Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых"
Институт информационных технологий и радиоэлектроники

План одобрен научно-методическим советом
Протокол № 1
от 20 сентября 2018 г.

27.03.04

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

УТВЕРЖДАЮ
Ректор _____ *А.М.Саралидзе*
«20» сентября 2018 г.

Направление 27.03.04 УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ
Направленность (профиль) УПРАВЛЕНИЕ И ИНФОРМАТИКА В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

Кафедра: Вычислительная техника и системы управления

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану)	2018
Учебный год	2018-2019
Образовательный стандарт	№ 1171 от 20.10.2015

+	*Виды профессиональной деятельности*
✓	*научно-исследовательская*
✓	*проектно-конструкторская*

СОГЛАСОВАНО

Проректор по ОД _____ */ А.А.Панфилов/*
Начальник УМУ _____ */ И.П.Шеин/*
Директор _____ */А.А.Галкин/*
Зав. кафедрой _____ */ В.Н.Ланцов/*

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель			Май				Июнь					Июль				Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
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	К			*																Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
II										*									*	Э	Э	Э	К			*																Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
III										*									*	Э	Э	Э	К	П	П	*	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К
IV										*									*	Э	Э	Э	К			*							Э	Э	Э	П	П	К	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
П	Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	17 4/6	17 4/6	35 2/6	17 4/6	17 4/6	35 2/6	17 4/6	17 4/6	35 2/6	17 4/6	9 4/6	27 2/6	133 2/6
Э	Экзаменационные сессии	3	2 4/6	5 4/6	3	2 4/6	5 4/6	3	2 4/6	5 4/6	3	1 5/6	4 5/6	21 5/6
У	Учебная практика		2	2		2	2							4
П	Производственная практика								2	2		2	2	4
Д	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы											6	6	6
К	Каникулы	1	6	7	1	6	7	1	6	7	1	8 5/6	9 5/6	30 5/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)	8 (48 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	208
Студентов														
Групп														

КУРС 1 Учебный план бакалавриата '27 03 04 УС 2018.plx', код направления 27.03.04, год начала подготовки 2018

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс											
			Контроль	Академических часов						ЗЕТ	Недель	Контроль	Академических часов						ЗЕТ	Недель	Контроль	Академических часов							ЗЕТ	Недель	Каф.	Семестры
				Всего	Контакт			СР	Контроль				Всего	Контакт				СР	Контроль			Всего	Контакт				СР	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр						Всего	Лек	Лаб	Пр						Всего	Лек	Лаб	Пр						
ИТОГО				**1080**						**30**	20 4/6		**1152**						**30**	22 2/6		**2232**							**60**	43		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1080**						**30**			**1152**						**30**			**2232**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**53.5**									**51**									**52.3**										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**45**									**54**									**49.5**										
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**23.5**									**18.4**									**21**										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**23.5**									**18.4**									**21**										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)											**4.1**									**2.1**										
ДИСЦИПЛИНЫ				**1080**	**414**	**144**	**54**	**216**	**531**	**135**	**30**	ТО: 17 2/3 Э: 3	**1044**	**396**	**126**	**72**	**198**	**504**	**144**	**27**	ТО: 17 2/3 Э: 2 2/3	**2124**	**810**	**270**	**126**	**414**	**1035**	**279**	**57**	ТО: 35 1/3 Э: 5 2/3		
1	Б1.Б.01	Иностранный язык	За	**108**	54			54	54		3	За	**108**	54			54	54		3		За(2)	**216**	108			108	108		6		71	123
2	Б1.Б.02	История	Экз Реф	**144**	36	18		18	72	36	4											Экз Реф	**144**	36	18		18	72	36	4		68	1
3	Б1.Б.03	Инженерная графика	За К	**72**	36	18		18	36		2											За К	**72**	36	18		18	36		2		19	1
4	Б1.Б.04	Математика	Экз К	**144**	72	36		36	36	36	4	Экз К	**144**	72	36		36	36	36	4		Экз(2) К(2)	**288**	144	72		72	72	72	8		11	123
5	Б1.Б.05	Программирование и основы алгоритмизации	Экз	**180**	72	36	18	18	81	27	5											Экз	**180**	72	36	18	18	81	27	5		24	1
6	Б1.Б.06	Физика										Экз К	**108**	54	36	18		18	36	3		Экз К	**108**	54	36	18		18	36	3		10	23
7	Б1.Б.17	Физическая культура и спорт	За	**72**	72			72			2											За	**72**	72			72			2		95	1
8	Б1.Б.22	Информационные технологии в технических системах	Экз	**180**	36	18	18		108	36	5	Экз	**144**	36	18	18		72	36	4		Экз(2)	**324**	72	36	36		180	72	9		24	12
9	Б1.В.01	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных										Экз	**180**	54	18	18	18	90	36	5		Экз	**180**	54	18	18	18	90	36	5		24	2
10	Б1.В.12	Русский язык и культура речи										За	**108**	18			18	90		3		За	**108**	18			18	90		3		74	2
11	Б1.В.16	Элективные курсы по физической культуре										За	**72**	72			72					За	**72**	72			72					95	23456
12	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в MATLAB	За	**180**	36	18	18		144		5											За	**180**	36	18	18		144		5		24	1
13	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Применение ЭВМ в инженерных расчетах*	За	**180**	36	18	18		144		5											За	**180**	36	18	18		144		5		24	1
14	Б1.В.ДВ.02.01	Теория решений изобретательских задач										За	**180**	36	18	18		144		5		За	**180**	36	18	18		144		5		24	2
15	*Б1.В.ДВ.02.02*	*История науки и техники*										За	**180**	36	18	18		144		5		За	**180**	36	18	18		144		5		24	2
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(4) К(2) Реф										Экз(4) За(4) К(2)									Экз(8) За(8) К(4) Реф										
ПРАКТИКИ		(План)											108					108		3	2		108					108		3	2		
		Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности										За	108					108		3	2	За	108					108		3	2		
ГИА		(План)																															
КАНИКУЛЫ											1										6										7		

КУРС 2 Учебный план бакалавриата '27 03 04 УС 2018.plx', код направления 27.03.04, год начала подготовки 2018

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс											
			Контроль	Академических часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Академических часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Академических часов							ЗЕТ	Недель	Каф.	Семестры
				Всего	Контакт				СР	Контроль				Всего	Контакт				СР	Контроль				Всего	Контакт				СР	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр						
ИТОГО				1116							29	20 4/6		1260							33	22 2/6		2376							62	43		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1116							29			1188							31			2304							60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		55.6										59.1										57.4										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		45										40.5										42.8										
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		21.4										16.4										18.9										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		21.4										16.4										18.9										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		4.1										4.1										4.1										
ДИСЦИПЛИНЫ				**1116**	**450**	**144**	**90**	**216**	**531**	**135**	**29**	ТО: 17 2/3 Э: 3		**1152**	**396**	**144**	**72**	**180**	**648**	**108**	**30**	ТО: 17 2/3 Э: 2 2/3		**2268**	**846**	**288**	**162**	**396**	**1179**	**243**	**59**	ТО: 35 1/3 Э: 5 2/3		
1	Б1.Б.01	Иностранный язык	Экз	108	36			36	27	45	3												Экз	108	36			36	27	45	3		71	123
2	Б1.Б.04	Математика	Экз К	144	72	36		36	27	45	4												Экз К	144	72	36		36	27	45	4		11	123
3	Б1.Б.06	Физика	Экз К	108	36	18	18		27	45	3												Экз К	108	36	18	18		27	45	3		10	23
4	Б1.Б.07	Философия	За Реф	108	36	18		18	72		3												За Реф	108	36	18		18	72		3		72	3
5	Б1.Б.08	Электротехника и электроника	ЗаО	144	54	18	18	18	90		4		Экз	216	36	18	18		144	36	6		Экз ЗаО	360	90	36	36	18	234	36	10		24	345
6	Б1.Б.09	Безопасность жизнедеятельности	За	108	36	18	18		72		3												За	108	36	18	18		72		3		18	3
7	Б1.Б.10	Системы подготовки проектной документации											За	144	36	18		18	108		4		За	144	36	18		18	108		4		24	4
8	Б1.Б.11	Метрология и измерительная техника											За	108	36	18	18		72		3		За	108	36	18	18		72		3		41	4
9	Б1.Б.12	Вычислительные машины, системы и сети											Экз	144	36	18	18		72	36	4		Экз	144	36	18	18		72	36	4		24	4
10	Б1.Б.19	Правоведение											За	108	36	18		18	72		3		За	108	36	18		18	72		3		5	4
11	Б1.В.02	Физические основы микроэлектроники	За	180	54	18	18	18	126		5												За	180	54	18	18	18	126		5		24	3
12	Б1.В.03	Операционные системы	За	144	54	18	18	18	90		4												За	144	54	18	18	18	90		4		24	3
13	Б1.В.04	Математические основы теории систем											Экз КР	144	54	36		18	54	36	4		Экз КР	144	54	36		18	54	36	4		24	4
14	Б1.В.16	Элективные курсы по физической культуре	За	72	72			72					За	72	72			72					За(2)	144	144			144					95	23456
15	Б1.В.ДВ.03.01	Объектно-ориентированное программирование											За	144	54	18	18	18	90		4		За	144	54	18	18	18	90		4		24	4
16	*Б1.В.ДВ.03.02*	*Программирование на языках высокого уровня*											За	144	54	18	18	18	90		4		За	144	54	18	18	18	90		4		24	4
17	ФТД.В.01	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации											За	72	36			36	36		2		За	72	36			36	36		2		71	4
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) За(5) ЗаО К(2) Реф										Экз(3) За(6) КР										Экз(6) За(11) ЗаО КР К(2) Реф											
ПРАКТИКИ		(План)												108					108		3	2		108					108		3	2		
		Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности											За	108					108		3	2	За	108					108		3	2		
ГИА		(План)																																
КАНИКУЛЫ											1										6										7			

КУРС 3 Учебный план бакалавриата '27 03 04 УС 2018.plx', код направления 27.03.04, год начала подготовки 2018

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Академических часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Академических часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Академических часов							ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт				СР	Контроль				Всего	Контакт				СР	Контроль				Всего	Контакт				СР	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр						
ИТОГО				**1098**							**29**	20 4/6		**1174**							**31**	22 2/6		**2272**							**60**	43		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1098**							**29**			**1174**							**31**			**2272**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**54.6**										**54.3**										**54.5**										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**45**										**40.5**										**42.8**										
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**20.4**										**21.4**										**20.9**										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**20.4**										**21.4**										**20.9**										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		**3.1**										**3.1**										**3.1**										
ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**1098**	**414**	**198**	**90**	**126**	**549**	**135**	**29**	ТО: 17 2/3 Э: 3		**1066**	**432**	**216**	**108**	**108**	**526**	**108**	**28**	ТО: 17 2/3 Э: 2 2/3		**2164**	**846**	**414**	**198**	**234**	**1075**	**243**	**57**	ТО: 35 1/3 Э: 5 2/3		
1	Б1.Б.08	Электротехника и электроника	Экз КР	**180**	72	36	18	18	63	45	5												Экз КР	**180**	72	36	18	18	63	45	5		24	345
2	Б1.Б.13	Теория автоматического управления	Экз	**216**	72	36	18	18	99	45	6		Экз КР	**144**	72	36	18	18	45	27	4		Экз(2) КР	**360**	144	72	36	36	144	72	10		24	56
3	Б1.Б.14	Моделирование систем управления											Экз КР	**180**	72	36	18	18	81	27	5		Экз КР	**180**	72	36	18	18	81	27	5		24	6
4	Б1.Б.15	Микропроцессорная техника											Экз	**144**	54	36	18		63	27	4		Экз	**144**	54	36	18		63	27	4		24	6
5	Б1.Б.18	Экономика	За	**108**	36	18		18	72		3												За	**108**	36	18		18	72		3		84	5
6	Б1.Б.20	Математические методы обработки экспериментальных данных											За	**108**	54	36		18	54		3		За	**108**	54	36		18	54		3		24	6
7	Б1.В.05	Технико-экономическое обоснование проектов	За	**108**	36	18		18	72		3												За	**108**	36	18		18	72		3		24	5
8	Б1.В.06	Промышленные контроллеры											Экз	**108**	36	18	18		45	27	3		Экз	**108**	36	18	18		45	27	3		24	6
9	Б1.В.07	Электромашинные устройства систем автоматизации и управления											За	**108**	54	36	18		54		3		За	**108**	54	36	18		54		3		24	6
10	Б1.В.14	Информационная безопасность	За	**108**	36	18	18		72		3												За	**108**	36	18	18		72		3		27	5
11	Б1.В.15	Измерительные преобразователи и датчики	Экз	**180**	54	36	18		81	45	5												Экз	**180**	54	36	18		81	45	5		24	5
12	Б1.В.16	Элективные курсы по физической культуре	За	**54**	54			54					За	**58**	54			54	4				За(2)	**112**	108			108	4				95	23456
13	Б1.В.ДВ.04.01	Базы данных	ЗаО	**144**	54	36	18		90		4												ЗаО	**144**	54	36	18		90		4		24	5
14	*Б1.В.ДВ.04.02*	*Информационное обеспечение систем управления*	ЗаО	**144**	54	36	18		90		4												ЗаО	**144**	54	36	18		90		4		24	5
15	Б1.В.ДВ.05.01	Информационые сети и телекоммуникации											За	**108**	36	18	18		72		3		За	**108**	36	18	18		72		3		24	6
16	*Б1.В.ДВ.05.02*	*Инфокоммуникационные технологии*											За	**108**	36	18	18		72		3		За	**108**	36	18	18		72		3		24	6
17	**Б2.В.03(П)**	**Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**											ЗаО	**108**					108		3		ЗаО	**108**					108		3		24	6
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) За(4) ЗаО КР										Экз(4) За(4) ЗаО КР(2)										Экз(7) За(8) ЗаО(2) КР(3)											
ПРАКТИКИ		(План)												108					108		3	2		108					108		3	2		
		Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности											ЗаО	108					108		3	2	ЗаО	108					108		3	2		
ГИА		(План)																																
КАНИКУЛЫ												1										6										7		

КУРС 4 Учебный план бакалавриата '27 03 04 УС 2018.plx', код направления 27.03.04, год начала подготовки 2018

№	Индекс	Наименование	Семестр 7									Семестр 8									Итого за курс										
			Контроль	Академических часов						ЗЕТ	Недель	Контроль	Академических часов						ЗЕТ	Недель	Контроль	Академических часов						ЗЕТ	Недель	Каф.	Семестры
				Всего	Контакт			СР	Контроль				Всего	Контакт			СР	Контроль				Всего	Контакт			СР	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр						Всего	Лек	Лаб	Пр						Всего	Лек	Лаб	Пр					
ИТОГО																															
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080						30	20 4/6		1080						30	19 3/6		2160						60	40 1/6		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		1080						30			1080						30			2160						60			
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		55.1									56.8									56									
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		36									54									45									
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		20.4									20.7									20.6									
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		20.4									20.7									20.6									
ДИСЦИПЛИНЫ				1080	360	216	72	72	612	108	30	ТО: 17 2/3 Э: 3		648	200	80	60	60	349	99	18	ТО: 9 2/3 Э: 1 5/6		1728	560	296	132	132	961	207	48	ТО: 27 1/3 Э: 4 5/6	
1	Б1.Б.16	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	Экз	180	54	36	18		90	36	5												Экз	180	54	36	18		90	36	5		24 7
2	Б1.Б.21	Проектирование, конструирование и технология изготовления систем управления											За КП	180	60	20	20	20	120		5		За КП	180	60	20	20	20	120		5		24 8
3	Б1.В.08	Промышленная автоматика	Экз	180	54	36	18		90	36	5												Экз	180	54	36	18		90	36	5		24 7
4	Б1.В.09	Надежность систем управления	За	180	54	36		18	126		5												За	180	54	36		18	126		5		24 7
5	Б1.В.10	Электромеханические системы	За	180	72	36	18	18	108		5		Экз КП	144	40	20		20	68	36	4		Экз За КП	324	112	56	18	38	176	36	9		24 78
6	Б1.В.11	Автоматизированные информационно-управляющие системы											Экз	144	60	20	20	20	57	27	4		Экз	144	60	20	20	20	57	27	4		24 8
7	Б1.В.13	Проектирование микропроцессорных систем	За КП	180	72	36		36	108		5												За КП	180	72	36		36	108		5		24 7
8	Б1.В.ДВ.06.01	Идентификация и диагностика систем	Экз	180	54	36	18		90	36	5												Экз	180	54	36	18		90	36	5		24 7
9	*Б1.В.ДВ.06.02*	*Компьютерная диагностика*	Экз	180	54	36	18		90	36	5												Экз	180	54	36	18		90	36	5		24 7
10	Б1.В.ДВ.07.01	Микроконтроллеры и устройства сопряжения с объектом											Экз	180	40	20	20		104	36	5		Экз	180	40	20	20		104	36	5		24 8
11	*Б1.В.ДВ.07.02*	*Микропроцессорные средства и системы*											Экз	180	40	20	20		104	36	5		Экз	180	40	20	20		104	36	5		24 8
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) За(3) КП									Экз(3) За КП(2)										Экз(6) За(4) КП(3)										
ПРАКТИКИ		(План)																													
		Практика преддипломная											108					108		3	2		108					108		3	2		
ГИА		(План)										ЗаО	108					108		3	2	ЗаО	108					108		3	2		
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы											324					324		9	6		324					324		9	6		
		Защита выпускной квалификационной работы											216					216		6	4		216					216		6	4		
КАНИКУЛЫ											1		108					108		3	2		108					108		3	2		
																					8 5/6										9 5/6	

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата '27 03 04 УС 2018.plx', код направления 27.03.04, год начала подготовки 2018

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ Мин.	ЗЕТ Макс.	ЗЕТ Факт	Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
Итого				236	248	242	60	30	30	62	29	33	60	29	31	60	30	30
Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	60	30	30	60	29	31	60	29	31	60	30	30
Дисциплины (модули)	55%	45%	31.9%	213	216	216	57	30	27	57	29	28	54	29	25	48	30	18
Базовая часть				99	120	119	39	25	14	40	20	20	30	14	16	10	5	5
Вариативная часть				96	114	97	18	5	13	17	9	8	24	15	9	38	25	13
Практики	0%	100%	0%	15	21	15	3		3	3		3	6		6	3		3
Вариативная часть				15	21	15	3		3	3		3	6		6	3		3
Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
Базовая часть				6	9	9										9		9
Факультативы				2	2	2				2		2						
Вариативная часть				2	2	2				2		2						

Процент ... занятий от аудиторных	лекционных	47%															
	в интерактивной форме	25.7%															
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)	54.9	-	53.5	51	-	55.6	59.1	-	54.6	54.3	-	55.1	56.8
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)	44.6	-	45	54	-	45	40.5	-	45	40.5	-	36	54
	в период гос. экзаменов		-			-			-			-		
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)	20.3	-	23.5	18.4	-	21.4	16.4	-	20.4	21.4	-	20.4	20.7
	Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)	2.5	-		4.1	-	4.1	4.1	-	3.1	3.1	-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)		8	4	4	6	3	3	7	3	4	6	3	3
	ЗАЧЕТЫ (За)		8	4	4	9	4	5	6	3	3	4	3	1
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1	1		3	1	2	1		1
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)											3	1	2
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)					1		1	3	1	2			
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)		4	2	2	2	2							
	РЕФЕРАТЫ (Реф)		1	1		1	1							

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '27 03 04 УС 2018.plx', код направления 27.03.04, год начала подготовки 2018

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.Б.01	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.02	История	ОК-2
Б1.Б.03	Инженерная графика	ОПК-4
Б1.Б.04	Математика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.05	Программирование и основы алгоритмизации	ОПК-6
Б1.Б.06	Физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.07	Философия	ОК-1; ОК-6; ОК-7
Б1.Б.08	Электротехника и электроника	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7
Б1.Б.09	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9
Б1.Б.10	Системы подготовки проектной документации	ОПК-4; ОПК-8; ОПК-9; ПК-7
Б1.Б.11	Метрология и измерительная техника	ОПК-7
Б1.Б.12	Вычислительные машины, системы и сети	ОПК-6; ОПК-9
Б1.Б.13	Теория автоматического управления	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.14	Моделирование систем управления	ПК-2
Б1.Б.15	Микропроцессорная техника	ПК-6
Б1.Б.16	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	ПК-5; ПК-6
Б1.Б.17	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.Б.18	Экономика	ОК-3
Б1.Б.19	Правоведение	ОК-4
Б1.Б.20	Математические методы обработки экспериментальных данных	ОПК-5; ПК-1
Б1.Б.21	Проектирование, конструирование и технология изготовления систем управления	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-8; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.Б.22	Информационные технологии в технических система	ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9
Б1.В	Вариативная часть	ОК-3; ОК-5; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.01	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных	ОПК-1; ОПК-6; ОПК-7; ПК-2
Б1.В.02	Физические основы микроэлектроники	ОПК-7; ПК-6
Б1.В.03	Операционные системы	ОПК-7; ПК-6
Б1.В.04	Математические основы теории систем	ОПК-1; ОПК-2; ПК-6
Б1.В.05	Технико-экономическое обоснование проектов	ОК-3; ПК-4
Б1.В.06	Промышленные контроллеры	ПК-6
Б1.В.07	Электромашинные устройства систем автоматизации и управления	ОПК-4; ОПК-6; ОПК-8; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.08	Промышленная автоматика	ПК-6

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.09	Надежность систем управления	ОПК-2; ПК-6
Б1.В.10	Электромеханические системы	ОПК-4; ОПК-6; ОПК-8; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.11	Автоматизированные информационно-управляющие системы	ОПК-1; ОПК-9; ПК-2
Б1.В.12	Русский язык и культура речи	ОК-5; ПК-3
Б1.В.13	Проектирование микропроцессорных систем	ПК-4; ПК-6
Б1.В.14	Информационная безопасность	ОПК-9; ПК-6
Б1.В.15	Измерительные преобразователи и датчики	ОПК-7; ПК-5
Б1.В.16	Элективные курсы по физической культуре	ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-7; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в MATLAB	ОПК-7; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	Применение ЭВМ в инженерных расчетах	ОПК-7; ПК-2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-7; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.01	Теория решений изобретательских задач	ОПК-7; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.02	История науки и техники	ОПК-7; ПК-5
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-6; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Объектно-ориентированное программирование	ОПК-6; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Программирование на языках высокого уровня	ОПК-6; ПК-2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-6; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.01	Базы данных	ОПК-6; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.02	Информационное обеспечение систем управления	ОПК-6; ПК-2
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-6; ПК-4
Б1.В.ДВ.05.01	Информационые сети и телекоммуникации	ОПК-6; ПК-4
Б1.В.ДВ.05.02	Инфокоммуникационные технологии	ОПК-6; ПК-5
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОПК-5; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.06.01	Идентификация и диагностика систем	ОПК-5; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.06.02	Компьютерная диагностика	ОПК-5; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ОК-7; ПК-6
Б1.В.ДВ.07.01	Микроконтроллеры и устройства сопряжения с объектом	ОК-7; ПК-6
Б1.В.ДВ.07.02	Микропроцессорные средства и системы	ОК-7; ПК-6
Б2	Практики	ОК-6; ОК-7; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.В	Вариативная часть	ОК-6; ОК-7; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОК-7; ОПК-9; ПК-2; ПК-3
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОК-6; ОПК-7; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОК-6; ОК-7; ОПК-9; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В.04(П)	Практика преддипломная	ОК-6; ОК-7; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3.Б	Базовая часть	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
ФТД	Факультативы	ОК-5; ПК-3
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-5; ПК-3
ФТД.В.01	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	ОК-5; ПК-3