

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

УТВЕРЖДАЮ

# РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 5 от 04.06.2019

Ректор ВлГУ \_\_\_\_\_ Саралидзе А.М.  
" " \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

по программе бакалавриата

09.03.01

09.03.01 Информатика и вычислительная техникаПрофиль: Вычислительные машины, комплексы, системы и сетиКафедра: Электроники и вычислительной техникиФакультет: Радиоэлектроники и компьютерных систем

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Заочная
Срок получения образования: 5 л.

Год начала подготовки (по учебному плану) \_\_\_\_\_ 2019

Образовательный стандарт (ФГОС) \_\_\_\_\_ № 929 от 19.09.2017

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
06.011	АДМИНИСТРАТОР БАЗ ДАННЫХ
06.027	СПЕЦИАЛИСТ ПО АДМИНИСТРИРОВАНИЮ СЕТЕВЫХ УСТРОЙСТВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ
06.028	СИСТЕМНЫЙ ПРОГРАММИСТ

Типы задач профессиональной деятельности
проектный
научно-исследовательский
производственно-технологический

## СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления  
ВлГУ \_\_\_\_\_

/ Шеин И.П./

Директор МИ ВлГУ \_\_\_\_\_

/ Чайковская Н.В./

Заместитель директора по учебной работе \_\_\_\_\_

/ Андрианов Д.Е./

Начальник учебного отдела \_\_\_\_\_

/ Педя Т.Н./

Декан ФРЭС \_\_\_\_\_

/ Храмов К.К./

Заведующий кафедрой ЭИВТ \_\_\_\_\_

/ Кропотов Ю.А./

Заведующие кафедрами экономики, СГПД \_\_\_\_\_

/ Панягина А.Е., Кузнецов И.В./

Заведующие кафедрами юриспруденции, ФПМ \_\_\_\_\_

/ Каткова Л.В., Орлов А.А./

Заведующие кафедрами ИЯ, ТБ \_\_\_\_\_

/ Панкратова Е.А., Шарпов Р.В./

Заведующие кафедрами физвоспитания \_\_\_\_\_

/ Николаев С.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	К	К	К	К	К	К	К	К							
																			*	*																																						
																			*	*																																						
																			*	*																																						
																			*	*																																						
II										*									*	*	Э	Э	К				*	*													Э	Э																
																			*	*																					Э	Э																
																			*	*																				Э	Э																	
																			*	*																				Э	Э																	
																			*	*																				Э	Э																	
III										*									*	*	Э	Э	К				*	*													*	Э																
																			*	*																					Э	Э																
																			*	*																					Э	Э																
																			*	*																					Э	Э																
																			*	*																					Э	Э																
IV										*									*	*	Э	Э	К				*	*													Э	Э																
																			*	*																					Э	Э																
										*									*	*																					Э	Э																
																			*	*																					Э	Э																
										*									*	*																					Э	Э																
V										*									*	Э		Э	К				*	*													Д	Д																
																			*	Э		Э	К				*	*													Д	Д																
																			*	Э		Э	К				*	*													Д	Д																
																			*	Э		Э	К				*	*													Д	Д																
											*								*	Э		Э	К				*	*													Д	Д																



№	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			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)				945									20		873									20		1818									49	42 5/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				945											873											1818									49			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																										39.9												
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																										191.85												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				918	104.55	26	28	32	13	5.55	772.5	40.95			630	87.3	20	28	26	10	3.3	505.5	37.2			1548	191.85	46	56	58	23	8.85	1278	78.15	43	ТО: 34 5/6 Э: 4		
1	Б1.О.04	Программирование	Эк К	180	28.6	8	16		4	0.6	142.75	8.65												Эк К	180	28.6	8	16		4	0.6	142.75	8.65	5		9	12	
2	Б1.О.06	Электротехника, электроника и схемотехника	За К	108	16.5	4	8	2	2	0.5	87.75	3.75		Эк К	72	20.6	4	8	6	2	0.6	42.75	8.65	Эк За К(2)	180	37.1	8	16	8	4	1.1	130.5	12.4	5		9	23	
3	Б1.О.13	Математическая логика и теория алгоритмов	За К	108	12.5	4	4	2	2	0.5	91.75	3.75		Эк К	108	12.6	4	4	2	2	0.6	86.75	8.65	Эк За К(2)	216	25.1	8	8	4	4	1.1	178.5	12.4	6		9	2	
4	Б1.О.19	Архитектура микропроцессоров и программирование на языке ассемблера												За К	144	28.5	8	16		4	0.5	111.75	3.75	За К	144	28.5	8	16		4	0.5	111.75	3.75	4		9	2	
5	Б1.О.20	Элективные курсы по физической культуре и спорту		27							27				27						27			54						54				21		12345		
6	Б1.О.21	Иностранный язык	За К	126	10.5			10		0.5	111.75	3.75		Эк К	126	10.6			10		0.6	106.75	8.65	Эк За К(2)	252	21.1			20		1.1	218.5	12.4	7		3	2	
7	Б1.О.23	Философия	Эк К	108	5.6	2		2	1	0.6	93.75	8.65											Эк К	108	5.6	2		2	1	0.6	93.75	8.65	3	1		2		
8	Б1.О.24	Экономика												За К	108	9.5	2		6	1	0.5	94.75	3.75	За К	108	9.5	2		6	1	0.5	94.75	3.75	3		18	2	
9	Б1.О.26	Культурология												За К	72	5.5	2		2	1	0.5	62.75	3.75	За К	72	5.5	2		2	1	0.5	62.75	3.75	2		1	2	
10	Б1.В.ДВ.01.01	Дискретная математика	Эк К	180	14.6	4		8	2	0.6	156.75	8.65											Эк К	180	14.6	4		8	2	0.6	156.75	8.65	5	9		2		
11	Б1.В.ДВ.01.02	Дискретные структуры данных	Эк К	180	14.6	4		8	2	0.6	156.75	8.65											Эк К	180	14.6	4		8	2	0.6	156.75	8.65	5	9		2		
12	Б1.В.ДВ.02.01	Теория автоматов	За КР	108	16.25	4		8	2	2.25	88	3.75											За КР	108	16.25	4		8	2	2.25	88	3.75	3	9		12		
13	Б1.В.ДВ.02.02	Теория цифровых автоматов	За КР	108	16.25	4		8	2	2.25	88	3.75											За КР	108	16.25	4		8	2	2.25	88	3.75	3	9		12		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(4) КР К(6)											Эк(3) За(3) К(6)											Эк(6) За(7) КР К(12)													
ПРАКТИКИ		(План)												216	216			216							216	216			216				6	4				
	Б2.О.01(У)	Ознакомительная											ЗаО	216	216			216						ЗаО	216	216			216				6	4	9	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																																				
КАНИКУЛЫ																																				7		

№	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	Контро ль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К				СР	Контро ль		
ИТОГО (с факультативами)				762									25		948									25		1710									46	42 5/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				762											948											1710									46				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																										37.1													
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																										195.6													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				735	99.05	28	32	20	14	5.05	598.75	37.2			705	96.55	22	32	26	11	5.55	567.5	40.95			1440	195.6	50	64	46	25	10.6	1166.25	78.15	40	ТО: 34 5/6 Э: 4			
1	Б1.О.05	Инженерная и компьютерная графика	За К	69	10.5	4	4		2	0.5	54.75	3.75		Эк К	147	14.6	4	4	4	2	0.6	123.75	8.65		Эк За К(2)	216	25.1	8	8	4	4	1.1	178.5	12.4	6		9	3	
2	Б1.О.06	Электротехника, электроника и схемотехника	Эк КР	144	38.35	8	16	8	4	2.35	97	8.65													Эк КР	144	38.35	8	16	8	4	2.35	97	8.65	4		9	23	
3	Б1.О.08	Базы данных												Эк К	144	18.6	4	8	4	2	0.6	116.75	8.65		Эк К	144	18.6	4	8	4	2	0.6	116.75	8.65	4		9	3	
4	Б1.О.11	Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы	Эк К	180	14.6	4		8	2	0.6	156.75	8.65												Эк К	180	14.6	4		8	2	0.6	156.75	8.65	5	9		3		
5	Б1.О.12	Теория информации	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	9		3		
6	Б1.О.14	Схемотехника начала												За К	72	18.5	4	8	4	2	0.5	49.75	3.75		За К	72	18.5	4	8	4	2	0.5	49.75	3.75	2		9	3	
7	Б1.О.18	Электронно-вычислительные машины и периферийные устройства												За К	72	18.5	4	8	4	2	0.5	49.75	3.75		За К	72	18.5	4	8	4	2	0.5	49.75	3.75	2		9	34	
8	Б1.О.20	Элективные курсы по физической культуре и спорту		27							27				27							27				54						54			21		12345		
9	Б1.О.25	Безопасность жизнедеятельности												Эк К	108	7.6	2		4	1	0.6	91.75	8.65		Эк К	108	7.6	2		4	1	0.6	91.75	8.65	3		15	3	
10	Б1.О.27	Правоведение												За К	72	5.5	2		2	1	0.5	62.75	3.75		За К	72	5.5	2		2	1	0.5	62.75	3.75	2		5	3	
11	Б1.В.ДВ.03.01	Вычислительная математика	За К	180	14.5	4	8		2	0.5	161.75	3.75												За К	180	14.5	4	8		2	0.5	161.75	3.75	5	9		3		
12	Б1.В.ДВ.03.02	Статистическая обработка экспериментальных данных	За К	180	14.5	4	8		2	0.5	161.75	3.75												За К	180	14.5	4	8		2	0.5	161.75	3.75	5	9		3		
13	Б1.В.ДВ.04.01	Моделирование	Эк К	90	10.6	4	4		2	0.6	70.75	8.65			За КР	90	13.25	2	4	4	1	2.25	73	3.75		Эк За КР К	180	23.85	6	8	4	3	2.85	143.75	12.4		5	9	3
14	Б1.В.ДВ.04.02	Теория вычислительных процессов	Эк К	90	10.6	4	4		2	0.6	70.75	8.65			За КР	90	13.25	2	4	4	1	2.25	73	3.75		Эк За КР К	180	23.85	6	8	4	3	2.85	143.75	12.4		5	9	3
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(3) КР К(5)										Эк(3) За(4) КР К(6)										Эк(6) За(7) КР(2) К(11)																
ПРАКТИКИ		(План)												216	216			216						216	216			216					6	4					
	Б2.О.02(У)	Технологическая											ЗаО	216	216			216					ЗаО	216	216			216					6	4	9	3			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																																					
КАНИКУЛЫ																																	7						

№	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			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)				804									25		1158									25		1962									53	43		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				804											1086											1890									51			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																										41.6												
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																										192.7												
ДИСЦИПЛИНЫ (модули)				777	97.65	24	40	16	12	5.65	633.5	45.85			843	95.05	20	40	20	10	5.05	710.75	37.2			1620	192.7	44	80	36	22	10.7	1344.25	83.05	45	ТО: 35 Э: 4		
1	Б1.О.07	Операционные системы											Эк К	144	16.6	4	8	2	2	0.6	118.75	8.65		Эк К	144	16.6	4	8	2	2	0.6	118.75	8.65	4		9	4	
2	Б1.О.09	Сети и телекоммуникации	Эк КР	144	26.35	4	16	2	2	2.35	109	8.65												Эк КР	144	26.35	4	16	2	2	2.35	109	8.65	4			9	4
3	Б1.О.10	Метрология, стандартизация и сертификация	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			9	4	
4	Б1.О.15	Геоинформационные системы	За К	108	14.5	4	8		2	0.5	89.75	3.75											За К	108	14.5	4	8		2	0.5	89.75	3.75	3			9	4	
5	Б1.О.16	Теория передачи цифровой информации	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			9	4	
6	Б1.О.18	Электронно-вычислительные машины и периферийные устройства	Эк К	180	16.6	4	8	2	2	0.6	154.75	8.65											Эк К	180	16.6	4	8	2	2	0.6	154.75	8.65	5			9	34	
7	Б1.О.20	Элективные курсы по физической культуре и спорту		27							27			27							27			54						54						21	12345	
8	Б1.О.30	Иностранный язык в профессиональной сфере	За К	59	4.5			4		0.5	50.75	3.75		Эк К	85	6.6			6		0.6	69.75	8.65	Эк За К(2)	144	11.1			10		1.1	120.5	12.4	4			3	4
9	Б1.В.01	Микропроцессорные системы	Эк К	106	14.6	4	8		2	0.6	82.75	8.65		За КР	110	20.25	4	8	4	2	2.25	86	3.75	Эк За КР К	216	34.85	8	16	4	4	2.85	168.75	12.4	6			9	4
10	Б1.В.03	Современные компьютерные методы исследования сигналов											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			9	4	
11	Б1.В.10	Цифровая обработка информации											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		9	4		
12	Б1.В.ДВ.05.01	Системное программное обеспечение											Эк К	216	22.6	4	8	8	2	0.6	184.75	8.65	Эк К	216	22.6	4	8	8	2	0.6	184.75	8.65	6		9	4		
13	Б1.В.ДВ.05.02	Теория языков программирования и методы трансляции											Эк К	216	22.6	4	8	8	2	0.6	184.75	8.65	Эк К	216	22.6	4	8	8	2	0.6	184.75	8.65	6		9	4		
14	ФТД.02	Человеко-машинное взаимодействие											За К	72	5.5	2		2	1	0.5	62.75	3.75	За К	72	5.5	2		2	1	0.5	62.75	3.75	2		9	4		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(3) КР К(6)										Эк(3) За(4) КР К(6)										Эк(7) За(7) КР(2) К(12)															
ПРАКТИКИ		(План)												216	216			216						216	216			216					6	4				
	Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая											ЗаО	216	216			216						ЗаО	216	216			216				6	4	9	4		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																				
КАНИКУЛЫ																																		7				

№	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			Контр роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К			СР	Контр роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К		СР	Контр роль			Всего		
ИТОГО (с факультативами)				819									25		999									25		1818									49	41				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				747											999											1746									47					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																										38.2														
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																										191.25														
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				720	103.05	26	48	10	14	5.05	579.75	37.2			540	88.2	20	40	12	10	6.2	423.25	28.55			1260	191.25	46	88	22	24	11.25	1003	65.75	35	ТО: 29 Э: 4				
1	Б1.О.20	Элективные курсы по физической культуре и спорту		27							27			27							27					54						54				21	12345			
2	Б1.В.02	Параллельные вычислительные системы	За К	108	18.5	6	8		4	0.5	85.75	3.75													За К	108	18.5	6	8		4	0.5	85.75	3.75	3		9	5		
3	Б1.В.04	Системы управления базами данных	Эк К	108	14.6	4	8		2	0.6	84.75	8.65		За КР	108	22.25	4	8	6	2	2.25	82	3.75		Эк За КР К	216	36.85	8	16	6	4	2.85	166.75	12.4	6		9	5		
4	Б1.В.05	Технология разработки web-приложений	За КР	144	20.25	4	8	4	2	2.25	120	3.75													За КР	144	20.25	4	8	4	2	2.25	120	3.75	4		9	5		
5	Б1.В.06	Проектирование программных продуктов с использованием мультимедиа технологий												Эк К	108	14.6	4	8		2	0.6	84.75	8.65			Эк К	108	14.6	4	8		2	0.6	84.75	8.65	3		9	5	
6	Б1.В.07	Архитектура и программирование гетерогенных вычислительных систем	Эк К	108	14.6	4	8		2	0.6	84.75	8.65		За КР	108	20.25	4	8	4	2	2.25	84	3.75			Эк За КР К	216	34.85	8	16	4	4	2.85	168.75	12.4	6		9	5	
7	Б1.В.08	Нейрокомпьютерные системы											За К	108	14.5	4	8		2	0.5	89.75	3.75			За К	108	14.5	4	8		2	0.5	89.75	3.75	3		9	5		
8	Б1.В.09	Защита информации	Эк К	144	18.6	4	8	4	2	0.6	116.75	8.65													Эк К	144	18.6	4	8	4	2	0.6	116.75	8.65	4		9	5		
9	Б1.В.ДВ.06.01	Технология программирования	За К	108	16.5	4	8	2	2	0.5	87.75	3.75			Эк К	108	16.6	4	8	2	2	0.6	82.75	8.65			Эк За К(2)	216	33.1	8	16	4	4	1.1	170.5	12.4	6		9	5
10	Б1.В.ДВ.06.02	Технология разработки программного обеспечения	За К	108	16.5	4	8	2	2	0.5	87.75	3.75			Эк К	108	16.6	4	8	2	2	0.6	82.75	8.65			Эк За К(2)	216	33.1	8	16	4	4	1.1	170.5	12.4	6		9	5
11	ФТД.01	Технологии взаимодействия сетевых структур	За К	72	5.5	2		2	1	0.5	62.75	3.75													За К	72	5.5	2		2	1	0.5	62.75	3.75	2		9	5		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(4) КР К(6)											Эк(2) За(3) КР(2) К(3)											Эк(5) За(7) КР(3) К(9)															
ПРАКТИКИ			(План)											108	108			108								108	108			108					3	2				
Б2.О.04(П)			Преддипломная											108	108			108							ЗаО	108	108			108					3	2	9	5		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ			(План)											324	18.5					18.5	305.5					324	18.5					18.5	305.5		9	6				
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы												324	18.5					18.5	305.5					324	18.5					18.5	305.5		9	6	9	5		
КАНИКУЛЫ																																				8 5/6				

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '09.03.01\_ЗФО\_2019.plx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2019

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.23	Философия	
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.24	Экономика	
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.27	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.23	Философия	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Выстраивает эффективное социальное взаимодействия с учетом культурных традиций	-
Б1.О.26	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	-
Б1.О.29	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.21	Иностранный язык	
Б1.О.30	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



## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '09.03.01\_ЗФО\_2019.plx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2019

Индекс	Содержание	Тип
УК-5.1	Анализирует многообразие общественного развития с учетом социально-исторического опыта	-
Б1.О.22	История	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Применяет философские и этические знания при интерпретации современных проблем челове-ства	-
Б1.О.23	Философия	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии культур и цивилизаций	-
Б1.О.26	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.23	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.20	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.О.28	Физическая культура и спорт	
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 возник-новении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	-
Б1.О.25	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 деятель-ности	-
Б1.О.24	Экономика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.2	Применяет экономические инструменты в профессиональной сфере, внедряя элементы экономической культуры и финансовой грамотности	-

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '09.03.01\_ЗФО\_2019.rlx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2019

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.24	Экономика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.3	Использует основные документы, регламентирующие экономическую деятельность в профессиональной сфере	-
Б1.О.24	Экономика	
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.27	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.О.27	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.01	Математика	
Б1.О.05	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.11	Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы	
Б1.О.13	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(У)	Технологическая	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Объясняет смысл происходящих явлений окружающего мира, применяет физические законы и модели, необходимые для решения задач в области профессиональной деятельности	-
Б1.О.03	Физика	
Б1.О.05	Инженерная и компьютерная графика	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(У)	Технологическая	
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 основы внутренней организации устройств вычислительных систем, методы синтеза и схмотехнического описания их отдельных структурных блоков.	-

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '09.03.01\_ЗФО\_2019.plx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2019

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.14	Схемотехника начала	
Б1.О.18	Электронно-вычислительные машины и периферийные устройства	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(У)	Технологическая	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Рассматривает основные тенденции развития современных информационных технологий и методы применения аппаратно-программных средств вычислительной техники при решении задач профессиональной деятельности.	-
Б1.О.02	Информатика	
Б1.О.15	Геоинформационные системы	
Б1.О.17	Введение в специальность	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(У)	Технологическая	
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	Решает стандартные профессиональные задачи обработки данных с применением методов математического анализа и моделирования и с использованием современных вычислительных систем	-
Б1.О.11	Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы	
Б1.О.12	Теория информации	
Б1.О.13	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(У)	Технологическая	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Решает стандартные задачи профессиональной деятельности, связанные с применением информационно-коммуникационных технологий.	-
Б1.О.16	Теория передачи цифровой информации	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(У)	Технологическая	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Технологии взаимодействия сетевых структур	
ОПК-3.3	Производит разработку структур данных, алгоритмов и оценку их сложности для решения поставленной задачи.	-
Б1.О.04	Программирование	
Б1.О.08	Базы данных	
Б1.О.13	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '09.03.01\_3ФО\_2019.plx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2019

Индекс		Содержание	Тип
	Б2.О.02(У)	Технологическая	
	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	Владеет опытом анализа метрологического обеспечения производства, работы со средствами измерений при выполнении экспериментальных исследований, опытом обработки и представления полученных данных и оценки погрешности и неопределенности результатов измерений	-
	Б1.О.10	Метрология, стандартизация и сертификация	
	Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
	Б2.О.02(У)	Технологическая	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-4.2	Способен проводить метрологическое обеспечение, эксперименты по заданным методикам с последующей обработкой и анализом результатов, обрабатывать результаты экспериментальных исследований, в том числе с применением прикладных программ, использовать контрольно-измерительные приборы и анализировать их показания, выбирать способы и средства измерений	-
	Б1.О.10	Метрология, стандартизация и сертификация	
	Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
	Б2.О.02(У)	Технологическая	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-4.3	Знает основы технического регулирования, метрологии, типовые стандартные средства измерений, используемые при экспериментальных исследованиях; приемы обработки экспериментальных данных; основные методы и средства проведения экспериментальных исследований; системы стандартизации и сертификации	-
	Б1.О.10	Метрология, стандартизация и сертификация	
	Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
	Б2.О.02(У)	Технологическая	
	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	Способен использовать системные утилиты для решения задач профессиональной деятельности	-
	Б1.О.07	Операционные системы	
	Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
	Б2.О.02(У)	Технологическая	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-5.2	Устанавливает, настраивает, оптимизирует и поддерживает эффективную работу системного программного обеспечения.	-
	Б1.О.07	Операционные системы	
	Б2.О.01(У)	Ознакомительная	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02(У)	Технологическая	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;	ОПК
ОПК-6.1	Определяет требования к сетевому и компьютерному оборудованию, а также к информационному обслуживанию отдела, лаборатории, офиса.	-
Б1.О.09	Сети и телекоммуникации	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(У)	Технологическая	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	Выбирает необходимые аппаратные средства и программное обеспечение.	-
Б1.О.09	Сети и телекоммуникации	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(У)	Технологическая	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3	Разрабатывает технические задания по обеспечению сетевой инфраструктуры организации.	-
Б1.О.09	Сети и телекоммуникации	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(У)	Технологическая	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;	ОПК
ОПК-7.1	Использует методы расчета электрических цепей, а также принципы функционирования цифровых электронных устройств при проектировании и настройке программно-аппаратных комплексов.	-
Б1.О.06	Электротехника, электроника и схемотехника	
Б1.О.18	Электронно-вычислительные машины и периферийные устройства	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(У)	Технологическая	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2	Демонстрирует знание принципов аппаратно-программного взаимодействия составляющих частей цифровых устройств и вычислительных систем	-
Б1.О.06	Электротехника, электроника и схемотехника	
Б1.О.18	Электронно-вычислительные машины и периферийные устройства	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(У)	Технологическая	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	ОПК
ОПК-8.1	Определяет суть поставленной задачи и знакомится с особенностями предметной области.	-
Б1.О.04	Программирование	
Б1.О.19	Архитектура микропроцессоров и программирование на языке ассемблера	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(У)	Технологическая	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.2	Выбирает метод решения задачи и разрабатывает алгоритм.	-
Б1.О.04	Программирование	
Б1.О.19	Архитектура микропроцессоров и программирование на языке ассемблера	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(У)	Технологическая	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.3	Разрабатывает программу в одной из сред программирования.	-
Б1.О.04	Программирование	
Б1.О.19	Архитектура микропроцессоров и программирование на языке ассемблера	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(У)	Технологическая	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.4	Выполняет тестирование программы	-
Б1.О.04	Программирование	
Б1.О.19	Архитектура микропроцессоров и программирование на языке ассемблера	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(У)	Технологическая	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.	ОПК
ОПК-9.1	Способен применять программные средства для оформления технической документации	-
Б1.О.02	Информатика	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(У)	Технологическая	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.2	Способен использовать пакеты прикладных программ для решения задач в различных областях	-
Б1.О.02	Информатика	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02(У)	Технологическая	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен проектировать специализированные цифровые элементы и устройства вычислительной техники	ПК
ПК-1.1	Разрабатывает функциональные, структурные и электрические принципиальные схемы отдельных блоков и устройств вычислительной техники.	-
Б1.О.06	Электротехника, электроника и схемотехника	
Б1.О.14	Схемотехника начала	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Использует языки описания аппаратных средств для разработки схем цифровых устройств и составляющих их блоков.	-
Б1.В.ДВ.02.01	Теория автоматов	
Б1.В.ДВ.02.02	Теория цифровых автоматов	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен выполнять нейросетевое моделирование и проектирование нейросетевых систем	ПК
ПК-2.1	Разрабатывает модели нейронных сетей различной архитектуры; разрабатывает архитектуру нейросетевой системы на основе существующих моделей нейронных сетей.	-
Б1.В.08	Нейрокомпьютерные системы	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Разрабатывает стратегию обучения и тестирования нейросетевой системы.	-
Б1.В.08	Нейрокомпьютерные системы	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Интегрирует отдельные нейронные сети в состав общей системы с применением существующих средств поддержки моделирования нейронных сетей.	-
Б1.В.08	Нейрокомпьютерные системы	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-3	Способен проектировать базы данных и компоненты программных систем, обеспечивающих работу с базами данных	ПК
ПК-3.1	Описывает сущности и связи в рамках предметной области на основе различных моделей данных, проектирует схему базы данных, поддерживает схему БД в соответствии с изменениями в требованиях и предметной области.	-
Б1.О.08	Базы данных	
Б1.В.04	Системы управления базами данных	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Решает стандартные задачи взаимодействия с БД при помощи языка SQL.	-
Б1.О.08	Базы данных	
Б1.В.04	Системы управления базами данных	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3	Разрабатывает программные компоненты для взаимодействия с БД, формирует запросы к БД.	-
Б1.О.08	Базы данных	
Б1.В.04	Системы управления базами данных	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен разрабатывать компоненты системных программных продуктов	ПК
ПК-4.1	Осуществляет разработку системных утилит.	-
Б1.О.07	Операционные системы	
Б1.В.ДВ.05.01	Системное программное обеспечение	
Б1.В.ДВ.05.02	Теория языков программирования и методы трансляции	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	Осуществляет создание инструментальных средств программирования.	-
Б1.О.07	Операционные системы	
Б1.В.ДВ.05.01	Системное программное обеспечение	
Б1.В.ДВ.05.02	Теория языков программирования и методы трансляции	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная	



## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '09.03.01\_3ФО\_2019.rlx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2019

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.3	Осуществляет разработку компиляторов, загрузчиков, сборщиков.	-
Б1.О.19	Архитектура микропроцессоров и программирование на языке ассемблера	
Б1.В.ДВ.05.01	Системное программное обеспечение	
Б1.В.ДВ.05.02	Теория языков программирования и методы трансляции	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен разрабатывать требования, проектировать программное обеспечение, разрабатывать стратегии тестирования, проектировать пользовательские интерфейсы	ПК
ПК-5.1	Осуществляет проектирование программного обеспечения с применением современных средств и технологий.	-
Б1.В.02	Параллельные вычислительные системы	
Б1.В.05	Технология разработки web-приложений	
Б1.В.06	Проектирование программных продуктов с использованием мультимедиа технологий	
Б1.В.07	Архитектура и программирование гетерогенных вычислительных систем	
Б1.В.ДВ.06.01	Технология программирования	
Б1.В.ДВ.06.02	Технология разработки программного обеспечения	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Человеко-машинное взаимодействие	
ПК-5.2	Осуществляет интеграцию программных модулей и компонент и проверку работоспособности программного обеспечения.	-
Б1.В.06	Проектирование программных продуктов с использованием мультимедиа технологий	
Б1.В.ДВ.06.01	Технология программирования	
Б1.В.ДВ.06.02	Технология разработки программного обеспечения	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.3	Осуществляет анализ предметной области и формулирует требования к программному обеспечению.	-
Б1.В.ДВ.06.01	Технология программирования	
Б1.В.ДВ.06.02	Технология разработки программного обеспечения	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '09.03.01\_3ФО\_2019.plx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2019

Индекс	Содержание	Тип
ПК-6	Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое моделирование вычислительных систем	ПК
ПК-6.1	Разрабатывает и исследует аналитическую и имитационную модели, позволяющую решать задачу синтеза и оптимизации объекта или устройства	-
Б1.В.ДВ.04.01	Моделирование	
Б1.В.ДВ.04.02	Теория вычислительных процессов	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.2	Определяет критерии принятия решений, оценивает ограничения применимости аналитической модели, интерпретируя результаты проведенных исследований.	-
Б1.В.ДВ.04.01	Моделирование	
Б1.В.ДВ.04.02	Теория вычислительных процессов	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.3	Разрабатывает математические модели вычислительных систем	-
Б1.В.ДВ.01.01	Дискретная математика	
Б1.В.ДВ.01.02	Дискретные структуры данных	
Б1.В.ДВ.03.01	Вычислительная математика	
Б1.В.ДВ.03.02	Статистическая обработка экспериментальных данных	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен разрабатывать основные узлы сетей передачи информации, реализовывать сетевые протоколы, используя современные инструментальные средства и технологии	ПК
ПК-7.1	Владеет методами моделирования и проектирования локальных и распределенных вычислительных сетей и каналов связи.	-
Б1.О.09	Сети и телекоммуникации	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.2	Осуществляет расчет оптимального расположения сетевых устройств и нагрузки сети с учетом ограничений используемых сетевых технологий и топологий.	-
Б1.О.09	Сети и телекоммуникации	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая	

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '09.03.01\_3ФО\_2019.plx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2019

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.04(П)	Преддипломная	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.3	Применяет основные технологии модуляции и кодирования в каналах связи и методы их моделирования.	-
Б1.О.16	Теория передачи цифровой информации	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Технологии взаимодействия сетевых структур	
ПК-8	Способен выполнять проектирование, отладку и диагностирование программного обеспечения микропроцессорных систем	ПК
ПК-8.1	Способен проектировать, программировать, отлаживать и настраивать микропроцессорные системы управления	-
Б1.В.01	Микропроцессорные системы	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8.2	Способен участвовать в подготовке технико-экономического обоснования создания проектов микропроцессорных систем, их подсистем и отдельных устройств с использованием современных исполнительных и управляющих устройств, средств автоматики, измерительной и вычислительной техники	-
Б1.В.01	Микропроцессорные системы	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8.3	Способен участвовать в разработке конструкторской и проектной документации отдельных устройств и подсистем микропроцессорных систем в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями	-
Б1.В.01	Микропроцессорные системы	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	Способен проводить анализ, моделирование и исследование аналоговых и цифровых сигналов с последующей их обработкой	-
ПК-9.1	Использует методы анализа цифровых сигналов и методы синтеза устройств и систем.	-
Б1.О.16	Теория передачи цифровой информации	
Б1.В.03	Современные компьютерные методы исследования сигналов	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная	

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '09.03.01\_3ФО\_2019.plx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2019

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9.2	Владеет методами цифровой обработки при анализе информации различного типа на ПК.	-
Б1.В.03	Современные компьютерные методы исследования сигналов	
Б1.В.10	Цифровая обработка информации	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9.3	Умеет использовать современные специализированные программные средства для обработки цифровой информации	-
Б1.В.03	Современные компьютерные методы исследования сигналов	
Б1.В.10	Цифровая обработка информации	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10	Способен оценить угрозы информационной безопасности и выбрать современные средства защиты информации	ПК
ПК-10.1	Знает нормативные документы по защите информации.	-
Б1.В.09	Защита информации	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10.2	Разрабатывает модель угроз и методы защиты от них для информационных систем.	-
Б1.В.04	Системы управления базами данных	
Б1.В.09	Защита информации	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10.3	Умеет использовать средства защиты информации.	-
Б1.В.09	Защита информации	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата '09.03.01\_3ФО\_2019.plx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2019

	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	244	244	47	49	46	53	49
Итого по ОП (без факультативов)				189	240	240	47	49	46	51	47
Дисциплины (модули)	64%	36%	43.4%	160	210	210	47	43	40	45	35
Обязательная часть					134	134	44	35	30	25	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					76	76	3	8	10	20	35
Практика	100%	0%	0%	20	21	21		6	6	6	3
Обязательная часть					21	21		6	6	6	3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											
Государственная итоговая аттестация				9	9	9					9
Факультативы					4	4				2	2
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					39.7	41.5	39.9	37.1	41.6	38.2
Контактная работа (акад.час/год)	обязательная					194.9	203.05	191.85	195.6	192.7	191.25
	необязательная					4.5	2.5			5.5	5.5
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					976.95	205.55	191.85	195.6	192.7	191.25
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.					2.5	2.5				
	Блок Б2					756		216	216	216	108
	Блок Б3					18.5					18.5
	Блок ФТД					11				5.5	5.5
	Итого по всем блокам					1762.45	205.55	407.85	411.6	414.2	323.25
Аудиторная нагрузка (акад.час/год)	обязательная					159.6	162	160	160	160	156
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						8	6	6	7	5
	ЗАЧЕТ (За)						4	7	7	6	6
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1	1	1	1	1
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1	1	2	2	3
	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						12	12	11	11	8
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					31.33%					
	в интерактивной форме					25.8%					
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						64.6%					
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						12.39%					

## СПИСОК КАФЕДР Учебный план бакалавриата '09.03.01\_ЗФО\_2019.plx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2019

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1	СГПД	Социально-гуманитарных и правовых дисциплин
2	ПМК	Права и массовых коммуникаций
3	ИЯ	Иностранных языков
4		Менеджмента
5		Юриспруденции
6		- - -
7		- - - -
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
13		-
14		-
15	ТБ	Техносферной безопасности
16	ПИН	Программной инженерии
17	РТ	Радиотехники
18		Экономики
19		- -
20		--
21	физвоспитания	Физического воспитания