МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДВГУПС

УТВЕРЖДАЮ

Председатель Ученого совета, ректор _____ *Буровцев В.В.*

"05" 05 2023 г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 9 от 02.05.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

09.03.02

09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль): Информационные системы и технологии на железнодорожном транспорте

Кафедра: (к202) ИТиС

Институт: управления, автоматизации и телекоммуникаций

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4 г.

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
производственно-технологический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Учебный год 2023-2024

Образовательный стандарт (ФГОС) № 926 от 19.09.2017

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе _____ */ Пляскин А.К./*

Начальник учебно-методического управления _____ */ Гарлицкий Е.И./*

Директор института _____ */ Пономарчук Ю.В./*

Заведующий кафедрой _____ */ Попов М.А./*

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август			
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I																			*	*	Э	Э	К																			Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
																			*																							Э	Э								
																			*	Э																*						*									
																			*	Э																	*				Э	Э									
																			*	Э						*		*													Э	Э									
										*									*	Э																					Э	Э									
II																			*	*	Э	Э	К																			Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
																			*																							Э									
																			*	Э																*						*									
																			*	Э																	*				Э	Э									
																			*	Э						*		*													Э	Э									
										*									*	Э																					Э	Э									
III																			*	*	Э	Э	К																			Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К
																			*																							Э									
																			*	Э																*						*									
																			*	Э																	*				Э	Э									
																			*	Э						*		*													Э	Э									
										*									*	Э																					Э	Э									
IV																			*	*	Э	Э	К										Э	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К
																			*														Пд			Пд	Пд	Пд				Д			К						
																			*	Э													Пд			*	Пд	Пд				*			К						
																			*	Э												Э	Пд			Пд	*	Пд				Д			К						
																			*	Э						*		*				Э	Пд			Пд	Пд	Пд				Д			К						
										*									*	Э												Э	Пд			Пд	Пд	Д				Д			К						

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	18	16 5/6	34 5/6	18	16 5/6	34 5/6	18	16 5/6	34 5/6	18	8 1/6	26 1/6	130 4/6
Э	Экзаменационные сессии	2 4/6	3 2/6	6	2 4/6	3 2/6	6	2 4/6	1 2/6	4	2 4/6	4/6	3 2/6	19 2/6
У	Учебная практика		2	2		2	2							4
П	Производственная практика								4	4				4
Пд	Преддипломная практика											5 2/6	5 2/6	5 2/6
Д	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы											6	6	6
К	Каникулы	1	6	7	1	6	7	1	6	7	1	8	9	30
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	8 4/6 (52 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	208

-	-	-	Форма контроля						з.е.		-	Итого акад.часов						Курс 1														Курс 2														Курс 3														Курс 4														Закрепленная кафедра	
																	Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							Семестр 4							Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7							Семестр 8								
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Реферат	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Интер часы	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)									211	211		7924	7924	2848	4032	1044	354	27	160	32	224	28	448	144	30	160	32	272	30	470	180	29	96	16	272	32	534	144	28	112	64	160	32	510	180	29	128	48	144	32	598	144	25	128	48	128	30	544	72	30	116	80	108	28	604	144	13	48	32	16	12	324	36		
Обязательная часть									137	137		4932	4932	1752	2424	756	264	23	128	32	144	26	390	108	26	144	32	192	26	362	180	26	96	16	176	30	474	144	14	64	16	80	20	252	72	16	64	16	64	16	272	144	17	96	32	64	22	362	36	15	52	48	44	12	312	72								
+	Б1.О.01	История России		1	2				4	4	36	144	144	132	12		8	2	32		32	2	6		2	32		32	2	6																																												69	(к702) ТИГиП
+	Б1.О.02	Иностранный язык	2	1					7	7	36	252	252	104	112	36	72	3			48	4	56		4			48	4	56	36																																											75	(к711) ИЯиМК
+	Б1.О.03	Философия	5						4	4	36	144	144	52	56	36	8																															4	16		32	4	56	36																					74	(к710) ФСиП
+	Б1.О.04	Проектирование информационных систем	7			7			5	5	36	180	180	36	108	36	4																																													5	16	16		4	108	36								54	(к202) ИТиС
+	Б1.О.05	Управление проектами в профессиональной деятельности	4					4	4	4	36	144	144	52	56	36	8																						4	16		32	4	56	36																												54	(к202) ИТиС
+	Б1.О.06	Физическая культура и спорт			7				2	2	36	72	72	32	40																																															2	4		28		40									72	(к706) ФВиС
+	Б1.О.07	Математический анализ	3	1	2			1	12	12	36	432	432	178	218	36	24	5	32		32	8	108		3	16		32	4	56		4	16		32	6	54	36																																			77	(к902) ВМ
+	Б1.О.08	Языки программирования	2	3				23	8	8	36	288	288	104	148	36	16								4	16		32	4	56	36	4	16		32	4	92																																				54	(к202) ИТиС
+	Б1.О.09	Дискретная математика			3			3	4	4	36	144	144	56	88		8															4	16		32	8	88																																				77	(к902) ВМ
+	Б1.О.10	Теория вероятностей и математическая статистика	4					4	4	4	36	144	144	56	52	36	8																						4	16		32	8	52	36																												77	(к902) ВМ
+	Б1.О.11	Физика	2						5	5	36	180	180	68	76	36	8								5	32	16	16	4	76	36																																										80	(к911) ФиТМ
+	Б1.О.12	Информатика и основы программирования	12					12	9	9	36	324	324	104	148	72	16	5	16	16	16	4	92	36	4	16	16	16	4	56	36																																										54	(к202) ИТиС
+	Б1.О.13	Системы управления базами данных	3					3	5	5	36	180	180	52	92	36	8															5	16	16	16	4	92	36																																			54	(к202) ИТиС
+	Б1.О.14	Инфокоммуникационные системы и сети	5			5			5	5	36	180	180	36	108	36																														5	16	16		4	108	36																					54	(к202) ИТиС
+	Б1.О.15	Алгебра и геометрия	1					1	4	4	36	144	144	52	56	36	8	4	32		16	4	56	36																																																	77	(к902) ВМ
+	Б1.О.16	Безопасность жизнедеятельности	7						4	4	36	144	144	52	56	36																																														4	16	16	16	4	56	36								76	(к901) ТБ
+	Б1.О.17	Технологии и методы программирования	3			3			5	5	36	180	180	52	92	36	8															5	16		32	4	92	36																																			54	(к202) ИТиС
+	Б1.О.18	Информационные технологии	3					3	4	4	36	144	144	52	56	36	8															4	16		32	4	56	36																																			54	(к202) ИТиС
+	Б1.О.19	Операционные системы		4				4	4	4	36	144	144	36	108																						4	16	16		4	108																															54	(к202) ИТиС
+	Б1.О.20	Математическая логика и теория алгоритмов	5	4				5	5	5	36	180	180	72	72	36	8																						2	16		16	4	36		3	16		16	4	36	36																					54	(к202) ИТиС
+	Б1.О.21	Аппаратное обеспечение ЭВМ и информационных систем	1				1		4	4	36	144	144	36	72	36		4	16	16		4	72	36																																																	54	(к202) ИТиС
+	Б1.О.22	Архитектура информационных систем		6				6	3	3	36	108	108	36	72																																					3	16	16		4	72																	54	(к202) ИТиС
+	Б1.О.23	Основы криптографии		6				6	4	4	36	144	144	52	92		4																																				4	16	16	16	4	92																	54	(к202) ИТиС
+	Б1.О.24	Нормативно-правовое и методическое обеспечение информационных систем		6					3	3	36	108	108	52	56		8																																				3	32		16	4	56																	54	(к202) ИТиС
+	Б1.О.25	Современные серверы баз данных		6		6			4	4	36	144	144	38	106		4																																				4	16		16	6	106																	54	(к202) ИТиС
+	Б1.О.26	Киберфизические системы		7				7	4	4	36	144	144	36	108		4																																											4	16	16		4	108											54	(к202) ИТиС
+	Б1.О.27	Общий курс железных дорог	2						4	4	36	144	144	52	56	36	8								4	32		16	4	56	36																																										56	(к205) ОПиБТ
+	Б1.О.28	Мультимедиа технологии	6					6	3	3	36	108	108	36	36	36	8																																				3	16		16	4	36	36																54	(к202) ИТиС
+	Б1.О.29	Теория информационных процессов и систем	5					5	4	4	36	144	144	36	72	36	8																													4	16		16	4	72	36																					54	(к202) ИТиС
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									74	74		2992	2992	1096	1608	288	90	4	32		80	2	58	36	4	16		80	4	108		3			96	2	60		14	48	48	80	12	258	108	13	64	32	80	16	326		8	32	16	64	8	182	36	15	64	32	64	16	292	72	13	48	32	16	12	324	36		
+	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		123456								328	328	320	8						64							64							48		2						48		2						48		2						48		2																		72	(к706) ФВиС
+	Б1.В.02	Социальная психология	1						4	4	36	144	144	50	58	36	8	4	32		16	2	58	36																																																	71	(к704) ОЮиИП
+	Б1.В.03	Интеллектуальные системы и технологии	8			8			5	5	36	180	180	36	108	36	4																																																			5	16	16		4	108	36	54	(к202) ИТиС
+	Б1.В.04	Управление данными	4			4			5	5	36	180	180	36	108	36	4																						5	16	16		4	108	36																												54	(к202) ИТиС
+	Б1.В.05	Структуры и алгоритмы обработки данных	4						4	4	36	144	144	52	56	36	8																						4	16	16	16	4	56	36																												54	(к202) ИТиС
+	Б1.В.06	Объектно-ориентированное программирование	4					44	5	5	36	180	180	52	92	36	4																						5	16	16	16	4	92	36																												54	(к202) ИТиС
+	Б1.В.07	Информационные WEB-системы	6			6			5	5	36	180	180	36	108	36	4																																				5	16	16		4	108	36														54	(к202) ИТиС
+	Б1.В.08	Проектирование графических интерфейсов информационных систем		5				5	3	3	36	108	108	36	72		4																													3	16		16	4	72																								54	(к202) ИТиС
+	Б1.В.09	Геоинформационные системы		7		7			4	4	36	144	144	36	108		8																																											4	16		16	4	108											54	(к202) ИТиС
+	Б1.В.10	Информационные системы на железнодорожном транспорте			8				4	4	36	144	144	36	108		8																																																		4	16		16	4	108		54	(к202) ИТиС
+	Б1.В.11	Теория надежности	7						4	4	36	144	144	52	56	36	8																																											4	16	16	16	4	56	36								54	(к202) ИТиС
+	Б1.В.12	Инструментальные средства информационных систем		2				22	4	4	36	144	144	36	108									4	16		16	4	108																																													54	(к202) ИТиС
+	Б1.В.13	Интернет программирование		5				5	3	3	36	108	108	36	72		4																													3	16	16		4	72																								54	(к202) ИТиС
+	Б1.В.14	Правоведение	7						4	4	36	144	144	52	56	36	8																																											4	16		32	4	56	36								73	(к709) УПД
+	Б1.В.15	Администрирование информационных систем		5				5	3	3	36	108	108	36	72																														3	16		16	4	72																								54	(к202) ИТиС
+	Б1.В.16	Иностранный язык в профессиональной сфере			3				3	3	36	108	108	50	58															3			48	2	58																																					75	(к711) ИЯиМК
+	**Б1.В.ДВ.01**	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01**			**7**				3	**3**		**108**	**108**	**36**	**72**		**4**																																											3	**16**	**16**		**4**	**72**									
+	Б1.В.ДВ.01.01	Основы программно-аппаратных средств защиты информации			7				3	3	36	108	108	36	72		4																																											3	16	16		4	72									54	(к202) ИТиС
-	Б1.В.ДВ.01.02	Теория информации и кодирования			7				3	3	36	108	108	36	72		4																																											3	16	16		4	72									54	(к202) ИТиС
+	**Б1.В.ДВ.02**	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02**		**6**				**6**	3	**3**		**108**	**108**	**36**	**72**		**6**																																				3	**16**		**16**	**4**	**72**																
+	Б1.В.ДВ.02.01	Нечеткая логика		6				6	3	3	36	108	108	36	72		6																																				3	16		16	4	72																	54	(к202) ИТиС
-	Б1.В.ДВ.02.02	Вычислительные алгоритмы		6				6	3	3	36	108	108	36	72		6																																				3	16		16	4	72																	54	(к202) ИТиС
+	**Б1.В.ДВ.03**	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03**		**5**				**5**	4	**4**		**144**	**144**	**36**	**108**		**4**																													4	**16**	**16**		**4**	**108**																									
+	Б1.В.ДВ.03.01	Математическое моделирование и программирование		5				5	4	4	36	144	144	36	108		4																													4	16	16		4	108																								54	(к202) ИТиС
-	Б1.В.ДВ.03.02	Регрессионный и кластерный анализ		5				5	4	4	36	144	144	36	108		4																													4	16	16		4	108																								54	(к202) ИТиС
+	**Б1.В.ДВ.04**	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04**		**8**				**8**	4	**4**		**144**	**144**	**36**	**108**		**4**																																																		4	**16**	**16**		**4**	**108**			
+	Б1.В.ДВ.04.01	Анализ безопасности программного обеспечения автоматизированных систем на транспорте		8				8	4	4	36	144	144	36	108		4																																																		4	16	16		4	108		54	(к202) ИТиС
-	Б1.В.ДВ.04.02	Разработка приложений для мобильных устройств		8				8	4	4	36	144	144	36	108		4																																																		4	16	16		4	108		54	(к202) ИТиС
Блок 2.Практика									20	20		720	720	24	696										3	2			4	102										3	2			4	102										6	2			4	210										8	2			4	282			
Обязательная часть									20	20		720	720	24	696										3	2			4	102										3	2			4	102										6	2			4	210										8	2			4	282			
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			2				3	3	36	108	108	6	102										3	2			4	102																																											54	(к202) ИТиС
+	Б2.О.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			4				3	3	36	108	108	6	102																						3	2			4	102																													54	(к202) ИТиС
+	Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа			6				6	6	36	216	216	6	210																																						6	2			4	210															54	(к202) ИТиС
+	Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика			8				8	8	36	288	288	6	282																																																						8	2			4	282		54	(к202) ИТиС
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9		324	324	21	294	9																																																							9	2			19	294	9		
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы							9	9	36	324	324	21	294	9																																																							9	2			19	294	9	54	(к202) ИТиС
ФТД.Факультативы									7	7		252	252	120	132		4	5	42		58	4	76		2			16		56																																												
+	ФТД.01	Дополнительные главы математики		1					2	2	36	72	72	32	40		4	2	16		16		40																																																		77	(к902) ВМ
+	ФТД.02	Техника публичных выступлений и презентаций		2					2	2	36	72	72	16	56										2			16		56																																												75	(к711) ИЯиМК
+	ФТД.03	Основы военной подготовки		1					3	3	36	108	108	72	36			3	26		42	4	36																																																			81	ВУЦ

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.01	История России	
Б1.О.07	Математический анализ	
Б1.О.12	Информатика и основы программирования	
Б1.О.28	Мультимедиа технологии	
Б1.О.29	Теория информационных процессов и систем	
Б1.В.03	Интеллектуальные системы и технологии	
Б1.В.04	Управление данными	
Б1.В.11	Теория надежности	
Б1.В.12	Инструментальные средства информационных систем	
Б1.В.13	Интернет программирование	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы программно-аппаратных средств защиты информации	
Б1.В.ДВ.01.02	Теория информации и кодирования	
Б1.В.ДВ.02.01	Нечеткая логика	
Б1.В.ДВ.02.02	Вычислительные алгоритмы	
Б1.В.ДВ.03.01	Математическое моделирование и программирование	
Б1.В.ДВ.03.02	Регрессионный и кластерный анализ	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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	УК
Б1.О.05	Управление проектами в профессиональной деятельности	
Б1.В.05	Структуры и алгоритмы обработки данных	
Б1.В.06	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.09	Геоинформационные системы	
Б1.В.14	Правоведение	
Б2.О.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.24	Нормативно-правовое и методическое обеспечение информационных систем	
Б1.О.27	Общий курс железных дорог	
Б1.В.02	Социальная психология	
Б1.В.08	Проектирование графических интерфейсов информационных систем	
Б1.В.10	Информационные системы на железнодорожном транспорте	
Б1.В.ДВ.04.01	Анализ безопасности программного обеспечения автоматизированных систем на транспорте	
Б1.В.ДВ.04.02	Разработка приложений для мобильных устройств	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах)	УК
Б1.О.02	Иностранный язык	
Б1.В.16	Иностранный язык в профессиональной сфере	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	История России	
Б1.О.03	Философия	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.05	Управление проектами в профессиональной деятельности	
Б1.В.02	Социальная психология	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.06	Физическая культура и спорт	
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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	УК
Б1.О.16	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.25	Современные серверы баз данных	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.04	Проектирование информационных систем	
Б1.О.05	Управление проектами в профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.24	Нормативно-правовое и методическое обеспечение информационных систем	
Б1.В.14	Правоведение	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.07	Математический анализ	
Б1.О.09	Дискретная математика	
Б1.О.11	Физика	
Б1.О.15	Алгебра и геометрия	
Б1.О.27	Общий курс железных дорог	
Б1.О.29	Теория информационных процессов и систем	
Б2.О.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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;	ОПК
Б1.О.18	Информационные технологии	
Б1.О.26	Киберфизические системы	
Б1.О.28	Мультимедиа технологии	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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;	ОПК
Б1.О.23	Основы криптографии	
Б1.О.25	Современные серверы баз данных	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.05	Управление проектами в профессиональной деятельности	
Б1.О.24	Нормативно-правовое и методическое обеспечение информационных систем	
Б2.О.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК
Б1.О.13	Системы управления базами данных	
Б1.О.19	Операционные системы	
Б1.О.21	Аппаратное обеспечение ЭВМ и информационных систем	
Б2.О.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;	ОПК
Б1.О.08	Языки программирования	
Б1.О.14	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б1.О.17	Технологии и методы программирования	
Б1.О.20	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б2.О.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем;	ОПК
Б1.О.12	Информатика и основы программирования	
Б1.О.22	Архитектура информационных систем	
Б2.О.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.	ОПК
Б1.О.04	Проектирование информационных систем	
Б1.О.10	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.20	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-1	Способность проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств	ПК
Б1.В.ДВ.02.01	Нечеткая логика	
Б1.В.ДВ.02.02	Вычислительные алгоритмы	
Б1.В.ДВ.03.01	Математическое моделирование и программирование	
Б1.В.ДВ.03.02	Регрессионный и кластерный анализ	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-2	Способность выполнять интеграцию программных модулей и компонент	ПК
Б1.В.07	Информационные WEB-системы	
Б1.В.09	Геоинформационные системы	
Б1.В.10	Информационные системы на железнодорожном транспорте	
Б1.В.11	Теория надежности	
Б1.В.12	Инструментальные средства информационных систем	
Б2.О.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способность оценивать качество программного обеспечения, в том числе проведение тестирования и исследование результатов	ПК
Б1.В.ДВ.03.01	Математическое моделирование и программирование	
Б1.В.ДВ.03.02	Регрессионный и кластерный анализ	
Б1.В.ДВ.04.01	Анализ безопасности программного обеспечения автоматизированных систем на транспорте	
Б1.В.ДВ.04.02	Разработка приложений для мобильных устройств	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способность выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности	ПК
Б1.О.13	Системы управления базами данных	
Б1.О.25	Современные серверы баз данных	
Б1.В.15	Администрирование информационных систем	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы программно-аппаратных средств защиты информации	
Б1.В.ДВ.01.02	Теория информации и кодирования	
Б1.В.ДВ.04.01	Анализ безопасности программного обеспечения автоматизированных систем на транспорте	
Б1.В.ДВ.04.02	Разработка приложений для мобильных устройств	
Б2.О.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	ПК
Б1.О.04	Проектирование информационных систем	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.13	Системы управления базами данных	
Б1.О.26	Киберфизические системы	
Б1.В.03	Интеллектуальные системы и технологии	
Б1.В.04	Управление данными	
Б1.В.05	Структуры и алгоритмы обработки данных	
Б1.В.06	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.07	Информационные WEB-системы	
Б1.В.08	Проектирование графических интерфейсов информационных систем	
Б1.В.12	Инструментальные средства информационных систем	
Б1.В.13	Интернет программирование	
Б1.В.ДВ.02.01	Нечеткая логика	
Б1.В.ДВ.02.02	Вычислительные алгоритмы	
Б2.О.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способность создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией	ПК
Б1.О.04	Проектирование информационных систем	
Б1.О.24	Нормативно-правовое и методическое обеспечение информационных систем	
Б2.О.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способность выполнять работы по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций	ПК
Б1.О.14	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б1.О.19	Операционные системы	
Б1.О.21	Аппаратное обеспечение ЭВМ и информационных систем	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы программно-аппаратных средств защиты информации	
Б1.В.ДВ.01.02	Теория информации и кодирования	
Б2.О.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '09.03.02_ИСиТ_(ИСиТнаЖТ)_2023.plx', код направления 09.03.02, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.О.01	История России	УК-1; УК-5
Б1.О.02	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.03	Философия	УК-5
Б1.О.04	Проектирование информационных систем	УК-9; ОПК-8; ПК-5; ПК-6
Б1.О.05	Управление проектами в профессиональной деятельности	УК-2; УК-6; УК-9; ОПК-4
Б1.О.06	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.07	Математический анализ	УК-1; ОПК-1
Б1.О.08	Языки программирования	ОПК-6
Б1.О.09	Дискретная математика	ОПК-1
Б1.О.10	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-8
Б1.О.11	Физика	ОПК-1
Б1.О.12	Информатика и основы программирования	УК-1; ОПК-7
Б1.О.13	Системы управления базами данных	ОПК-5; ПК-4; ПК-5
Б1.О.14	Инфокоммуникационные системы и сети	ОПК-6; ПК-7
Б1.О.15	Алгебра и геометрия	ОПК-1
Б1.О.16	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.17	Технологии и методы программирования	ОПК-6
Б1.О.18	Информационные технологии	ОПК-2
Б1.О.19	Операционные системы	ОПК-5; ПК-7
Б1.О.20	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-6; ОПК-8
Б1.О.21	Аппаратное обеспечение ЭВМ и информационных систем	ОПК-5; ПК-7
Б1.О.22	Архитектура информационных систем	ОПК-7
Б1.О.23	Основы криптографии	ОПК-3
Б1.О.24	Нормативно-правовое и методическое обеспечение информационных систем	УК-3; УК-10; ОПК-4; ПК-6
Б1.О.25	Современные серверы баз данных	УК-8; ОПК-3; ПК-4
Б1.О.26	Киберфизические системы	ОПК-2; ПК-5
Б1.О.27	Общий курс железных дорог	УК-3; ОПК-1
Б1.О.28	Мультимедиа технологии	УК-1; ОПК-2
Б1.О.29	Теория информационных процессов и систем	УК-1; ОПК-1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-7; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.02	Социальная психология	УК-3; УК-6

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.03	Интеллектуальные системы и технологии	УК-1; ПК-5
Б1.В.04	Управление данными	УК-1; ПК-5
Б1.В.05	Структуры и алгоритмы обработки данных	УК-2; ПК-5
Б1.В.06	Объектно-ориентированное программирование	УК-2; ПК-5
Б1.В.07	Информационные WEB-системы	ПК-2; ПК-5
Б1.В.08	Проектирование графических интерфейсов информационных систем	УК-3; ПК-5
Б1.В.09	Геоинформационные системы	УК-2; ПК-2
Б1.В.10	Информационные системы на железнодорожном транспорте	УК-3; ПК-2
Б1.В.11	Теория надежности	УК-1; ПК-2
Б1.В.12	Инструментальные средства информационных систем	УК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.В.13	Интернет программирование	УК-1; ПК-5
Б1.В.14	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.В.15	Администрирование информационных систем	ПК-4
Б1.В.16	Иностранный язык в профессиональной сфере	УК-4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	УК-1; ПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.01.01	Основы программно-аппаратных средств защиты информации	УК-1; ПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.01.02	Теория информации и кодирования	УК-1; ПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	УК-1; ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.01	Нечеткая логика	УК-1; ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.02	Вычислительные алгоритмы	УК-1; ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	УК-1; ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.03.01	Математическое моделирование и программирование	УК-1; ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.03.02	Регрессионный и кластерный анализ	УК-1; ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	УК-3; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.04.01	Анализ безопасности программного обеспечения автоматизированных систем на транспорте	УК-3; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.04.02	Разработка приложений для мобильных устройств	УК-3; ПК-3; ПК-4
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1; УК-3; ОПК-2
Б2.О.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-2; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1; УК-2; УК-6; ПК-1
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '09.03.02_ИСиТ_(ИСиТнаЖТ)_2023.plx', код направления 09.03.02, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
ФТД	Факультативы	
ФТД.01	Дополнительные главы математики	
ФТД.02	Техника публичных выступлений и презентаций	
ФТД.03	Основы военной подготовки	

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата '09.03.02_ИСиТ_(ИСиТнаЖТ)_2023.plx', код направления 09.03.02, год начала подготовки 2023

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е. Не менее	з.е. Факт	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
	Итого (с факультативами)				193	247	67	32	35	60	29	31	60	29	31	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)				189	240	60	27	33	60	29	31	60	29	31	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	65%	35%	18.9%	160	211	57	27	30	57	29	28	54	29	25	43	30	13
Б1.О	Обязательная часть					137	49	23	26	40	26	14	33	16	17	15	15	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					74	8	4	4	17	3	14	21	13	8	28	15	13
Б2	Практика	100%	0%	0%	20	20	3		3	3		3	6		6	8		8
Б2.О	Обязательная часть					20	3		3	3		3	6		6	8		8
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																	
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9										9		9
ФТД	Факультативы				4	7	7	5	2									
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				50.2	-	46	53.5	-	50	49.2	-	50	49.2	-	52	52.9
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				19.4	-	21.2	25.6	-	20.5	19.1	-	16.9	17	-	18.5	13.3
		элективные дисциплины по физ.к.				2.5	-	3.6	3.9	-	2.7	2.9	-	2.7	2.9	-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				2848	-	444	494	-	416	368	-	352	334	-	332	108
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				320	-	64	64	-	48	48	-	48	48	-		
		Блок Б2				24	-		6	-		6	-		6	-		6
		Блок Б3				21	-			-			-			-		21
		Блок ФТД				120	-	104	16	-			-			-		
		Итого по всем блокам				3013	-	548	516	-	416	374	-	352	340	-	332	135
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					9	4	5	9	4	5	6	4	2	5	4	1
		ЗАЧЕТ (За)					6	4	2	5	2	3	11	5	6	3	2	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					3		3	3	2	1	1		1	4	2	2
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								2	1	1	3	1	2	3	2	1
		РЕФЕРАТ (Реф)					1	1										
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)					7	3	4	9	4	5	10	6	4	2	1	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				41.15%												
		в интерактивной форме				15.3%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					65.4%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					35.94%												