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

09.03.04

09.03.04 Программная инженерия

Направленность (профиль): Программно-информационные системы

Кафедра: (к202) ИТиС

Институт: управления, автоматизации и телекоммуникаций

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4 г.

Типы задач профессиональной деятельности
производственно-технологический
проектный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Учебный год 2023-2024

Образовательный стандарт (ФГОС) № 920 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									
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		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										Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К
																			*														Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд				Д	Д	Д								
																			*	Э												Э	*	Пд	Пд							*	Д	Д								
																			*	Э												Э	Пд	*	Пд							Д	Д									
																			*	Э						*		*				Э	Пд	Пд	Д							Д	Д									
										*									*	Э												Э	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 1/6	16 5/6	35	18	16 5/6	34 5/6	18	8	26	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 1/6	9 1/6	30 1/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 1/6 (7 дн)	5/6 (5 дн)	2 (12 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 3/6 (51 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

План Учебный план бакалавриата '09.03.04_ПИ_(ПИС)_2023.plx', код направления 09.03.04, направленность (профиль) : Программно-информационные системы, год начала подготовки 2023

-	-	-	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	2864	4016	1044	320	27	160	32	224	28	448	144	30	144	32	288	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	64	112	28	546	72	30	116	64	140	30	586	144	13	48	32	16	12	324	36		
Обязательная часть									136	136		4896	4896	1734	2478	684	240	23	128	32	144	26	390	108	22	112	32	176	22	306	144	26	96	16	176	30	474	144	14	64	16	80	20	252	72	23	96	32	80	24	452	144	14	80	32	48	16	328		14	52	32	60	12	276	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	4															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																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	4																						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	Теоретические основы информационной информационной безопасности автоматизированных систем		7					3	3	36	108	108	36	72		8																																												3	16		16	4	72									54	(к202) ИТиС
+	Б1.О.24	Основы криптографии		6				6	4	4	36	144	144	52	92		4																																				4	16	16	16	4	92																54	(к202) ИТиС
+	Б1.О.25	Интернет программирование		5				5	4	4	36	144	144	36	108		4																													4	16	16		4	108																								54	(к202) ИТиС
+	Б1.О.26	Тестирование и отладка программного обеспечения	5	6		6			8	8	36	288	288	72	180	36	8																													4	16		16	4	72	36	4	16		16	4	108																54	(к202) ИТиС
+	Б1.О.27	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.28	Проектирование графических интерфейсов информационных систем		5				5	3	3	36	108	108	36	72		4																													3	16		16	4	72																								54	(к202) ИТиС
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									75	75		3028	3028	1130	1538	360	80	4	32		80	2	58	36	8	32		112	8	164	36	3			96	2	60		14	48	48	80	12	258	108	6	32	16	64	8	146		11	48	32	64	12	218	72	16	64	32	80	18	310	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	Правоведение	7						4	4	36	144	144	52	56	36	8																																												4	16		32	4	56	36								73	(к709) УПД
+	Б1.В.04	Теория автоматов	7			7			4	4	36	144	144	54	54	36	4																																												4	16		32	6	54	36								54	(к202) ИТиС
+	Б1.В.05	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.06	Управление данными	4			4			5	5	36	180	180	36	108	36	4																						5	16	16		4	108	36																															54	(к202) ИТиС
+	Б1.В.07	Структуры и алгоритмы обработки данных	4						4	4	36	144	144	52	56	36	4																						4	16	16	16	4	56	36																															54	(к202) ИТиС
+	Б1.В.08	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.09	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.10	Функционально-логическое программирование			8				4	4	36	144	144	36	108		4																																																			4	16	16		4	108		54	(к202) ИТиС
+	Б1.В.11	Разработка приложений для мобильных устройств		8		8			4	4	36	144	144	36	108		4																																																			4	16		16	4	108		54	(к202) ИТиС
+	Б1.В.12	Основы программной инженерии	2						4	4	36	144	144	52	56	36	8								4	16		32	4	56	36																																													54	(к202) ИТиС
+	Б1.В.13	Инструментальные средства информационных систем		2				22	4	4	36	144	144	36	108										4	16		16	4	108																																														54	(к202) ИТиС
+	Б1.В.14	Теория информационных процессов и систем		5				5	3	3	36	108	108	36	72		8																													3	16		16	4	72																								54	(к202) ИТиС
+	Б1.В.15	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**				**7**	4	**4**		**144**	**144**	**36**	**108**		**4**																																												4	**16**	**16**		**4**	**108**										
+	Б1.В.ДВ.01.01	Киберфизические системы		7				7	4	4	36	144	144	36	108		4																																												4	16	16		4	108									54	(к202) ИТиС
-	Б1.В.ДВ.01.02	Микропроцессорные информационно-управляющие системы		7				7	4	4	36	144	144	36	108		4																																												4	16	16		4	108									54	(к202) ИТиС
+	**Б1.В.ДВ.02**	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02**		**6**				**6**	3	**3**		**108**	**108**	**36**	**72**		**2**																																				3	**16**		**16**	**4**	**72**																	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Мультимедиа технологии		6				6	3	3	36	108	108	36	72		2																																				3	16		16	4	72																54	(к202) ИТиС
-	Б1.В.ДВ.02.02	Вычислительные алгоритмы		6				6	3	3	36	108	108	36	72		2																																				3	16		16	4	72																54	(к202) ИТиС
+	**Б1.В.ДВ.03**	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03**	**6**	**5**				**6**	6	**6**		**216**	**216**	**72**	**108**	**36**	**6**																													3	**16**	**16**		**4**	**72**		3	**16**	**16**		**4**	**36**	**36**																
+	Б1.В.ДВ.03.01	Организация ЭВМ и вычислительных систем	6	5				6	6	6	36	216	216	72	108	36	6																													3	16	16		4	72		3	16	16		4	36	36															54	(к202) ИТиС
-	Б1.В.ДВ.03.02	Распределённые информационные системы	6	5				6	6	6	36	216	216	72	108	36	6																													3	16	16		4	72		3	16	16		4	36	36															54	(к202) ИТиС
+	**Б1.В.ДВ.04**	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04**		**7**				**7**	4	**4**		**144**	**144**	**52**	**92**		**4**																																												4	**16**	**16**	**16**	**4**	**92**										
+	Б1.В.ДВ.04.01	Теория надежности		7				7	4	4	36	144	144	52	92		4																																												4	16	16	16	4	92									54	(к202) ИТиС
-	Б1.В.ДВ.04.02	Технологии интеллектуального анализа данных		7				7	4	4	36	144	144	52	92		4																																												4	16	16	16	4	92									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.В.04	Теория автоматов	
Б1.В.05	Интеллектуальные системы и технологии	
Б1.В.09	Информационные WEB-системы	
Б1.В.10	Функционально-логическое программирование	
Б1.В.11	Разработка приложений для мобильных устройств	
Б1.В.13	Инструментальные средства информационных систем	
Б1.В.14	Теория информационных процессов и систем	
Б1.В.ДВ.01.01	Киберфизические системы	
Б1.В.ДВ.01.02	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	
Б1.В.ДВ.02.01	Мультимедиа технологии	
Б1.В.ДВ.02.02	Вычислительные алгоритмы	
Б1.В.ДВ.03.01	Организация ЭВМ и вычислительных систем	
Б1.В.ДВ.03.02	Распределённые информационные системы	
Б1.В.ДВ.04.01	Теория надежности	
Б1.В.ДВ.04.02	Технологии интеллектуального анализа данных	
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.03	Правоведение	
Б1.В.06	Управление данными	
Б1.В.07	Структуры и алгоритмы обработки данных	
Б1.В.08	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.12	Основы программной инженерии	
Б2.О.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.27	Нормативно-правовое и методическое обеспечение информационных систем	
Б1.О.28	Проектирование графических интерфейсов информационных систем	
Б1.В.02	Социальная психология	
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.15	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.23	Теоретические основы информационной информационной безопасности автоматизированных систем	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК

Индекс	Содержание	Тип
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.27	Нормативно-правовое и методическое обеспечение информационных систем	
Б1.В.03	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	
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.22	Архитектура информационных систем	
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	Теоретические основы информационной информационной безопасности автоматизированных систем	
Б1.О.24	Основы криптографии	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	ОПК
Б1.О.05	Управление проектами в профессиональной деятельности	
Б1.О.27	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	

Индекс	Содержание	Тип
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 использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;	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	
Б1.О.26	Тестирование и отладка программного обеспечения	
Б2.О.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой;	ОПК
Б1.О.12	Информатика и основы программирования	
Б1.О.22	Архитектура информационных систем	
Б1.О.25	Интернет программирование	
Б2.О.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	ОПК
Б1.О.04	Проектирование информационных систем	
Б1.О.10	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.28	Проектирование графических интерфейсов информационных систем	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-6	Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения	ПК
Б1.О.20	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.В.04	Теория автоматов	
Б1.В.14	Теория информационных процессов и систем	
Б1.В.ДВ.02.01	Мультимедиа технологии	
Б1.В.ДВ.02.02	Вычислительные алгоритмы	
Б1.В.ДВ.04.01	Теория надежности	
Б1.В.ДВ.04.02	Технологии интеллектуального анализа данных	

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	
ПК-7	Способность оценивать временную и емкостную сложность программного обеспечения	ПК
Б1.О.17	Технологии и методы программирования	
Б1.В.07	Структуры и алгоритмы обработки данных	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Способность создавать программные интерфейсы	ПК
Б1.В.05	Интеллектуальные системы и технологии	
Б1.В.09	Информационные WEB-системы	
Б1.В.11	Разработка приложений для мобильных устройств	
Б1.В.12	Основы программной инженерии	
Б1.В.ДВ.03.01	Организация ЭВМ и вычислительных систем	
Б1.В.ДВ.03.02	Распределённые информационные системы	
Б2.О.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-9	Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных	ПК
Б1.О.14	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б1.О.19	Операционные системы	
Б1.О.21	Аппаратное обеспечение ЭВМ и информационных систем	
Б1.В.07	Структуры и алгоритмы обработки данных	
Б1.В.ДВ.03.01	Организация ЭВМ и вычислительных систем	
Б1.В.ДВ.03.02	Распределённые информационные системы	
Б2.О.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10	Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения	ПК
Б1.О.13	Системы управления базами данных	
Б1.О.14	Инфокоммуникационные системы и сети	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.23	Теоретические основы информационной информационной безопасности автоматизированных систем	
Б1.О.24	Основы криптографии	
Б1.В.06	Управление данными	
Б1.В.08	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.10	Функционально-логическое программирование	
Б1.В.13	Инструментальные средства информационных систем	
Б1.В.ДВ.01.01	Киберфизические системы	
Б1.В.ДВ.01.02	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	
Б2.О.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11	Владение концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества	ПК
Б1.О.26	Тестирование и отладка программного обеспечения	
Б1.В.ДВ.04.01	Теория надежности	
Б1.В.ДВ.04.02	Технологии интеллектуального анализа данных	
Б2.О.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-12	Владение стандартами и моделями жизненного цикла	ПК
Б1.О.04	Проектирование информационных систем	
Б1.О.27	Нормативно-правовое и методическое обеспечение информационных систем	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '09.03.04_ПИ_(ПИС)_2023.plx', код направления 09.03.04, 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-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
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-6; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
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-12
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-10
Б1.О.14	Инфокоммуникационные системы и сети	ОПК-6; ПК-9; ПК-10
Б1.О.15	Алгебра и геометрия	ОПК-1
Б1.О.16	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.17	Технологии и методы программирования	ОПК-6; ПК-7
Б1.О.18	Информационные технологии	ОПК-2
Б1.О.19	Операционные системы	ОПК-5; ПК-9
Б1.О.20	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-6; ПК-6
Б1.О.21	Аппаратное обеспечение ЭВМ и информационных систем	ОПК-5; ПК-9
Б1.О.22	Архитектура информационных систем	ОПК-2; ОПК-7
Б1.О.23	Теоретические основы информационной информационной безопасности автоматизированных систем	УК-8; ОПК-3; ПК-10
Б1.О.24	Основы криптографии	ОПК-3; ПК-10
Б1.О.25	Интернет программирование	ОПК-7
Б1.О.26	Тестирование и отладка программного обеспечения	ОПК-6; ПК-11
Б1.О.27	Нормативно-правовое и методическое обеспечение информационных систем	УК-3; УК-10; ОПК-4; ПК-12
Б1.О.28	Проектирование графических интерфейсов информационных систем	УК-3; ОПК-8
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-7; УК-10; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.02	Социальная психология	УК-3; УК-6
Б1.В.03	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.В.04	Теория автоматов	УК-1; ПК-6
Б1.В.05	Интеллектуальные системы и технологии	УК-1; ПК-8
Б1.В.06	Управление данными	УК-2; ПК-10
Б1.В.07	Структуры и алгоритмы обработки данных	УК-2; ПК-7; ПК-9
Б1.В.08	Объектно-ориентированное программирование	УК-2; ПК-10
Б1.В.09	Информационные WEB-системы	УК-1; ПК-8
Б1.В.10	Функционально-логическое программирование	УК-1; ПК-10
Б1.В.11	Разработка приложений для мобильных устройств	УК-1; ПК-8
Б1.В.12	Основы программной инженерии	УК-2; ПК-8
Б1.В.13	Инструментальные средства информационных систем	УК-1; ПК-10
Б1.В.14	Теория информационных процессов и систем	УК-1; ПК-6
Б1.В.15	Иностранный язык в профессиональной сфере	УК-4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	УК-1; ПК-10
Б1.В.ДВ.01.01	Киберфизические системы	УК-1; ПК-10
Б1.В.ДВ.01.02	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	УК-1; ПК-10
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	УК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.01	Мультимедиа технологии	УК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.02	Вычислительные алгоритмы	УК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	УК-1; ПК-8; ПК-9
Б1.В.ДВ.03.01	Организация ЭВМ и вычислительных систем	УК-1; ПК-8; ПК-9
Б1.В.ДВ.03.02	Распределённые информационные системы	УК-1; ПК-8; ПК-9
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	УК-1; ПК-6; ПК-11
Б1.В.ДВ.04.01	Теория надежности	УК-1; ПК-6; ПК-11
Б1.В.ДВ.04.02	Технологии интеллектуального анализа данных	УК-1; ПК-6; ПК-11
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-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
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-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
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-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1; УК-2; УК-6; ПК-6
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
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-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
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-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
ФТД	Факультативы	
ФТД.01	Дополнительные главы математики	
ФТД.02	Техника публичных выступлений и презентаций	
ФТД.03	Основы военной подготовки	

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата '09.03.04_ПИ_(ПИС)_2023.plx', код направления 09.03.04, 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)	64%	36%	22.6%	160	211	57	27	30	57	29	28	54	29	25	43	30	13
Б1.О	Обязательная часть					136	45	23	22	40	26	14	37	23	14	14	14	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					75	12	4	8	17	3	14	17	6	11	29	16	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	-	49.6	49.2	-	50	49.2	-	52	54
		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.				19.5	-	21.2	25.6	-	20.3	19.1	-	16.9	16.9	-	19.5	13.5
		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				2864	-	444	494	-	416	368	-	352	332	-	350	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				3029	-	548	516	-	416	374	-	352	338	-	350	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	4	3	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					3		3	3	2	1	1		1	3	1	2
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								2	1	1	3	1	2	4	2	2
		РЕФЕРАТ (Реф)					1	1										
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)					7	3	4	9	4	5	8	4	4	2	2	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				40.18%												
		в интерактивной форме				13.7%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					65%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					36.14%												