

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

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ВлГУ

_____ Саралидзе А.М.

" " 20__ г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 6 от 27.01.2022

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

09.03.04

09.03.04 Программная инженерия

Профиль: Методы и средства разработки программного обеспечения

Кафедра: Программной инженерии

Факультет: Информационных технологий и радиоэлектроники

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 920 от 19.09.2017

Срок получения образования: 5 л.

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
06.028	СИСТЕМНЫЙ ПРОГРАММИСТ

Типы задач профессиональной деятельности

производственно-технологический

проектный

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления _____ / 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./

Заведующие кафедрами физвоспитания, ТБ _____ / Николаев С.А., Шарапов Р.В./

Календарный учебный график

[illegible]

Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение	36	34 5/6	34 5/6	33 5/6	26 2/6	165 5/6
Э	Экзаменационные сессии	4	4	4	4	4	20
У	Учебная практика		2				2
П	Производственная практика			4	4	4	12
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6
К	Каникулы	10	9	7	8	9 3/6	43 3/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2 (12 дн)	2 1/6 (13 дн)	2 1/6 (13 дн)	2 1/6 (13 дн)	2 1/6 (13 дн)	10 4/6 (64 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	
Итого		52	52	52	52	52	260

№	Индекс	Наименование	Сессия 1										Сессия 2										Итого за курс										Каф.	Курсы				
			Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								з.е.			Неделя			
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К	СР			Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К			СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К				СР	Конт роль	Всего
ИТОГО (с факультативами)				925									20		1181									20		2106									57	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				889											1181											2070									56			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																										50.4												
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																										200.7												
дисциплины (модули)				869	86.2	30	12	26	15	3.2	750.5	32.3			1147	114.5	38	24	30	19	3.5	985.5	47			2016	200.7	68	36	56	34	6.7	1736	79.3	56	ТО: 36 Э: 4		
1	Б1.О.01	Русский язык и культура речи	За К	144	15.5	6		6	3	0.5	124.75	3.75													За К	144	15.5	6		6	3	0.5	124.75	3.75	4		1	1
2	Б1.О.02	Основы алгоритмизации и программирования	За К	103	30.5	12	12		6	0.5	68.75	3.75		Эк К	113	30.6	12	12		6	0.6	73.75	8.65		Эк За К(2)	216	61.1	24	24		12	1.1	142.5	12.4	6		16	1
3	Б1.О.03	Физическая культура и спорт	За К	72	2.5			2		0.5	65.75	3.75												За К	72	2.5			2		0.5	65.75	3.75	2	21		1	
4	Б1.О.04	Математика	Эк К	252	13.6	6		4	3	0.6	229.75	8.65		Эк К	252	13.6	6		4	3	0.6	229.75	8.65		Эк(2) К(2)	504	27.2	12		8	6	1.2	459.5	17.3	14		11	1
5	Б1.О.05	Архитектура вычислительных систем												Эк К	144	20.6	8	8		4	0.6	114.75	8.65		Эк К	144	20.6	8	8		4	0.6	114.75	8.65	4		16	1
6	Б1.О.06	История	Эк К	144	13.6	6		4	3	0.6	121.75	8.65												Эк К	144	13.6	6		4	3	0.6	121.75	8.65	4	1		1	
7	Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности												За К	144	15.5	6		6	3	0.5	124.75	3.75		За К	144	15.5	6		6	3	0.5	124.75	3.75	4		15	1
8	Б1.О.08	Физика												Эк К	324	17.6	6	4	4	3	0.6	297.75	8.65		Эк К	324	17.6	6	4	4	3	0.6	297.75	8.65	9		11	1
9	Б1.О.10	Иностранный язык	За К	154	10.5			10		0.5	139.75	3.75		Эк К	170	16.6			16		0.6	144.75	8.65		Эк За К(2)	324	27.1			26		1.1	284.5	12.4	9		3	1
10	Б1.В.08	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За К	20	2.5			2		0.5	13.75	3.75			34							34			За К	54	2.5			2		0.5	47.75	3.75			21	12345
11	ФТД.01	Введение в математику	ЗаО К	36	5.5	2		2	1	0.5	26.75	3.75												ЗаО К	36	5.5	2		2	1	0.5	26.75	3.75	1	11		1	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(2) За(5) ЗаО К(8)										Эк(5) За К(6)										Эк(7) За(6) ЗаО К(14)															
ПРАКТИКИ		(План)																																				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																				
КАНИКУЛЫ																																	10					

№	Индекс	Наименование	Контроль	Сессия 1										Дней	Контроль	Сессия 2										Дней	Контроль	Итого за курс										Неделя	Каф.	Курсы
				Академических часов									Академических часов									Академических часов								з.е.										
				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			
ИТОГО (с факультативами)				962								20		676							20		1638							44	40 5/6									
ИТОГО по ОП (без факультативов)				926									676									1602							43											
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																						37.1																		
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																						202.5																		
дисциплины (модули)				900	114.8	42	20	28	21	3.8	749.15	36.05			540	87.7	32	32	6	16	1.7	431.25	21.05			1440	202.5	74	52	34	37	5.5	1180.4	57.1	40	ТО: 34 5/6 Э: 4				
1	Б1.О.09	Объектно-ориентированное программирование	Эк К	252	35.6	10	16	4	5	0.6	212.65	3.75		Эк К	252	31.6	10	12	4	5	0.6	211.75	8.65		Эк(2) К(2)	504	67.2	20	28	8	10	1.2	424.4	12.4	14		16	2		
2	Б1.О.11	Философия	Эк К	108	10.6	4		4	2	0.6	88.75	8.65													Эк К	108	10.6	4		4	2	0.6	88.75	8.65	3		1	2		
3	Б1.О.12	Экономика	ЗаО К	108	10.5	4		4	2	0.5	93.75	3.75												ЗаО К	108	10.5	4		4	2	0.5	93.75	3.75	3	18		2			
4	Б1.О.13	Теория вероятностей и математическая статистика	Эк К	180	13.6	6		4	3	0.6	157.75	8.65												Эк К	180	13.6	6		4	3	0.6	157.75	8.65	5	11		2			
5	Б1.О.14	Культурология	За К	72	10.5	4		4	2	0.5	57.75	3.75												За К	72	10.5	4		4	2	0.5	57.75	3.75	2	1		2			
6	Б1.О.17	Дискретная математика	ЗаО К	108	23.5	10	4	4	5	0.5	80.75	3.75												ЗаО К	108	23.5	10	4	4	5	0.5	80.75	3.75	3	16		2			
7	Б1.В.01	Правоведение	За К	72	10.5	4		4	2	0.5	57.75	3.75												За К	72	10.5	4		4	2	0.5	57.75	3.75	2	5		2			
8	Б1.В.02	Структуры и алгоритмы обработки данных												За К	144	30.5	12	12		6	0.5	109.75	3.75	За К	144	30.5	12	12		6	0.5	109.75	3.75	4	16		2			
9	Б1.В.03	Организация баз данных												Эк К	144	25.6	10	8	2	5	0.6	109.75	8.65	Эк К	144	25.6	10	8	2	5	0.6	109.75	8.65	4	16		2			
10	Б1.В.08	Элективные курсы по физической культуре и спорту		26							26				28						28				54						54			21	12345					
11	ФТД.02	Введение в физику	ЗаО К	36	5.5	2		2	1	0.5	26.75	3.75												ЗаО К	36	5.5	2			2	1	0.5	26.75	3.75	1		11	2		
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(2) ЗаО(3) К(8)											Эк(2) За К(3)										Эк(5) За(3) ЗаО(3) К(11)																
ПРАКТИКИ		(План)												108	108			108							108	108			108					3	2					
	Б2.О.01(У)	Ознакомительная												108	108			108						ЗаО	108	108			108					3	2	16	2			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																																						
КАНИКУЛЫ																																		9						

№	Индекс	Наименование	Контроль	Сессия 1									Дней	Контроль	Сессия 2									Дней	Контроль	Итого за курс												Каф.	Курсы			
				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						
																																					з.е.					
ИТОГО (с факультативами)				602									25		964									25		1566													42	42 5/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				602											964											1566													42			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																										33.4																
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																										197.5																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				576	74.2	24	36		12	2.2	477	24.8			720	123.3	34	60	6	17	6.3	563.25	33.45			1296	197.5	58	96	6	29	8.5	1040.25	58.25	36	ТО: 34 5/6 Э: 4						
1	Б1.О.15	Операционные системы	Эк К	144	17.6	6	8		3	0.6	17.75	8.65													Эк К	144	17.6	6	8		3	0.6	117.75	8.65	4		16	3				
2	Б1.О.16	Компьютерная графика	За К	144	21.5	6	12		3	0.5	18.75	3.75													За К	144	21.5	6	12		3	0.5	118.75	3.75	4		16	3				
3	Б1.О.18	Теория автоматов и формальных языков												Эк КР	144	33.35	10	12	4	5	2.35	102	8.65		Эк КР	144	33.35	10	12	4	5	2.35	102	8.65	4		16	3				
4	Б1.О.20	Web-технологии	За К	144	17.5	6	8		3	0.5	22.75	3.75		Эк КР	144	32.35	8	16	2	4	2.35	103	8.65		Эк За КР К	288	49.85	14	24	2	7	2.85	225.75	12.4	8		16	3				
5	Б1.О.21	Сравнительный анализ языков программирования												ЗаО К	144	25.5	6	16		3	0.5	114.75	3.75		ЗаО К	144	25.5	6	16		3	0.5	114.75	3.75	4		16	3				
6	Б1.О.25	Тестирование программного обеспечения												За К	144	14.5	4	8		2	0.5	125.75	3.75		За К	144	14.5	4	8		2	0.5	125.75	3.75	4		16	3				
7	Б1.В.04	Коллективная разработка программных продуктов												Эк К	144	17.6	6	8		3	0.6	117.75	8.65		Эк К	144	17.6	6	8		3	0.6	117.75	8.65	4		16	3				
8	Б1.В.05	Администрирование операционных систем Windows	Эк К	144	17.6	6	8		3	0.6	17.75	8.65													Эк К	144	17.6	6	8		3	0.6	117.75	8.65	4		16	3				
9	Б1.В.08	Элективные курсы по физической культуре и спорту		26							26				28							28				54						54					21	12345				
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(2) За(2) К(4)										Эк(3) За ЗаО КР(2) К(3)										Эк(5) За(3) ЗаО КР(2) К(7)																			
ПРАКТИКИ		(План)												216	216			216							216	216			216					6	4							
	Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая)												216	216			216						ЗаО	216	216			216					6	4	16	3					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																								
КАНИКУЛЫ																																					7					

№	Индекс	Наименование	Контроль	Сессия 1										Дней	Контроль	Сессия 2										Дней	Контроль	Итого за курс													Каф.	Курсы			
				Академических часов									Всего			Академических часов									Всего			Академических часов											з.е.	Всего			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									
ИТОГО (с факультативами)				898								25		1028								25		1926												52	41 5/6								
ИТОГО по ОП (без факультативов)				898									1028									1926												52											
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																						43.8																							
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																						197.35																							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				872	106.05	30	48	8	15	5.05	723.85	42.1			784	91.3	22	40	12	11	6.3	664.15	28.55			1656	197.35	52	88	20	26	11.35	1388	70.65	46	ТО: 33 5/6 Э: 4									
1	Б1.О.19	Проектирование программного обеспечения	Эк К	144	24.6	8	12		4	0.6	110.75	8.65													Эк К	144	24.6	8	12		4	0.6	110.75	8.65	4		16	4							
2	Б1.О.22	Системы управления базами данных	За КР	180	21.25	6	8	2	3	2.25	155	3.75													За КР	180	21.25	6	8	2	3	2.25	155	3.75	5		16	4							
3	Б1.О.23	Иностранный язык в профессиональной сфере	За К	80	6.5			6		0.5	69.75	3.75		Эк К	100	10.6		10		0.6	80.75	8.65			Эк За К(2)	180	17.1			16		1.1	150.5	12.4	5		3	4							
4	Б1.О.24	Анализ данных	ЗаО К	144	14.5	4	8		2	0.5	120.85	8.65												ЗаО К	144	14.5	4	8		2	0.5	120.85	8.65	4		16	4								
5	Б1.О.26	Разработка кроссплатформенных приложений	Эк К	180	21.6	6	12		3	0.6	149.75	8.65													Эк К	180	21.6	6	12		3	0.6	149.75	8.65	5		16	4							
6	Б1.О.27	Распределенные системы обработки данных												Эк КР	216	25.35	6	12	2	3	2.35	186.9	3.75		Эк КР	216	25.35	6	12	2	3	2.35	186.9	3.75	6		16	4							
7	Б1.О.28	Сети электронных вычислительных машин	Эк К	144	17.6	6	8		3	0.6	117.75	8.65													Эк К	144	17.6	6	8		3	0.6	117.75	8.65	4		16	4							
8	Б1.О.29	Разработка корпоративных приложений											Эк КР	216	23.35	6	12		3	2.35	188.9	3.75		Эк КР	216	23.35	6	12		3	2.35	188.9	3.75	6		16	4								
9	Б1.О.30	Протоколы и интерфейсы информационных систем											ЗаО К	108	17.5	6	8		3	0.5	86.75	3.75		ЗаО К	108	17.5	6	8		3	0.5	86.75	3.75	3		16	4								
10	Б1.О.31	Цифровая обработка информации											За К	144	14.5	4	8		2	0.5	120.85	8.65		За К	144	14.5	4	8		2	0.5	120.85	8.65	4		16	4								
11	Б1.В.08	Элективные курсы по физической культуре и спорту		26							26			28							28				54							54			21	12345									
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(2) ЗаО КР К(5)										Эк(3) За ЗаО КР(2) К(3)										Эк(6) За(3) ЗаО(2) КР(3) К(8)																						
ПРАКТИКИ		(План)												216	216			216							216	216			216					6	4										
	Б2.О.03(П)	Эксплуатационная												216	216			216						ЗаО	216	216			216					6	4	16	4								
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																											
КАНИКУЛЫ																																	8												

№	Индекс	Наименование	Контроль	Сессия 1										Дней	Контроль	Сессия 2										Дней	Контроль	Итого за курс													з.е.	Неделя	Каф.	Курсы
				Академических часов									Академических часов									Академических часов																						
				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										
ИТОГО (с факультативами)				776										25		1028										25		1804										47	40 2/6					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				776												1028												1804										47						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																												38																
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																												195.65																
ДИСЦИПЛИНЫ (модули)				720	121.45	34	58	8	17	4.45	565.1	33.45			432	74.2	24	36		12	2.2	337.9	19.9			1152	195.65	58	94	8	29	6.65	903	53.35	32	ТО: 26 1/3 Э: 4								
1	Б1.О.32	Учебно-исследовательская работа студентов	ЗаО К	144	11.5	2	8		1	0.5	128.75	3.75													ЗаО К	144	11.5	2	8		1	0.5	28.75	3.75	4		16	5						
2	Б1.О.33	Технологии машинного обучения												Эк К	144	21.6	6	12		3	0.6	118.65	3.75		Эк К	144	21.6	6	12		3	0.6	18.65	3.75	4		16	5						
3	Б1.О.34	Информационная безопасность	Эк К	144	27.6	10	12		5	0.6	107.75	8.65													Эк К	144	27.6	10	12		5	0.6	07.75	8.65	4		16	5						
4	Б1.О.35	Документирование, сертификация и стандартизация программного обеспечения												За К	108	21.5	6	12		3	0.5	82.75	3.75		За К	108	21.5	6	12		3	0.5	82.75	3.75	3		16	5						
5	Б1.О.36	Нейрокомпьютерные системы												Эк К	108	20.6	8	8		4	0.6	78.75	8.65		Эк К	108	20.6	8	8		4	0.6	78.75	8.65	3		16	5						
6	Б1.В.06	Разработка приложений для мобильных операционных систем	За КР	180	34.25	8	16	4	4	2.25	142	3.75													За КР	180	34.25	8	16	4	4	2.25	142	3.75	5		16	5						
7	Б1.В.07	Экономика программной инженерии												За К	72	10.5	4	4		2	0.5	57.75	3.75		За К	72	10.5	4	4		2	0.5	57.75	3.75	2		16	5						
8	Б1.В.08	Элективные курсы по физической культуре и спорту		56							56				56											112						112			21		12345							
9	Б1.В.ДВ.01.01	Корпоративные информационные системы	Эк К	108	26.6	8	14		4	0.6	72.75	8.65													Эк К	108	26.6	8	14		4	0.6	72.75	8.65	3		16	5						
10	Б1.В.ДВ.01.02	Электронный документооборот	Эк К	108	26.6	8	14		4	0.6	72.75	8.65													Эк К	108	26.6	8	14		4	0.6	72.75	8.65	3		16	5						
11	Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерное моделирование	ЗаО К	144	21.5	6	8	4	3	0.5	113.85	8.65													ЗаО К	144	21.5	6	8	4	3	0.5	113.85	8.65	4		16	5						
12	Б1.В.ДВ.02.02	Моделирование систем	ЗаО К	144	21.5	6	8	4	3	0.5	113.85	8.65													ЗаО К	144	21.5	6	8	4	3	0.5	113.85	8.65	4		16	5						
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(2) За ЗаО(2) КР К(4)										Эк(2) За(2) К(4)										Эк(4) За(3) ЗаО(2) КР К(8)																					
ПРАКТИКИ		(План)												216	216			216							216	216			216					6	4									
Б2.В.01(П)		Преддипломная практика												216	216			216							ЗаО	216	216			216					6	4	16	5						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)												324	18				18		306					324	18				18		306		9	6								
Б3.01		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы												324	18				18		306					324	18				18		306		9	6	16	5						
КАНИКУЛЫ																							9 3/6																					

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '09.03.04_ЗФО_2022.rlx', код направления 09.03.04, год начала подготовки 2022

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, анализе 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, представлять 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.07	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.04	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.В.01	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 взаимодействия с учетом культурных традиций	-
Б1.О.14	Культурология	
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_ЗФО_2022.rlx', код направления 09.03.04, год начала подготовки 2022

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	Анализирует многообразие общественного развития с учетом социально-исторического опыта	-
Б1.О.06	История	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Применяет философские и этические знания при интерпретации современных проблем человечества	-
Б1.О.11	Философия	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии культур и цивилизаций	-
Б1.О.14	Культурология	
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
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.08	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	-

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '09.03.04_ЗФО_2022.rlx', код направления 09.03.04, год начала подготовки 2022

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности	
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.07	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.07	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.В.01	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	-
Б1.В.01	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	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '09.03.04_ЗФО_2022.rlx', код направления 09.03.04, год начала подготовки 2022

Индекс	Содержание	Тип
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	
Б1.В.05	Администрирование операционных систем Windows	
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	
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	-
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	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.15	Операционные системы	
Б1.В.05	Администрирование операционных систем Windows	
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	
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

Индекс	Содержание	Тип
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.03	Организация баз данных	
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.04	Коллективная разработка программных продуктов	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '09.03.04_ЗФО_2022.rlx', код направления 09.03.04, год начала подготовки 2022

Индекс		Содержание	Тип
	Б2.О.03(П)	Эксплуатационная	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:		проектный	
	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.02	Структуры и алгоритмы обработки данных	
	Б1.В.06	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.02	Структуры и алгоритмы обработки данных	
	Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерное моделирование	
	Б1.В.ДВ.02.02	Моделирование систем	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-8	Способность создавать программные интерфейсы	ПК
	ПК-8.1	Применяет навыки проектирования программных интерфейсов	-
	Б1.О.26	Разработка кроссплатформенных приложений	
	Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата '09.03.04_3ФО_2022.plx', код направления 09.03.04, год начала подготовки 2022

	Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.) %	з.е.							
				Мин.	Макс.	Факт					
Итого (с факультативами)				189	242	242	57	44	42	52	47
Итого по ОП (без факультативов)				189	240	240	56	43	42	52	47
Дисциплины (модули)	85%	15%	21.8%	160	210	210	56	40	36	46	32
Обязательная часть					178	178	56	30	28	46	18
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					32	32		10	8		14
Практика	71%	29%	0%	20	21	21		3	6	6	6
Обязательная часть					15	15		3	6	6	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					6	6					6
Государственная итоговая аттестация				9	9	9					9
Факультативные дисциплины					2	2	1	1			
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					40.7	50.4	37.1	33.4	43.8	38
Контактная работа (акад.час/год)	обязательная					198.7	200.7	202.5	197.5	197.35	195.65
	необязательная					6.8	8	5.5			
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					996.2	203.2	202.5	197.5	197.35	195.65
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.					2.5	2.5				
	Блок Б2					756		108	216	216	216
	Блок Б3					18					18
	Блок ФТД					11	5.5	5.5			
	Итого по всем блокам					1781.2	208.7	316	413.5	413.35	429.65
Аудиторная нагрузка (акад.час/год)	обязательная					160	160	160	160	160	160
Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	5	5	6	4
	ЗАЧЕТ (За)						5	3	3	3	3
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)							3	2	3	3
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								2	3	1
	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						12	10	7	8	8
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					38.75%					
	в интерактивной форме					13.2%					
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						80.4%					
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						12.63%					

СПИСОК КАФЕДР Учебный план бакалавриата '09.03.04_ЗФО_2022.plx', код направления 09.03.04, год начала подготовки 2022

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	Програмной инженерии
17	РТ	Радиотехники
18	ЭТиМК	Экономики, туризма и массовых коммуникаций
21	физвоспитания	Физического воспитания