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*
"23" мая 2019 г.

План одобрен Ученым советом
Протокол № 10
от 23 мая 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/*

Учебный план бакалавриата '09.03.04-2019(астр).plx', код направления 09.03.04, год начала подготовки 2019

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	У	У	К	К	К	К	К	К	К
II										*								*	*	Э	Э	К				*		*								*	*				*	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	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	*	*	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(астр).plx', код направления 09.03.04, год начала подготовки 2019

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Астрономических часов							з.е.	Недель	Контроль	Астрономических часов							з.е.	Недель	Контроль	Астрономических часов							з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				837							31	19 4/6		855							29	22 1/6		1692							60	41 5/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				837							31			855							29			1692							60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (астр.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		40.8										35.7										38.3										
		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				837	486	180	72	234	261	117	31	ТО: 17 2/3 Э: 2		774	450	144	54	252	189	144	26	ТО: 17 2/3 Э: 2 1/2		1611	936	324	126	486	450	261	57	ТО: 35 1/3 Э: 4 1/2		
1	Б1.О.01	Физическая культура и спорт	За	54	72			72			2												За	54	72			72			2		95	1
2	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	Экз	108	72	36		36	9	27	4												Экз	108	72	36		36	9	27	4		68	1
3	Б1.О.03	Математика	Экз К(2) РГР(3)	108	90	36		54		27	4		Экз К(2) РГР(3)	108	90	36		54		27	4		Экз(2) К(4) РГР(6)	216	180	72		108		54	8		11	12
4	Б1.О.04	Иностранный язык	За	54	36			36	18		2		За	54	36			36	18		2		За(2)	108	72			72	36		4		71	1234
5	Б1.О.09	Основы алгоритмизации и программирования	Экз	189	90	36	36	18	63	36	7		Экз	189	90	36	18	36	63	36	7		Экз	189	90	36	36	18	63	36	7		25	1
6	Б1.О.10	Алгоритмы и структуры данных											Экз	189	90	36	18	36	54	45	7		Экз	189	90	36	18	36	63	36	7		25	2
7	Б1.О.11	Теоретические основы дискретных вычислений																					Экз	189	90	36	18	36	54	45	7		25	2
8	Б1.В.01	Графические информационные технологии	Экз	162	54	36	18		81	27	6		Экз	162	72	36	18	18	54	36	6		Экз	162	54	36	18		81	27	6		25	1
9	Б1.В.02	Введение в профессию	ЗаО	162	72	36	18	18	90		6		За	72	72			72					Экз ЗаО	324	144	72	36	36	144	36	12		25	12
10	Б1.В.19	Элективные курсы по физической культуре и спорту																					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)												81					81		3	2		81					81		3	2		
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)											За	81					81		3	2	За	81					81		3	2		
ГИА		(План)																																
КАНИКУЛЫ											1										7										8			

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

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Астрономических часов							з.е.	Недель	Контроль	Астрономических часов							з.е.	Недель	Контроль	Астрономических часов							з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				855							29	19 3/6		913							31	20 3/6		1768							60	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				855							29			913							31			1768							60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (астр.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		42.3										43.6										43										
		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				**855**	**432**	**180**	**108**	**144**	**315**	**108**	**29**	ТО: 17 2/3 Э: 1 5/6		**913**	**468**	**198**	**126**	**144**	**301**	**144**	**31**	ТО: 17 2/3 Э: 2 5/6		**1768**	**900**	**378**	**234**	**288**	**616**	**252**	**60**	ТО: 35 1/3 Э: 4 2/3		
1	Б1.О.04	Иностранный язык	За	**54**	36			36	18		2		Экз	**81**	36			36	9	36	3		Экз За	**135**	72			72	27	36	5		71	1234
2	Б1.О.05	Философия	За	**81**	36	18		18	45		3												За	**81**	36	18		18	45		3		72	3
3	Б1.О.06	Безопасность жизнедеятельности	За	**81**	36	18	18		45		3		За	**81**	36	18		18	45		3		За	**81**	36	18	18		45		3		18	3
4	Б1.О.07	Правоведение											ЗаО	**135**	72	36	36		63		5		За	**81**	36	18		18	45		3		5	4
5	Б1.О.12	Технологии программирования	Экз	**135**	72	36	36		36	27	5		ЗаО	**108**	54	36	18		54		4		Экз ЗаО	**270**	144	72	72		99	27	10		25	345
6	Б1.О.13	Базовые информационные технологии											Экз КП	**162**	90	36	36	18	36	36	6		ЗаО	**108**	54	36	18		54		4		25	4
7	Б1.О.14	Управление данными																					Экз КП	**162**	90	36	36	18	36	36	6		25	4
8	Б1.В.03	Методы анализа данных	Экз	**162**	72	36	18	18	63	27	6												Экз	**162**	72	36	18	18	63	27	6		25	3
9	Б1.В.04	Методы и программные средства вычислений	Экз	**135**	54	36	18		54	27	5		Экз	**135**	54	36	18		45	36	5		Экз	**135**	54	36	18		54	27	5		25	3
10	Б1.В.05	Основы информационного дизайна	Экз	**135**	54	36	18		54	27	5		Экз	**135**	54	36	18		45	36	5		Экз	**135**	54	36	18		54	27	5		25	3
11	Б1.В.06	Мультимедиа технологии											За	**76**	72			72	4				Экз	**135**	54	36	18		45	36	5		25	4
12	Б1.В.07	Платформонезависимое программирование																					За(2)	**148**	144			144	4				25	4
13	Б1.В.19	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	**72**	72			72																									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)									1										8 4/6										9 4/6			
ГИА		(План)																																
КАНИКУЛЫ																																		

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

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс											
			Контроль	Астрономических часов							з.е.	Недель	Контроль	Астрономических часов							з.е.	Недель	Контроль	Астрономических часов							з.е.	Недель	Каф.	Семестры
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				837							29	19 4/6		891							31	20 2/6		1728							60	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				837							29			891							31			1728							60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (астр.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		40.8										42.3										41.6										
		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				**837**	**432**	**180**	**144**	**108**	**288**	**117**	**29**	ТО: 17 2/3 Э: 2		**891**	**486**	**216**	**180**	**90**	**261**	**144**	**31**	ТО: 17 2/3 Э: 2 2/3		**1728**	**918**	**396**	**324**	**198**	**549**	**261**	**60**	ТО: 35 1/3 Э: 4 2/3		
1	Б1.О.08	Экономика	За	**81**	36	18		18	45		3												За	**81**	36	18		18	45		3		84	5
2	Б1.О.12	Технологии программирования	Экз КП	**108**	54	18	18	18	27	27	4												Экз КП	**108**	54	18	18	18	27	27	4		25	345
3	Б1.О.15	Инструментальные средства информационных систем	ЗаО	**108**	36	18	18		72		4												ЗаО	**108**	36	18	18		72		4		25	5
4	Б1.О.16	Информационные сети	Экз	**135**	54	18	36		54	27	5												Экз	**135**	54	18	36		54	27	5		25	5
5	Б1.О.17	Администрирование и безопасность программно-информационных систем												Экз	**108**	72	36	36			36	4		Экз	**108**	72	36	36			36	4		25	6
6	Б1.О.18	Математическое моделирование графических объектов	Экз	**135**	54	36	18		54	27	5												Экз	**135**	54	36	18		54	27	5		25	5
7	Б1.В.08	Интерактивные графические системы	Экз	**108**	72	36	36			36	4			Экз КП	**108**	72	36	18	18		36	4	Экз	**108**	72	36	36			36	4		25	5
8	Б1.В.09	Распределенные программные системы	ЗаО	**108**	72	36	18	18	36		4			Экз КП	**108**	72	36	18	18		36	4	Экз ЗаО КП	**216**	144	72	36	36	36	36	8		25	56
9	Б1.В.10	CASE-технологии												Экз	**108**	72	36	36			36	4	Экз КП	**108**	72	36	18	18		36	4		25	6
10	Б1.В.11	Геоинформационные технологии												ЗаО	**81**	54	18	36		27		3	Экз	**108**	72	36	36			36	4		25	6
11	Б1.В.12	Основы разработки веб-приложений												ЗаО	**81**	36	18	18		45		3	ЗаО	**81**	54	18	36		27		3		25	6
12	Б1.В.13	Тестирование программного обеспечения												ЗаО	**81**	54	36	18		27		3	ЗаО	**81**	36	18	18		45		3		25	6
13	Б1.В.14	Интегрированные информационные системы												За	**54**	54			54				ЗаО	**81**	54	36	18		27		3		25	67
14	Б1.В.19	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	**54**	54			54						ЗаО	**162**					162		6	За(2)	**108**	108			108					95	23456
15	**Б2.В.01(П)**	**Производственная практика (эксплуатационная практика)**																					ЗаО	**162**					162		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(астр).plx', код направления 09.03.04, год начала подготовки 2019

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс											
			Контроль	Астрономических часов							з.е.	Недель	Контроль	Астрономических часов							з.е.	Недель	Контроль	Астрономических часов							з.е.	Недель	Каф.	Семестры
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				837							31	19 5/6		837							31	20 2/6		1674							62	40 1/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				837							31			783							29			1620							60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (астр.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		40.4										40.8										40.6										
		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				837	378	180	162	36	342	117	31	ТО: 17 5/6 Э: 2		432	198	72	54	72	162	72	16	ТО: 8 5/6 Э: 1 1/2		1269	576	252	216	108	504	189	47	ТО: 26 2/3 Э: 3 1/2		
1	Б1.О.19	Геометрическое моделирование	Экз	108	72	36	36		9	27	4		Экз	108	54	18	18	18	18	36	4		Экз	108	72	36	36		9	27	4		25	7
2	Б1.В.14	Интегрированные информационные системы	Экз КП	108	54	18	18	18	27	27	4		ЗаО	81	36	18	18		45		3		Экз КП	108	54	18	18	18	27	27	4		25	67
3	Б1.В.15	Качество программно-информационных систем	Экз	108	54	36	18		27	27	4		Экз КП	108	36	18		18	36	36	4		Экз	108	54	36	18		27	27	4		25	7
4	Б1.В.16	Основы информационного менеджмента																					Экз	108	54	18	18	18	18	36	4		25	8
5	Б1.В.17	Экономика и консалтинг в разработке программно-информационных систем																					ЗаО	81	36	18	18		45		3		25	8
6	Б1.В.18	Программирование компьютерной графики	ЗаО	108	54	36	18		54		4												Экз ЗаО КП	216	90	54	18	18	90	36	8		25	78
7	*Б1.В.ДВ.01.01*	*Основы 3D-моделирования*	ЗаО	54	36	18	18		18		2												ЗаО	54	36	18	18		18		2		25	7
8	Б1.В.ДВ.01.02	Графический и веб-дизайн	ЗаО	54	36	18	18		18		2												ЗаО	54	36	18	18		18		2		25	7
9	Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в образовании	ЗаО	54	36	18	18		18		2												ЗаО	54	36	18	18		18		2		25	7
10	*Б1.В.ДВ.02.02*	*Информационные образовательные технологии для лиц с ограниченными возможностями здоровья*	ЗаО	54	36	18	18		18		2												ЗаО	54	36	18	18		18		2		25	7
11	Б1.В.ДВ.03.01	Технологии разработки мобильных приложений	Экз КП	135	72	18	36	18	27	36	5												Экз КП	135	72	18	36	18	27	36	5		25	7
12	*Б1.В.ДВ.03.02*	*Интеллектуальные системы и технологии*	Экз КП	135	72	18	36	18	27	36	5												Экз КП	135	72	18	36	18	27	36	5		25	7
13	*Б1.В.ДВ.04.01*	*Управление программными проектами*											ЗаО	81	36	18	18		45		3		ЗаО	81	36	18	18		45		3		25	8
14	Б1.В.ДВ.04.02	Введение в искусственный интеллект											ЗаО	81	36	18	18		45		3		ЗаО	81	36	18	18		45		3		25	8
15	*Б1.В.ДВ.04.03*	*Информационные технологии в дизайне*											ЗаО	81	36	18	18		45		3		ЗаО	81	36	18	18		45		3		25	8
16	**Б2.В.02(П)**	**Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)**	ЗаО	162					162		6		За	54	36			36	18		2		ЗаО	162					162		6		25	7
17	ФТД.01	Большие данные																					За	54	36			36	18		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)												162					162		6	4		162					162		6	4		
	Б2.О.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)											ЗаО	162					162		6	4	ЗаО	162					162		6	4		
ГИА		(План)												243					243		9	6		243					243		9	6		
	Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы												162					162		6	4		162					162		6	4		
	Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы												81					81		3	2		81					81		3	2		
КАНИКУЛЫ											1										8 5/6										9 5/6		

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата '09.03.04-2019(астр).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	30.3%																
Объём обязательной части от общего объёма программы		46.2%																
Учебная нагрузка (астр.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)	40.9	-	40.8	35.7	-	42.3	43.6	-	40.8	42.3	-	40.4	40.8
	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(астр).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