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

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ *А.М. Саралидзе*

«12» июля 20 19 г.

План одобрен Ученым советом
Протокол № 10
от 23 июля 2019 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

09.03.04

09.03.04 Программная инженерия

Профиль Разработка программно-информационных систем

Кафедра: Кафедра информационных систем и программной инженерии

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Учебный год 2019-2020

Образовательный стандарт № 920 от 19.09.2017

Форма обучения: Очная

Срок обучения: 4г

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*	*Номер*	Дата
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
06.001	ПРОГРАММИСТ	30635	18.12.2013
06.003	АРХИТЕКТОР ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	32534	02.06.2014
06.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	32623	09.06.2014
06.035	РАЗРАБОТЧИК WEB И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ	45481	31.01.2017

+	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	производственно-технологический
+	проектный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности _____ */ А.А. Панфилов/*

Начальник учебно-методического управления _____ */ И.П. Шеин/*

Директор института _____ */ А.А. Галкин/*

Заведующий кафедрой _____ */ И.Е. Жигалов/*

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август			
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I										*									*	Э	Э	К				*		*									*				Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К
II										*									*	Э	Э	К				*		*							*	*					*	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
III										*									*	Э	Э	К	п	п	п	п	п	*	п	п	п	п	п	п	*	*	п	п	п	п	*	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
IV	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	*	Э	Э	К						*				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. 3	сем. 4	Всего	сем. 5	сем. 6	Всего	сем. 7	сем. 8	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 5/6	8 5/6	26 4/6	132 4/6
Э	Экзаменационные сессии	2	2 3/6	4 3/6	1 5/6	2 5/6	4 4/6	2	2 4/6	4 4/6	2	1 3/6	3 3/6	17 2/6
У	Учебная практика		2	2										2
П	Производственная практика											4	4	4
Д	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы											6	6	6
К	Каникулы	1	7	8	1	8 4/6	9 4/6	1	8 5/6	9 5/6	1	8 5/6	9 5/6	37 2/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 1/6 (7 дн)	5/6 (5 дн)	2 (12 дн)	8 4/6 (52 дн)
Итого		22	30	**52**	22	30	**52**	22	30	**52**	22	30	**52**	208
Студентов														
Групп														

КУРС 1 Учебный план бакалавриата '09.03.04-2019.plx', код направления 09.03.04, год начала подготовки 2019

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1116**							**31**	19 4/6		**1116**							**29**	22 1/6		**2232**							**60**	41 5/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1116**							**31**			**1116**							**29**			**2232**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**56.6**										**49**										**52.8**										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**58.5**										**57.6**										**58.1**										
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**27.6**										**21.4**										**24.5**										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**27.6**										**21.4**										**24.5**										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)												**4.1**										**2.1**										
ДИСЦИПЛИНЫ				**1116**	**486**	**180**	**72**	**234**	**513**	**117**	**31**	ТО: 17 2/3 Э: 2		**1008**	**450**	**144**	**54**	**252**	**414**	**144**	**26**	ТО: 17 2/3 Э: 2 1/2		**2124**	**936**	**324**	**126**	**486**	**927**	**261**	**57**	ТО: 35 1/3 Э: 4 1/2		
1	Б1.О.01	Физическая культура и спорт	За	**72**	72			72			2												За	**72**	72			72			2		95	1
2	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	Экз	**144**	72	36		36	45	27	4												Экз	**144**	72	36		36	45	27	4		68	1
3	Б1.О.03	Математика	Экз К(2) РГР(3)	**144**	90	36		54	27	27	4		Экз К(2) РГР(3)	**144**	90	36		54	27	27	4		Экз(2) К(4) РГР(6)	**288**	180	72		108	54	54	8		11	12
4	Б1.О.04	Иностранный язык	За	**72**	36			36	36		2		За	**72**	36			36	36		2		За(2)	**144**	72			72	72		4		71	1234
5	Б1.О.09	Основы алгоритмизации и программирования	Экз	**252**	90	36	36	18	126	36	7												Экз	**252**	90	36	36	18	126	36	7		25	1
6	Б1.О.10	Алгоритмы и структуры данных											Экз	**252**	90	36	18	36	126	36	7		Экз	**252**	90	36	18	36	126	36	7		25	2
7	Б1.О.11	Теоретические основы дискретных вычислений											Экз	**252**	90	36	18	36	117	45	7		Экз	**252**	90	36	18	36	117	45	7		25	2
8	Б1.В.01	Графические информационные технологии	Экз	**216**	54	36	18		135	27	6												Экз	**216**	54	36	18		135	27	6		25	1
9	Б1.В.02	Введение в профессию	ЗаО	**216**	72	36	18	18	144		6		Экз	**216**	72	36	18	18	108	36	6		Экз ЗаО	**432**	144	72	36	36	252	36	12		25	12
10	Б1.В.19	Элективные курсы по физической культуре и спорту											За	**72**	72			72					За	**72**	72			72					95	23456
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(2) ЗаО К(2) РГР(3)										Экз(4) За(2) К(2) РГР(3)										Экз(8) За(4) ЗаО К(4) РГР(6)											
ПРАКТИКИ		(План)												108					108		3	2		108					108		3	2		
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)											За	108					108		3	2	За	108					108		3	2		
ГИА		(План)																																
КАНИКУЛЫ												1										7										8		

КУРС 2 Учебный план бакалавриата '09.03.04-2019.plx', код направления 09.03.04, год начала подготовки 2019

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1116**							**29**	19 3/6		**1192**							**31**	20 3/6		**2308**							**60**	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1116**							**29**			**1192**							**31**			**2308**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**57.1**										**59.4**										**58.3**										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**59**										**50.9**										**55**										
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**20.4**										**22.5**										**21.5**										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**20.4**										**22.5**										**21.5**										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		**4.1**										**4.1**										**4.1**										
ДИСЦИПЛИНЫ				**1116**	**432**	**180**	**108**	**144**	**576**	**108**	**29**	ТО: 17 2/3 Э: 1 5/6		**1192**	**468**	**198**	**126**	**144**	**580**	**144**	**31**	ТО: 17 2/3 Э: 2 5/6		**2308**	**900**	**378**	**234**	**288**	**1156**	**252**	**60**	ТО: 35 1/3 Э: 4 2/3		
1	Б1.О.04	Иностранный язык	За	**72**	36			36	36		2		Экз	**108**	36			36	36	36	3		Экз За	**180**	72			72	72	36	5		71	1234
2	Б1.О.05	Философия	За	**108**	36	18		18	72		3												За	**108**	36	18		18	72		3		72	3
3	Б1.О.06	Безопасность жизнедеятельности	За	**108**	36	18	18		72		3												За	**108**	36	18	18		72		3		18	3
4	Б1.О.07	Правоведение											За	**108**	36	18		18	72		3		За	**108**	36	18		18	72		3		5	4
5	Б1.О.12	Технологии программирования	Экз	**180**	72	36	36		81	27	5		ЗаО	**180**	72	36	36		108		5		Экз ЗаО	**360**	144	72	72		189	27	10		25	345
6	Б1.О.13	Базовые информационные технологии											ЗаО	**144**	54	36	18		90		4		ЗаО	**144**	54	36	18		90		4		25	4
7	Б1.О.14	Управление данными											Экз КП	**216**	90	36	36	18	90	36	6		Экз КП	**216**	90	36	36	18	90	36	6		25	4
8	Б1.В.03	Методы анализа данных	Экз	**216**	72	36	18	18	117	27	6												Экз	**216**	72	36	18	18	117	27	6		25	3
9	Б1.В.04	Методы и программные средства вычислений	Экз	**180**	54	36	18		99	27	5												Экз	**180**	54	36	18		99	27	5		25	3
10	Б1.В.05	Основы информационного дизайна	Экз	**180**	54	36	18		99	27	5												Экз	**180**	54	36	18		99	27	5		25	3
11	Б1.В.06	Мультимедиа технологии											Экз	**180**	54	36	18		90	36	5		Экз	**180**	54	36	18		90	36	5		25	4
12	Б1.В.07	Платформонезависимое программирование											Экз	**180**	54	36	18		90	36	5		Экз	**180**	54	36	18		90	36	5		25	4
13	Б1.В.19	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	**72**	72			72					За	**76**	72			72	4				За(2)	**148**	144			144	4				95	23456
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(4)										Экз(4) За(2) ЗаО(2) КП										Экз(8) За(6) ЗаО(2) КП											
ПРАКТИКИ		(План)																																
ГИА		(План)																																
КАНИКУЛЫ												1										8 4/6										9 4/6		

КУРС 3 Учебный план бакалавриата '09.03.04-2019.plx', код направления 09.03.04, год начала подготовки 2019

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс											
			Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Каф.	Семестры
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1098**							**29**	19 4/6		**1170**							**31**	20 2/6		**2268**							**60**	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1098**							**29**			**1170**							**31**			**2268**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**55.6**										**58.1**										**56.9**										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**58.5**										**54**										**56.3**										
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**21.4**										**24.5**										**23**										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**21.4**										**24.5**										**23**										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		**3.1**										**3.1**										**3.1**										
ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**1098**	**432**	**180**	**144**	**108**	**549**	**117**	**29**	ТО: 17 2/3 Э: 2		**1170**	**486**	**216**	**180**	**90**	**540**	**144**	**31**	ТО: 17 2/3 Э: 2 2/3		**2268**	**918**	**396**	**324**	**198**	**1089**	**261**	**60**	ТО: 35 1/3 Э: 4 2/3		
1	Б1.О.08	Экономика	За	**108**	36	18		18	72		3												За	**108**	36	18		18	72		3		84	5
2	Б1.О.12	Технологии программирования	Экз КП	**144**	54	18	18	18	63	27	4												Экз КП	**144**	54	18	18	18	63	27	4		25	345
3	Б1.О.15	Инструментальные средства информационных систем	ЗаО	**144**	36	18	18		108		4												ЗаО	**144**	36	18	18		108		4		25	5
4	Б1.О.16	Информационные сети	Экз	**180**	54	18	36		99	27	5												Экз	**180**	54	18	36		99	27	5		25	5
5	Б1.О.17	Администрирование и безопасность программно-информационных систем											Экз	**144**	72	36	36		36	36	4		Экз	**144**	72	36	36		36	36	4		25	6
6	Б1.О.18	Математическое моделирование графических объектов	Экз	**180**	54	36	18		99	27	5												Экз	**180**	54	36	18		99	27	5		25	5
7	Б1.В.08	Интерактивные графические системы	Экз	**144**	72	36	36		36	36	4												Экз	**144**	72	36	36		36	36	4		25	5
8	Б1.В.09	Распределенные программные системы	ЗаО	**144**	72	36	18	18	72		4		Экз КП	**144**	72	36	18	18	36	36	4		Экз ЗаО КП	**288**	144	72	36	36	108	36	8		25	56
9	Б1.В.10	CASE-технологии											Экз КП	**144**	72	36	18	18	36	36	4		Экз КП	**144**	72	36	18	18	36	36	4		25	6
10	Б1.В.11	Геоинформационные технологии											Экз	**144**	72	36	36		36	36	4		Экз	**144**	72	36	36		36	36	4		25	6
11	Б1.В.12	Основы разработки веб-приложений											ЗаО	**108**	54	18	36		54		3		ЗаО	**108**	54	18	36		54		3		25	6
12	Б1.В.13	Тестирование программного обеспечения											ЗаО	**108**	36	18	18		72		3		ЗаО	**108**	36	18	18		72		3		25	6
13	Б1.В.14	Интегрированные информационные системы											ЗаО	**108**	54	36	18		54		3		ЗаО	**108**	54	36	18		54		3		25	67
14	Б1.В.19	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	**54**	54			54					За	**54**	54			54					За(2)	**108**	108			108					95	23456
15	**Б2.В.01(П)**	**Производственная практика (эксплуатационная практика)**											ЗаО	**216**					216		6		ЗаО	**216**					216		6		25	6
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(2) ЗаО(2) КП										Экз(4) За ЗаО(4) КП(2)										Экз(8) За(3) ЗаО(6) КП(3)											
ПРАКТИКИ		(План)																																
ГИА		(План)																																
КАНИКУЛЫ												1										8 5/6										9 5/6		

КУРС 4 Учебный план бакалавриата '09.03.04-2019.plx', код направления 09.03.04, год начала подготовки 2019

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1116**							**31**	19 5/6		**1116**							**31**	20 2/6		**2232**							**62**	40 1/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1116**							**31**			**1044**							**29**			**2160**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**56.1**										**57.1**										**56.6**										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**58.5**										**48**										**53.3**										
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**21.2**										**18.4**										**19.8**										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**21.2**										**18.4**										**19.8**										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																
ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**1116**	**378**	**180**	**162**	**36**	**621**	**117**	**31**	ТО: 17 5/6 Э: 2		**576**	**198**	**72**	**54**	**72**	**306**	**72**	**16**	ТО: 8 5/6 Э: 1 1/2		**1692**	**576**	**252**	**216**	**108**	**927**	**189**	**47**	ТО: 26 2/3 Э: 3 1/2		
1	Б1.О.19	Геометрическое моделирование	Экз	**144**	72	36	36		45	27	4												Экз	**144**	72	36	36		45	27	4		25	7
2	Б1.В.14	Интегрированные информационные системы	Экз КП	**144**	54	18	18	18	63	27	4												Экз КП	**144**	54	18	18	18	63	27	4		25	67
3	Б1.В.15	Качество программно-информационных систем	Экз	**144**	54	36	18		63	27	4												Экз	**144**	54	36	18		63	27	4		25	7
4	Б1.В.16	Основы информационного менеджмента											Экз	**144**	54	18	18	18	54	36	4		Экз	**144**	54	18	18	18	54	36	4		25	8
5	Б1.В.17	Экономика и консалтинг в разработке программно-информационных систем											ЗаО	**108**	36	18	18		72		3		ЗаО	**108**	36	18	18		72		3		25	8
6	Б1.В.18	Программирование компьютерной графики	ЗаО	**144**	54	36	18		90		4		Экз КП	**144**	36	18		18	72	36	4		Экз ЗаО КП	**288**	90	54	18	18	162	36	8		25	78
7	*Б1.В.ДВ.01.01*	*Основы 3D-моделирования*	ЗаО	**72**	36	18	18		36		2												ЗаО	**72**	36	18	18		36		2		25	7
8	Б1.В.ДВ.01.02	Графический и веб-дизайн	ЗаО	**72**	36	18	18		36		2												ЗаО	**72**	36	18	18		36		2		25	7
9	Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в образовании	ЗаО	**72**	36	18	18		36		2												ЗаО	**72**	36	18	18		36		2		25	7
10	*Б1.В.ДВ.02.02*	*Информационные образовательные технологии для лиц с ограниченными возможностями здоровья*	ЗаО	**72**	36	18	18		36		2												ЗаО	**72**	36	18	18		36		2		25	7
11	Б1.В.ДВ.03.01	Технологии разработки мобильных приложений	Экз КП	**180**	72	18	36	18	72	36	5												Экз КП	**180**	72	18	36	18	72	36	5		25	7
12	*Б1.В.ДВ.03.02*	*Интеллектуальные системы и технологии*	Экз КП	**180**	72	18	36	18	72	36	5												Экз КП	**180**	72	18	36	18	72	36	5		25	7
13	*Б1.В.ДВ.04.01*	*Управление программными проектами*											ЗаО	**108**	36	18	18		72		3		ЗаО	**108**	36	18	18		72		3		25	8
14	Б1.В.ДВ.04.02	Введение в искусственный интеллект											ЗаО	**108**	36	18	18		72		3		ЗаО	**108**	36	18	18		72		3		25	8
15	*Б1.В.ДВ.04.03*	*Информационные технологии в дизайне*											ЗаО	**108**	36	18	18		72		3		ЗаО	**108**	36	18	18		72		3		25	8
16	**Б2.В.02(П)**	**Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)**	ЗаО	**216**					216		6												ЗаО	**216**					216		6		25	7
17	ФТД.01	Большие данные											За	**72**	36			36	36		2		За	**72**	36			36	36		2		25	8
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) ЗаО(4) КП(2)										Экз(2) За ЗаО(2) КП										Экз(6) За ЗаО(6) КП(3)											
ПРАКТИКИ		(План)												216					216		6	4		216					216		6	4		
	Б2.О.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)											ЗаО	216					216		6	4	ЗаО	216					216		6	4		
ГИА		(План)												324					324		9	6		324					324		9	6		
	Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы												216					216		6	4		216					216		6	4		
	Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы												108					108		3	2		108					108		3	2		
КАНИКУЛЫ												1										8 5/6										9 5/6		

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата '09.03.04-2019.plx', код направления 09.03.04, год начала подготовки 2019

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е. Мин.	з.е. Макс.	з.е. Факт	Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
Итого (с факультативами)				191	250	242	60	31	29	60	29	31	60	29	31	62	31	31
Итого по ОП (без факультативов)				189	240	240	60	31	29	60	29	31	60	29	31	60	31	29
Дисциплины (модули)	49%	51%	11.1%	160	210	210	57	31	26	60	29	31	54	29	25	39	25	14
Обязательная часть				60	102	102	39	19	20	34	13	21	25	21	4	4	4	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				100	108	108	18	12	6	26	16	10	29	8	21	35	21	14
Практика	43%	57%	0%	20	21	21	3		3				6		6	12	6	6
Обязательная часть				9	9	9	3		3							6		6
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				11	12	12							6		6	6	6	
Государственная итоговая аттестация				9	9	9										9		9
Факультативы				2	10	2										2		2

Процент ... занятий от аудиторных	лекционных	45.46%														
	в интерактивной форме	30.9%														
Объём обязательной части от общего объёма программы		46.2%														
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)	56	-	56.6	49	-	57.1	59.4	-	55.6	58.1	-	56.1	57.1
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)	55.6	-	58.5	57.6	-	59	50.9	-	58.5	54	-	58.5	48
	в период гос. экзаменов		-			-			-			-		
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)	22.4	-	27.6	21.4	-	20.4	22.5	-	21.4	24.5	-	21.2	18.4
	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	8	4	4	8	4	4	6	4	2
	ЗАЧЕТЫ (За)		4	2	2	4	3	1	1	1				
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)		1	1		2		2	6	2	4	7	4	3
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)					1		1	3	1	2	3	2	1
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)		4	2	2									
	РГР (РГР)		6	3	3									

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '09.03.04-2019.plx', код направления 09.03.04, год начала подготовки 2019

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.О.01	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	УК-1; УК-5
Б1.О.03	Математика	ОПК-1
Б1.О.04	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.05	Философия	УК-1; УК-3; УК-5; УК-6
Б1.О.06	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.07	Правоведение	УК-2; УК-3; УК-4; УК-5
Б1.О.08	Экономика	УК-2
Б1.О.09	Основы алгоритмизации и программирования	ОПК-6; ОПК-7
Б1.О.10	Алгоритмы и структуры данных	ОПК-6; ОПК-7
Б1.О.11	Теоретические основы дискретных вычислений	ОПК-1; ОПК-7
Б1.О.12	Технологии программирования	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6
Б1.О.13	Базовые информационные технологии	ОПК-2; ОПК-8
Б1.О.14	Управление данными	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6
Б1.О.15	Инструментальные средства информационных систем	ОПК-5; ОПК-8
Б1.О.16	Информационные сети	ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8
Б1.О.17	Администрирование и безопасность программно-информационных систем	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-8
Б1.О.18	Математическое моделирование графических объектов	ОПК-1; ОПК-6
Б1.О.19	Геометрическое моделирование	ОПК-1; ОПК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Графические информационные технологии	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.02	Введение в профессию	УК-4; ОПК-3; ОПК-7; ПК-1
Б1.В.03	Методы анализа данных	ОПК-1; ПК-3
Б1.В.04	Методы и программные средства вычислений	ОПК-1; ПК-3
Б1.В.05	Основы информационного дизайна	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.06	Мультимедиа технологии	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.07	Платформонезависимое программирование	ОПК-6; ПК-3
Б1.В.08	Интерактивные графические системы	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.09	Распределенные программные системы	ОПК-6; ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.10	CASE-технологии	ОПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.11	Геоинформационные технологии	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.12	Основы разработки веб-приложений	ОПК-6; ПК-1; ПК-3; ПК-4

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.13	Тестирование программного обеспечения	ПК-1; ПК-2
Б1.В.14	Интегрированные информационные системы	ОПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.15	Качество программно-информационных систем	УК-2; ОПК-4; ПК-2; ПК-3
Б1.В.16	Основы информационного менеджмента	УК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-4
Б1.В.17	Экономика и консалтинг в разработке программно-информационных систем	УК-3; ОПК-8; ПК-3; ПК-4
Б1.В.18	Программирование компьютерной графики	ОПК-6; ПК-3
Б1.В.19	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Основы 3D-моделирования	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Графический и веб-дизайн	ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	УК-4; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в образовании	УК-4; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Информационные образовательные технологии для лиц с ограниченными возможностями здоровья	УК-3; УК-4; ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-6; ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.03.01	Технологии разработки мобильных приложений	ОПК-6; ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.03.02	Интеллектуальные системы и технологии	ОПК-2; ОПК-6; ПК-3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	ОПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.04.01	Управление программными проектами	УК-3; ОПК-4; ПК-4
Б1.В.ДВ.04.02	Введение в искусственный интеллект	ОПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.04.03	Информационные технологии в дизайне	ОПК-2; ПК-1
Б2	Практика	УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.О	Обязательная часть	УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-3; ПК-4
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	УК-3; ОПК-2; ОПК-7
Б2.О.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	УК-3; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-8; ПК-3; ПК-4
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-3; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.01(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)	УК-3; ОПК-2; ОПК-5; ПК-1; ПК-2
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	УК-3; ОПК-2; ОПК-4; ПК-3; ПК-4
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	УК-4
ФТД	Факультативы	ПК-3
ФТД.01	Большие данные	ПК-3