

Муромский институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых"

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 6 от 26.01.2023

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ВлГУ

\_\_\_\_\_ Саралидзе А.М.

" " \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

09.03.04

09.03.04 Программная инженерия

Профиль: Методы и средства разработки программного обеспеченияКафедра: Программной инженерииФакультет: Информационных технологий и радиоэлектроники

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 920 от 19.09.2017

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.001	ПРОГРАММИСТ
06.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК

Типы задач профессиональной деятельности

производственно-технологический

проектный

## СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления  
ВлГУ

\_\_\_\_\_ / Шеин И.П./

Директор МИ ВлГУ

\_\_\_\_\_ / Жизняков А.Л./

Заместитель директора по учебной работе

\_\_\_\_\_ / Андрианов Д.Е./

Начальник учебного отдела

\_\_\_\_\_ / Педя Т.Н./

Декан ФИТР

\_\_\_\_\_ / Храмов К.К./

Заведующий кафедрой ПИН

\_\_\_\_\_ / Жизняков А.Л./

Заведующие кафедрами ФПМ, ЭТИМК

\_\_\_\_\_ / Орлов А.А., Гусарова М.Е./

Заведующие кафедрами ИЯ, юриспруденции

\_\_\_\_\_ / Панкратова Е.А., Каткова Л.В./

Заведующие кафедрами менеджмента, СГПД

\_\_\_\_\_ / Родионова Е.В., Кузнецов И.В./

Заведующий кафедрой ТБ

\_\_\_\_\_ / Шарапов Р.В./

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	Э													*					Э	Э	*	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	К									
										*									Э	Э	Э	Э				*		*										Э	Э	Э	Э																					
II										*									*	*	Э	Э	К				*													Э	Э	*	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э					
																			*	*	Э	Э	К				*										*	*			Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э					
III										*									*	*	Э	Э	К				*		*											Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э		
																			*	*	Э	Э	К				*									*	*			Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э		
IV																			*	*	Э	Э	К				*		*						Э	Э	П	П	*	К	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	
										*									*	*	Э	Э	К				*							Э	Э	П	П	П	К	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д
																			*	*	Э	Э	К				*						Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	
																			*	*	Э	Э	К				*						Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	
																			*	*	Э	Э	К				*						Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	
																			*	*	Э	Э	К				*						Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	
																			*	*	Э	Э	К				*						Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	
																			*	*	Э	Э	К				*						Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	
																			*	*	Э	Э	К				*						Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	
																			*	*	Э	Э	К				*						Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	
																			*	*	Э	Э	К				*						Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	
																			*	*	Э	Э	К				*						Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	
																			*	*	Э	Э	К				*						Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	
																			*	*	Э	Э	К				*						Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	
																			*	*	Э	Э	К				*						Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	
																			*	*	Э	Э	К				*						Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	
																			*	*	Э	Э	К				*						Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	
																			*	*	Э	Э	К				*						Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	
																			*	*	Э	Э	К				*						Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	
																			*	*	Э	Э	К				*						Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	
																			*	*	Э	Э	К				*						Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	
																			*	*	Э	Э	К				*						Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	
																			*	*	Э	Э	К				*						Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	
																			*	*	Э	Э	К				*						Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	
																			*	*	Э	Э	К				*						Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	
																			*	*	Э	Э	К				*						Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	
																			*	*	Э	Э	К				*						Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	
																			*	*	Э	Э	К				*						Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	
																			*	*	Э	Э	К				*						Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	



№ Индекс			Наименование	Семестр 3											Семестр 4											Итого за курс													Каф.	Семестр	
				Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Академических часов										з.е.	Неделя				
					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К	СР				Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К			СР	Контроль	з.е.	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К			СР			Контроль
ИТОГО (с факультативами)				1062									27.5	19 4/6	1242									32.5	23 1/6	2304											60	42 5/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1062									27.5		1242									32.5		2304											60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)	50.1													49.4													49.8												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)	53.3													53.3													53.3												
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)	19.4													20.7													20.1												
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)	20.7													21.4													21.4												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)	4.1													4.2													4.2												
дисциплины (модули)				990	365.6	132	84	126	21.2	2.4	517.8	106.6	27.5	ТО: 17 2/3 Э: 2	954	377.8	134	164	56	19.4	4.4	469.6	106.6	26.5	ТО: 17 1/6 Э: 2	1944	743.4	266	248	182	40.6	6.8	987.4	213.2	54	ТО: 34 5/6 Э: 4					
1	Б1.О.08	Физика	Эк	144	51.95	16	16	16	3.6	0.35	65.4	26.65	4											Эк	144	51.95	16	16	16	3.6	0.35	65.4	26.65	4	11	23					
2	Б1.О.09	Объектно-ориентированное программирование	Эк	252	73.15	28	40		4.8	0.35	152.2	26.65	7											Эк	252	73.15	28	40		4.8	0.35	152.2	26.65	7	16	23					
3	Б1.О.10	Иностранный язык	За	54	32.25			32		0.25	21.75		1.5	Эк	90	34.35			32	2	0.35	29	26.65	2.5	Эк За	144	66.6			64	2	0.6	50.75	26.65	4	3	1234				
4	Б1.О.11	Философия	Эк	108	36.2	16		16	3.6	0.6	45.15	26.65	3											Эк	108	36.2	16		16	3.6	0.6	45.15	26.65	3	1	3					
5	Б1.О.12	Экономика	ЗаО	108	49.85	16		32	1.6	0.25	58.15		3											ЗаО	108	49.85	16		32	1.6	0.25	58.15		3	18	3					
6	Б1.О.13	Теория вероятностей и математическая статистика	Эк	180	65.35	30		30	5	0.35	88	26.65	5											Эк	180	65.35	30		30	5	0.35	88	26.65	5	11	3					
7	Б1.О.14	Правоведение																						За	72	33.85	16		16	1.6	0.25	38.15		2	1	4					
8	Б1.О.15	Операционные системы												Эк	144	52.35	20	28		4	0.35	65	26.65	4	Эк	144	52.35	20	28		4	0.35	65	26.65	4	16	4				
9	Б1.О.16	Компьютерная графика												За	144	58.25	20	36		2	0.25	85.75		4	За	144	58.25	20	36		2	0.25	85.75		4	16	4				
10	Б1.О.17	Дискретная математика												ЗаО	108	40.05	18	20		1.8	0.25	67.95		3	ЗаО	108	40.05	18	20		1.8	0.25	67.95		3	16	4				
11	Б1.О.18	Теория автоматов и формальных языков												Эк КР	144	56.35	20	24	8	2	2.35	61	26.65	4	Эк КР	144	56.35	20	24	8	2	2.35	61	26.65	4	16	4				
12	Б1.О.20	Web-технологии												За	108	50.25	20	28		2	0.25	57.75		3	За	108	50.25	20	28		2	0.25	57.75		3	16	45				
13	Б1.В.01	Структуры и алгоритмы обработки данных	За	144	56.85	26	28		2.6	0.25	87.15		4											За	144	56.85	26	28		2.6	0.25	87.15		4	16	3					
14	Б1.В.02	Организация баз данных												Эк	144	52.35	20	28		4	0.35	65	26.65	4	Эк	144	52.35	20	28		4	0.35	65	26.65	4	16	4				
15	Б1.В.07	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	72	72			72						За	72	72			72						За(2)	144	144			144						21	1234567				
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(4) За(3) ЗаО											Эк(4) За(4) ЗаО КР											Эк(8) За(7) ЗаО(2) КР															
ПРАКТИКИ			(План)												216	216			216					6	4		216	216			216					6	4				
	Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая)												ЗаО	216	216			216					6	4	ЗаО	216	216			216					6	4	16	4		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																					
КАНИКУЛЫ													1											6										7							

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс														Каф.	Семестр					
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя								
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К	СР				Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К				СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К		СР			Контроль	Всего	Неделя		
ИТОГО (с факультативами)				1044									28	19 4/6		1188									32	23 1/6		2232									60	42 5/6					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044									28			1188									32			2232									60						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		51.1									ТО: 17 2/3 Э: 2		48.4									ТО: 17 1/6 Э: 2		49.8									ТО: 34 5/6 Э: 4								
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		53.3											53.3											53.3																	
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		20.2											22											21.1																	
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		21.7											23.4											22.6																	
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		2.1											2.1											2.1																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1008	382.55	124	164	68	20.4	6.15	518.85	106.6	28		936	401.2	134	168	74	21.4	3.8	428.2	106.6	26		1944	783.75	258	332	142	41.8	9.95	947.05	213.2	54								
1	Б1.О.19	Проектирование программного обеспечения	Эк	144	56.75	24	28			4.4	0.35	60.6	26.65	4												Эк	144	56.75	24	28		4.4	0.35	60.6	26.65	4		16	5				
2	Б1.О.20	Web-технологии	Эк КР	180	64.35	20	28	10	4	2.35	89	26.65	5													Эк КР	180	64.35	20	28	10	4	2.35	89	26.65	5		16	45				
3	Б1.О.21	Сравнительный анализ языков программирования	ЗаО	144	45.85	16	28			1.6	0.25	98.15		4												ЗаО	144	45.85	16	28		1.6	0.25	98.15		4		16	5				
4	Б1.О.22	Системы управления базами данных	За КР	180	62.25	20	28	10	2	2.25	117.75		5													За КР	180	62.25	20	28	10	2	2.25	117.75		5		16	5				
5	Б1.О.23	Иностранный язык в профессиональной сфере	За	72	48.25					48	0.25	23.75		2		Эк	108	50.35			48	2	0.35	31	26.65	3	Эк За	180	98.6			96	2	0.6	54.75	26.65	5		3	56			
6	Б1.О.24	Анализ данных													ЗаО	144	50.65	24	24		2.4	0.25	93.35		4	ЗаО	144	50.65	24	24		2.4	0.25	93.35		4		16	6				
7	Б1.О.25	Тестирование программного обеспечения													За	144	63.05	28	32		2.8	0.25	80.95		4	За	144	63.05	28	32		2.8	0.25	80.95		4		16	6				
8	Б1.О.26	Разработка кроссплатформенных приложений													Эк КР	180	86.75	24	48	10	4.4	0.35	66.6	26.65	5	Эк КР	180	86.75	24	48	10	4.4	0.35	66.6	26.65	5		16	6				
9	Б1.О.27	Распределенные системы обработки данных													Эк КР	216	83.05	28	32	16	4.8	2.25	106.3	26.65	6	Эк КР	216	83.05	28	32	16	4.8	2.25	106.3	26.65	6		16	6				
10	Б1.О.28	Сети электронных вычислительных машин													Эк	144	67.35	30	32		5	0.35	50	26.65	4	Эк	144	67.35	30	32		5	0.35	50	26.65	4		16	6				
11	Б1.В.03	Коллективная разработка программных продуктов	Эк	144	52.75	24	24			4.4	0.35	64.6	26.65	4												Эк	144	52.75	24	24		4.4	0.35	64.6	26.65	4		16	5				
12	Б1.В.04	Проектирование человеко-машинного интерфейса	Эк	144	52.35	20	28			4	0.35	65	26.65	4												Эк	144	52.35	20	28		4	0.35	65	26.65	4		16	5				
13	Б1.В.07	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	36	36					36					За	36	36			36						За(2)	72	72			72							21	1234567				
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(3) ЗаО КР(2)										Эк(4) За(2) ЗаО КР(2)										Эк(8) За(5) ЗаО(2) КР(4)																				
ПРАКТИКИ			(План)													216	216			216					6	4		216	216			216					6	4					
	Б2.О.03(П)	Эксплуатационная													ЗаО	216	216			216					6	4	ЗаО	216	216			216					6	4	16	6			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																								
КАНИКУЛЫ														1											6													7					

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестр								
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя																		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К	СР				Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К			СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс			К	СР	Контроль	Всего	Неделя			
ИТОГО (с факультативами)				1120									30	19 4/6		1080									30	20 2/6		2200									60	40				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1120									30			1080									30			2200									60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			55.1									ТО: 17 2/3 Э: 2		52.2									ТО: 9 1/3 Э: 1		53.7									ТО: 27 Э: 3							
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			53.5											53.3											53.4																
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			20.2											21											20.6																
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			21.5											22.5											22																
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			2.3																						1.2																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	379.65	136	200	20	17.6	6.05	593.4	106.95	30		540	209.95	84	112		12.4	1.55	276.75	53.3	15		1620	589.6	220	312	20	30	7.6	870.15	160.25	45							
1	Б1.О.29	Разработка корпоративных приложений	Эк КР	216	70.75	24	32	10	2.4	2.35	109.6	35.65	6												Эк КР	216	70.75	24	32	10	2.4	2.35	109.6	35.65	6							
2	Б1.О.30	Протоколы и интерфейсы информационных систем	ЗаО	108	52.45	22	28		2.2	0.25	55.55		3												ЗаО	108	52.45	22	28		2.2	0.25	55.55		3							
3	Б1.О.31	Цифровая обработка информации	За	144	44.05	18	24		1.8	0.25	99.95		4												За	144	44.05	18	24		1.8	0.25	99.95		4							
4	Б1.О.32	Учебно-исследовательская работа студентов	ЗаО	144	32.65	4	28		0.4	0.25	111.35		4												ЗаО	144	32.65	4	28		0.4	0.25	111.35		4							
5	Б1.О.33	Технологии машинного обучения	Эк	144	56.75	24	28		4.4	0.35	51.6	35.65	4												Эк	144	56.75	24	28		4.4	0.35	51.6	35.65	4							
6	Б1.О.34	Информационная безопасность	Эк	144	56.75	24	28		4.4	0.35	51.6	35.65	4												Эк	144	56.75	24	28		4.4	0.35	51.6	35.65	4							
7	Б1.О.35	Документирование, сертификация и стандартизация программного обеспечения												За	108	48.05	18	28		1.8	0.25	59.95		3		За	108	48.05	18	28		1.8	0.25	59.95		3						
8	Б1.О.36	Нейрокомпьютерные системы												Эк	108	42.15	18	20		3.8	0.35	39.2	26.65	3		Эк	108	42.15	18	20		3.8	0.35	39.2	26.65	3						
9	Б1.В.05	Разработка приложений для мобильных операционных систем	За КР	180	66.25	20	32	10	2	2.25	113.75		5												За КР	180	66.25	20	32	10	2	2.25	113.75		5							
10	Б1.В.06	Экономика программной инженерии												За	72	36.05	18	16		1.8	0.25	35.95		2		За	72	36.05	18	16		1.8	0.25	35.95		2						
11	Б1.В.07	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	40	40			40																	За	40	40			40												
12	Б1.В.ДВ.01.01	Корпоративные информационные системы												Эк	108	46.15	18	24		3.8	0.35	35.2	26.65	3		Эк	108	46.15	18	24		3.8	0.35	35.2	26.65	3						
13	Б1.В.ДВ.01.02	Электронный документооборот												Эк	108	46.15	18	24		3.8	0.35	35.2	26.65	3		Эк	108	46.15	18	24		3.8	0.35	35.2	26.65	3						
14	Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерное моделирование												ЗаО	144	37.55	12	24		1.2	0.35	106.45		4		ЗаО	144	37.55	12	24		1.2	0.35	106.45		4						
15	Б1.В.ДВ.02.02	Моделирование систем												ЗаО	144	37.55	12	24		1.2	0.35	106.45		4		ЗаО	144	37.55	12	24		1.2	0.35	106.45		4						
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(3) ЗаО(2) КР(2)											Эк(2) За(2) ЗаО											Эк(5) За(5) ЗаО(3) КР(2)																	
ПРАКТИКИ			(План)												216	216			216					6	4		216	216			216					6	4					
Б2.В.01(П)			Преддипломная практика											ЗаО	216	216			216					6	4	ЗаО	216	216			216					6	4	16	8			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)												324	18					18	306		9	6		324	18					18	306		9	6					
Б3.01			Выполнение и защита выпускной квалификационной работы												324	18					18	306		9	6		324	18					18	306		9	6	16	8			
КАНИКУЛЫ														1											8 5/6											9 5/6						

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '09.03.04\_2023.plx', код направления 09.03.04, год начала подготовки 2023

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Применяет философские знания в процессе поиска, анализа и систематизации информации в заданной предметной сфере	-
Б1.О.11	Философия	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Осуществляет поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представляет ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	-
Б1.О.24	Анализ данных	
Б1.О.32	Учебно-исследовательская работа студентов	
Б1.О.33	Технологии машинного обучения	
Б1.О.35	Документирование, сертификация и стандартизация программного обеспечения	
Б1.В.06	Экономика программной инженерии	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б3.01	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
УК-2.1	Планирует и выполняет задачи в зоне своей ответственности, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений, при необходимости корректирует способы решения задач	-
Б1.О.12	Экономика	
Б1.В.03	Коллективная разработка программных продуктов	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Разрабатывает решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм	-
Б1.О.14	Правоведение	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Понимает социальную значимость командного взаимодействия, осознает свою роль в команде	-
Б1.О.11	Философия	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Выстраивает эффективное социальное взаимодействие с учетом культурных традиций	-
Б1.О.37	Основы российской государственности	
Б3.01	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
УК-4.1	Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на русском языке	-

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '09.03.04\_2023.plx', код направления 09.03.04, год начала подготовки 2023

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.01	Русский язык и культура речи	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Использует иностранный язык как средство делового общения и обмена информацией в устной и письменной форме	-
Б1.О.10	Иностранный язык	
Б1.О.23	Иностранный язык в профессиональной сфере	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям	-
Б1.О.06	История России	
Б1.О.37	Основы российской государственности	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	-
Б1.О.11	Философия	
Б1.О.37	Основы российской государственности	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира	-
Б1.О.37	Основы российской государственности	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.4	Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера	-
Б1.О.37	Основы российской государственности	
Б3.01	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
УК-6.1	Определяет и реализует цели саморазвития с учетом личностных и временных ресурсов	-
Б1.О.11	Философия	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК



## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '09.03.04\_2023.plx', код направления 09.03.04, год начала подготовки 2023

Индекс	Содержание	Тип
УК-7.1	Применяет на практике средства физической культуры и спорта для поддержания должного уровня физической подготовленности	-
Б1.О.03	Физическая культура и спорт	
Б1.В.07	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01	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
УК-8.1	Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	-
Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.08	Основы военной подготовки	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-9.1	Обосновывает принятие экономических решений с использованием методов экономического планирования для достижения поставленных целей в профессиональной деятельности	-
Б1.О.12	Экономика	
Б1.В.06	Экономика программной инженерии	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.2	Применяет экономические инструменты в профессиональной сфере, внедряя элементы экономической культуры и финансовой грамотности	-
Б1.О.12	Экономика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.3	Использует основные документы, регламентирующие экономическую деятельность в профессиональной сфере	-
Б1.О.12	Экономика	
Б1.В.06	Экономика программной инженерии	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-10.1	Понимает сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни и умеет противодействовать им в профессиональной деятельности	-
Б1.О.14	Правоведение	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2	Понимает сущность экстремизма и терроризма, умеет выявлять их проявления и противодействовать им в профессиональной деятельности	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.14	Правоведение	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-1.1	Демонстрирует знания математики, необходимые для решения задач в области профессиональной деятельности	-
Б1.О.04	Математика	
Б1.О.13	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.17	Дискретная математика	
Б1.О.33	Технологии машинного обучения	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Введение в математику	
ОПК-1.2	Объясняет смысл происходящих явлений окружающего мира, применяет физические законы и модели, необходимые для решения задач в области профессиональной деятельности	-
Б1.О.08	Физика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Введение в физику	
ОПК-1.3	Демонстрирует знания архитектур и принципов построения вычислительных систем	-
Б1.О.05	Архитектура вычислительных систем	
Б3.01	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
ОПК-2.1	Понимает принципы работы программных средств при решении задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.18	Теория автоматов и формальных языков	
Б1.О.24	Анализ данных	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Подбирает, проектирует и реализует методы и средства сетевого взаимодействия для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.15	Операционные системы	
Б3.01	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
ОПК-3.1	Проектирует и анализирует средства защиты информации в компьютерных системах	-
Б1.О.34	Информационная безопасность	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК
ОПК-4.1	Применяет навыки декомпозиции функций при описании объекта, автоматизируемого системой	-
Б1.О.30	Протоколы и интерфейсы информационных систем	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Использует принципы и стандарты оформления технических заданий	-
Б1.О.35	Документирование, сертификация и стандартизация программного обеспечения	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК
ОПК-5.1	Подбирает и администрирует операционные системы для решения прикладных задач	-
Б1.О.15	Операционные системы	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Администрирует системы управления базами данных в соответствии с потребностями автоматизируемых систем	-
Б1.О.22	Системы управления базами данных	
Б3.01	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
ОПК-6.1	Использует современные языки, утилиты и среды программирования	-
Б1.О.02	Основы алгоритмизации и программирования	
Б1.О.09	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.О.16	Компьютерная графика	
Б1.О.21	Сравнительный анализ языков программирования	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая)	
Б2.О.03(П)	Эксплуатационная	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3	Понимает методы проектирования программного обеспечения	-
Б1.О.19	Проектирование программного обеспечения	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.4	Применяет и использует специальное программное обеспечение для автоматизированного тестирования	-
Б1.О.25	Тестирование программного обеспечения	
Б1.О.26	Разработка кроссплатформенных приложений	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '09.03.04\_2023.rlx', код направления 09.03.04, год начала подготовки 2023

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-6.5	Применяет методы и средства разработки модулей и компонент программного обеспечения для решения задач автоматизации	-
Б1.О.26	Разработка кроссплатформенных приложений	
Б1.О.27	Распределенные системы обработки данных	
Б1.О.29	Разработка корпоративных приложений	
Б1.О.30	Протоколы и интерфейсы информационных систем	
Б2.О.03(П)	Эксплуатационная	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой	ОПК
ОПК-7.1	Выполняет разработку программных модулей web-приложений	-
Б1.О.20	Web-технологии	
Б1.О.27	Распределенные системы обработки данных	
Б1.О.29	Разработка корпоративных приложений	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2	Программирует модули интеллектуального анализа и обработки данных	-
Б1.О.31	Цифровая обработка информации	
Б1.О.32	Учебно-исследовательская работа студентов	
Б1.О.33	Технологии машинного обучения	
Б1.О.36	Нейрокомпьютерные системы	
Б3.01	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
ОПК-8.1	Применяет методы обработки информации и анализа данных с использованием информационных технологий	-
Б1.О.24	Анализ данных	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.2	Демонстрирует знания сетевых технологий	-
Б1.О.28	Сети электронных вычислительных машин	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-10	Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения	ПК
ПК-10.1	Использует методы организации и хранения данных при разработке программного обеспечения	-
Б1.О.22	Системы управления базами данных	
Б1.В.02	Организация баз данных	

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '09.03.04\_2023.plx', код направления 09.03.04, год начала подготовки 2023

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.01	Корпоративные информационные системы	
Б1.В.ДВ.01.02	Электронный документооборот	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая)	
Б2.О.03(П)	Эксплуатационная	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-12	Владение стандартами и моделями жизненного цикла	ПК
ПК-12.1	Применяет навыки совместной работы над программным проектом	-
Б1.В.03	Коллективная разработка программных продуктов	
Б2.О.03(П)	Эксплуатационная	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-8	Способность создавать программные интерфейсы	ПК
ПК-8.1	Применяет навыки проектирования программных интерфейсов	-
Б1.В.04	Проектирование человеко-машинного интерфейса	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способность оценивать временную и емкостную сложность программного обеспечения	ПК
ПК-7.1	Разрабатывает и подбирает алгоритмы и структуры данных для решения вычислительных задач и задач автоматизации	-
Б1.О.26	Разработка кроссплатформенных приложений	
Б1.О.27	Распределенные системы обработки данных	
Б1.О.29	Разработка корпоративных приложений	
Б1.В.01	Структуры и алгоритмы обработки данных	
Б1.В.05	Разработка приложений для мобильных операционных систем	
Б1.В.ДВ.01.01	Корпоративные информационные системы	
Б1.В.ДВ.01.02	Электронный документооборот	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая)	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.2	Оценивает временную и емкостную сложность разработанных и алгоритмов, а также типовых решений и шаблонов проектирования	-
Б1.В.01	Структуры и алгоритмы обработки данных	
Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерное моделирование	

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '09.03.04\_2023.plx', код направления 09.03.04, год начала подготовки 2023

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.02	Моделирование систем	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата '09.03.04 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.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого (с факультативами)				191	242	242	62	31.5	30.5	60	27.5	32.5	60	28	32	60	30	30
Итого по ОП (без факультативов)				189	240	240	60	29.5	30.5	60	27.5	32.5	60	28	32	60	30	30
Дисциплины (модули)	84%	16%	21.2%	160	210	210	57	29.5	27.5	54	27.5	26.5	54	28	26	45	30	15
Обязательная часть					180	177	54	29.5	24.5	46	23.5	22.5	46	20	26	31	25	6
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					33	33	3		3	8	4	4	8	8		14	5	9
Практика	71%	29%	0%	20	21	21	3		3	6		6	6		6	6		6
Обязательная часть					15	15	3		3	6		6	6		6			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					6	6										6		6
Государственная итоговая аттестация				9	9	9										9		9
Факультативы				2	2	2	2	2										
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					51.4	-	53.6	51.5	-	50.1	49.4	-	51.1	48.4	-	55.1	52.2
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					53.4	-	53.5	53.3	-	53.3	53.3	-	53.3	53.3	-	53.5	53.3
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					22.6	-	24.3	24.7	-	20.7	22.1	-	21.7	23.4	-	21.5	22.5
	элективные дисциплины по физ.к.					2.5	-	2.1	2.1	-	4.1	4.2	-	2.1	2.1	-	2.3	
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3300.35	-	468.85	458.75	-	437.6	449.8	-	418.55	437.2	-	419.65	209.95
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-	36	36	-	72	72	-	36	36	-	40	
	Блок Б2					756	-		108	-		216	-		216	-		216
	Блок Б3					18	-			-			-			-		18
	Блок ФТД					34.1	-	34.1		-			-			-		
	Итого по всем блокам					4108.45	-	502.95	566.75	-	437.6	665.8	-	418.55	653.2	-	419.65	443.95
Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					21.2	-	22.9	23	-	19.4	20.7	-	20.2	22	-	20.2	21
	элективные дисциплины по физ.к.						-	2.1	2.1	-	4.1	4.2	-	2.1	2.1	-	2.3	
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	3	4	8	4	4	8	4	4	5	3	2
	ЗАЧЕТ (За)						7	4	3	5	2	3	3	2	1	4	2	2
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	1	2	3	1	2	3	1	2	4	2	2
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1		1	4	2	2	2	2	
	РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						2	1	1									
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					37.53%												
	в интерактивной форме					23%												
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						80%												
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						41.84%												

## СПИСОК КАФЕДР Учебный план бакалавриата '09.03.04\_2023.plx', код направления 09.03.04, год начала подготовки 2023

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1	СГПД	Социально-гуманитарных и правовых дисциплин
3	ия	Иностранных языков
4		Менеджмента
5		Юриспруденции
8	УКТС	Управления и контроля в технических системах
9	ЭиВТ	Электроники и вычислительной техники
10	ИС	Информационных систем
11	ФПМ	Физики и прикладной математики
12	ТМС	Технологии машиностроения
15	ТБ	Техносферной безопасности
16	ПИн	Программной инженерии
17	РТ	Радиотехники
18	ЭТиМК	Экономики, туризма и массовых коммуникаций
21	ЭТиМК (Физвоспит	Экономики, туризма и массовых коммуникаций (Физического воспитания)