Иностранный язык	УК-4
9	Б1.09	Правовая культура	УК-1, УК-9, УК-11
10	Б1.10	Основы комплексной безопасности	УК-8, УК-9
11	Б1.11	Проектная деятельность	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-8
12	Б1.12	Математика	УК-1, ОПК-1
13	Б1.13	Физика	ОПК-1
14	Б1.14	Линейная алгебра	ОПК-1
15	Б1.15	Введение в информационные технологии	ОПК-8
16	Б1.16	Программирование	ОПК-2, ОПК-8, ОПК-9
17	Б1.17	Основы вычислительной техники	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-7
18	Б1.18	Дискретная математика и математическая логика	ОПК-1
19	Б1.19	Основы информационной безопасности	ОПК-3
20	Б1.20	Технологии программирования	ОПК-4
21	Б1.21	Общий курс транспорта	УК-1
22	Б1.22	Управление и организация в IT-компаниях	УК-10, ОПК-4, ОПК-6
23	Б1.23	Электротехника	ОПК-1, ОПК-7
24	Б1.24	Схемотехника и электроника	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-7
25	Б1.25	Технологии хранения данных	ОПК-8, ОПК-9
26	Б1.26	Цифровые технологии	ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9
27	Б1.27	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
28	Б1.28	Защита информации	ОПК-3, ОПК-7, ПК-5
29	Б1.29	Методы программной инженерии	ОПК-8, ОПК-9, ПК-1
30	Б1.30	Низкоуровневые языки программирования	ОПК-8, ОПК-9, ПК-2
31	Б1.31	Схемотехника цифровых схем	ОПК-4, ОПК-7
32	Б1.32	Схемотехника памяти и аналоговых схем	ОПК-5, ОПК-7
33	Б1.33	Организация вычислительных машин и систем	ОПК-5, ОПК-7, ПК-6
34	Б1.34	Операционные системы. Аппаратно-программные платформы	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
35	Б1.35	Веб-программирование	ОПК-9, ПК-1, ПК-7
36	Б1.36	Компьютерные сети и телекоммуникации	ОПК-7, ПК-3, ПК-4
37	Б1.37	Нейроинформатика	ОПК-1
38	Б1.38	Автоматизированное проектирование средств вычислительной техники	ОПК-4, ОПК-7, ПК-6
39	Б1.39	Администрирование операционных систем	ОПК-7, ПК-3, ПК-5
40	Б1.40	Периферийные устройства вычислительных систем	ОПК-7, ПК-6

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
41	Б1.41	Защита компьютерных сетей	ПК-3, ПК-4, ПК-5
42	Б1.42	Технологии разработки информационных ресурсов интернета	ОПК-2, ПК-6, ПК-7
43	Б1.ДВ.01.01	Архитектуры вычислительных систем и комплексов	ОПК-5, ОПК-7, ПК-6
44	Б1.ДВ.01.02	Микропроцессорные системы	ОПК-5, ОПК-7, ПК-6
45	Б1.ДВ.02.01	Проектирование баз данных	ОПК-2, ПК-6, ПК-7
46	Б1.ДВ.02.02	Проектирование информационных систем	ОПК-2, ПК-6, ПК-7
47	Б1.ДВ.03.01	Unix-системы	ОПК-5, ПК-1, ПК-2
48	Б1.ДВ.03.02	Открытые программные платформы	ОПК-5, ПК-1, ПК-2
49	Б2.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2
50	Б2.02(У)	Технологическая практика	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-4
51	Б2.03(П)	Эксплуатационная практика	ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-7
52	Б2.04(П)	Преддипломная практика	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7
53	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, 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-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7
54	ФТД.01	Общий курс железных дорог	УК-1
55	ФТД.02	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-9