

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых" (ВлГУ)
Институт прикладной математики, физики и информатики

План одобрен Ученым советом

Протокол № 10

от 23 мая 2019 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

01.03.02

Направление 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль: Математическое и компьютерное моделирование, программирование и системный анализ

Кафедра: Физики и прикладной математики

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 з

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019
Учебный год 2019-2020
Образовательный стандарт № 9 от 10.01.2018

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
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК		34882	24.11.2014
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ			
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ		31692	21.03.2014

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности

Начальник учебно-методического управления

Директор

Зав. кафедрой

А.А. Панфилов/

И.П. Шейн/

Н.Н. Давыдов/

С.М. Аракелян/



А.М. Саралидзе

№ Индекс	Наименование	Семестр 5											Семестр 6											Итого за курс								Каф.	Семестры															
		Контроль			Академических часов					Неделя	Контроль			Академических часов					Неделя	Контроль			Академических часов																									
		Всего	Конт роль	Зач	Всего	Конт роль	Зач	Лек	Лаб		Пр	СР	Конт роль	Всего	Конт роль	Зач	Лек	Лаб		Пр	СР	Конт роль	Всего	Конт роль	Зач	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Всего																	
Итого (с факультативами)		1062	28	28	1062	28	28	1246	33	32	2308	61	60	2272	55.2	55.8	23	23	3.1	2200	58	58	2272	61	60	2308	55.2	55.8	23	23	3.1																	
ДИСЦИПЛИНЫ																														ТО: 17	2/3	3: 2, 1/2	ТО: 17	2/3	3: 2, 1/2	ТО: 35	1/3	3: 4 1/2										
1	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	Зач	108	54	36	18	54						Зач	108	54	36	18	54			Зач	108	54	36	18	54				18	5																
2	Б1.О.05	Экономика	Зач	108	54	36	18	54						Зач	108	54	36	18	54			Зач	108	54	36	18	54				84	5																
3	Б1.О.06	Правоведение	Зач	108	54	36	18	54						Зач	108	54	36	18	54			Зач	108	54	36	18	54				4	6																
4	Б1.О.10	Основы естествознания	Зач	180	72	36	36	81	27	5				Зач	180	72	36	36	81	27	5		Зач	180	72	36	36	81	27	5	9	6																
5	Б1.О.17	Разработка кросс-платформенных приложений	Зач	180	72	36	36	81	27	5				Зач	180	72	36	36	81	27	5		Зач	180	72	36	36	81	27	5	9	5																
6	Б1.О.18	Веб-программирование и основы веб-дизайна	Зач	180	72	36	36	81	27	5				Зач	180	72	36	36	81	27	5		Зач	180	72	36	36	81	27	5	9	6																
7	Б1.О.28	Теория вероятностей и математическая статистика	Зач	180	72	36	36	81	27	5				Зач	180	72	36	36	81	27	5		Зач	180	72	36	36	81	27	5	9	6																
8	Б1.О.29	Функциональный анализ	Зач	108	54	36	18	54	3					Зач	108	54	36	18	54	3			Зач	108	54	36	18	54	3	8	5																	
9	Б1.О.30	Методы оптимизации и исследование операций	Зач	180	72	36	36	81	27	5				Зач	180	72	36	36	81	27	5		Зач	180	72	36	36	81	27	5	8	5																
10	Б1.О.31	Теория случайных процессов	Зач	180	72	36	36	81	27	5				Зач	180	72	36	36	81	27	5		Зач	180	72	36	36	81	27	5	9	5																
11	Б1.О.32	Уравнения математической физики	Зач	180	72	36	36	81	27	5				Зач	180	72	36	36	81	27	5		Зач	180	72	36	36	81	27	5	8	6																
12	Б1.О.37	Элективные курсы по физической культуре и спорту	Зач	54	54			54						Зач	54	54			54				Зач	54	54			54			8	6																
13	Б1.В.ДВ.01.01	Технология разработки программного обеспечения	Зач	144	36	18	18	81	27	4				Зач	144	36	18	18	81	27	4		Зач	144	36	18	18	81	27	4	8	6																
14	Б1.В.ДВ.01.02	Проектирование автоматизированных информационных систем	Зач	144	36	18	18	81	27	4				Зач	144	36	18	18	81	27	4		Зач	144	36	18	18	81	27	4	8	6																
15	ФТД.01	Основы квантовых вычислений	Зач	36	36	18	18	18	18	1				Зач	36	36	18	18	18	18	1		Зач	36	36	18	18	18	18	1	9	5																
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																														Экз(4) Зач(3) ЗАО КР	Экз(4) Зач(4) ЗАО КР Реф			Экз(6) Зач(7) ЗАО(2) КР(2) Реф														
ПРАКТИКИ																														108	108			108			108			108			108			108		
																														ЗачО	ЗачО			ЗачО			ЗачО			ЗачО			ЗачО			ЗачО		
ГИА																																																
КАНИКУЛЫ																														7			1															
																														8																		

№ Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестры
		Академических часов					Контроль	Неделя	Академических часов					Контроль	Неделя	Академических часов					Конт роль	Всего	СР	Пр	Лаб	Лек	Кон такт.						
		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			СР	Конт роль	з.е.	Всего	Кон такт.			Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль								з.е.	Всего	Кон такт.	Лек		
ИТОГО (с факультативами)		1080	1080	54.6	54	22.3	22.3	30	30	19 5/6	1080	1080	52	54	21.7	21.7	30	30	20 2/6	2160	2160	53.3	54	21.7	21.7	60	60	40 1/6					
ИТОГО по ОП (без факультативов)		1080	1080	54.6	54	22.3	22.3	30	30	19 5/6	1080	1080	52	54	21.7	21.7	30	30	20 2/6	2160	2160	53.3	54	21.7	21.7	60	60	40 1/6					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		1080	1080	54.6	54	22.3	22.3	30	30	19 5/6	1080	1080	52	54	21.7	21.7	30	30	20 2/6	2160	2160	53.3	54	21.7	21.7	60	60	40 1/6					
ДИСЦИПЛИНЫ		1080	1080	54.6	54	22.3	22.3	30	30	19 5/6	1080	1080	52	54	21.7	21.7	30	30	20 2/6	2160	2160	53.3	54	21.7	21.7	60	60	40 1/6					
1	Б1.О.07	1080	1080	54.6	54	22.3	22.3	30	30	19 5/6	1080	1080	52	54	21.7	21.7	30	30	20 2/6	2160	2160	53.3	54	21.7	21.7	60	60	40 1/6					
2	Б1.О.19	180	180	54	54	36	36	18	18	99	99	27	27	5	5	3	3	3	3	108	108	45	45	27	27	18	18	63					
3	Б1.О.20	144	144	54	54	36	36	18	18	63	63	27	27	4	4	3	3	3	3	144	144	54	54	36	36	18	18	63					
4	Б1.О.21	180	180	72	72	36	36	36	36	81	81	27	27	5	5	3	3	3	3	180	180	72	72	36	36	36	36	81					
5	Б1.О.33	180	180	72	72	36	36	36	36	81	81	27	27	5	5	3	3	3	3	180	180	72	72	36	36	36	36	81					
6	Б1.О.34	72	72	36	36	18	18	18	18	36	36	18	18	2	2	3	3	3	3	72	72	36	36	18	18	18	18	36					
7	Б1.О.35	108	108	36	36	18	18	18	18	72	72	36	36	3	3	3	3	3	3	180	180	72	72	36	36	27	27	9					
8	Б1.В.01	108	108	36	36	18	18	18	18	72	72	36	36	3	3	3	3	3	3	108	108	36	36	18	18	18	18	36					
9	Б1.В.03	108	108	36	36	18	18	18	18	72	72	36	36	3	3	3	3	3	3	108	108	36	36	18	18	18	18	36					
10	Б1.В.04	108	108	36	36	18	18	18	18	72	72	36	36	3	3	3	3	3	3	108	108	36	36	18	18	18	18	36					
11	Б1.В.ДВ.02.01	108	108	36	36	18	18	18	18	72	72	36	36	3	3	3	3	3	3	108	108	36	36	18	18	18	18	36					
12	Б1.В.ДВ.02.02	108	108	36	36	18	18	18	18	72	72	36	36	3	3	3	3	3	3	108	108	36	36	18	18	18	18	36					
13	Б1.В.ДВ.03.01	108	108	36	36	18	18	18	18	72	72	36	36	3	3	3	3	3	3	108	108	36	36	18	18	18	18	36					
14	Б1.В.ДВ.03.02	108	108	36	36	18	18	18	18	72	72	36	36	3	3	3	3	3	3	108	108	36	36	18	18	18	18	36					
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ		108	108	36	36	18	18	18	18	72	72	36	36	3	3	3	3	3	3	108	108	36	36	18	18	18	18	36					
ПРАКТИКИ		216	216																	216	216												
Б1.О.03(П)		216	216																	216	216												
ГИА		324	324																	324	324												
Б3.О.01(Д)		324	324																	324	324												
Б3.О.02(Д)		216	216																	216	216												
КАНИКУЛЫ		108	108																	108	108												
		1	1																	8 5/6	8 5/6												
		9 5/6	9 5/6																	9 5/6	9 5/6												

	Итого				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4				
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.)%	з.е.	Мин.	Макс.	Факт	Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Курс 4	
																	Сем 7	Сем 8
Итого (с факультативами)					184	324	241	60	29	31	60	28	32	61	28	33	60	30
Итого по ОП (без факультативов)					183	314	240	60	29	31	60	28	32	60	28	32	60	30
Дисциплины (модули)	88%	12%	55.5%	222	165	222	216	57	29	28	57	28	29	57	28	29	45	15
Обязательная часть				144	222	189	189	57	29	28	55	28	27	48	24	24	29	8
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				1	78	27	27				2		2	9	4	5	16	7
Практика	100%	0%	0%	15	72	15	15	3		3	3		3	3		3	6	6
Обязательная часть				15	72	15	15	3		3	3		3	3		3	6	6
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																		
Государственная итоговая аттестация				3	20	9	9										9	9
Обязательная часть				3	20	9	9										9	9
Факультативы				1	10	1	1							1		1		
Процент ... занятий от аудиторных лекционных							44.87%											
в интерактивной форме							43%											
Объём обязательной части от общего объёма программы							85%											
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей)							41.9%											
Учебная нагрузка (акад. час/нед)							54.4	-	53	53.5	-	55.1	55.6	-	54	56.3	-	54.6
ОП, факультативы (в период ТО)							54.6	-	54	54	-	54	54	-	54	57.6	-	54
ОП, факультативы (в период экз. сессий)								-			-			-			-	
в период гос. экзаменов								-			-			-			-	
Конт. раб. (ОП без элект. курсов по физ.к.)							23.2	-	27.6	21.4	-	23.5	22.5	-	23.5	22.5	-	22.3
Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)							2.5	-		4.1	-	4.1	4.1	-	3.1	3.1	-	
ЭКЗАМЕНЫ (Экз)								8	4	4	8	4	4	8	4	4	6	4
ЗАЧЕТЫ (За)								5	3	2	4	1	3	4	2	2	4	2
ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)								1		1	3	2	1	3	1	2	3	2
КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)											1		1	2	1	1	1	1
КОНТРОЛЬНЫЕ (К)																		
РЕФЕРАТЫ (Реф)								1	1		1	1		1		1	1	1

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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.0	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; ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.0.01	Иностранный язык	УК-3; УК-4; УК-5
Б1.0.02	История (история России, всеобщая история)	УК-1; УК-3; УК-5
Б1.0.03	Философия	УК-1; УК-4; УК-5
Б1.0.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-1; УК-2; УК-8
Б1.0.05	Экономика	УК-1; УК-2; УК-6
Б1.0.06	Правоведение	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4
Б1.0.07	Политология	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5
Б1.0.08	Физика	УК-1; ОПК-1
Б1.0.09	Квантовая физика	УК-1; ОПК-1
Б1.0.10	Основы естествознания	УК-1; ОПК-1
Б1.0.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОПК-4
Б1.0.12	Основы программирования	ОПК-2; ОПК-4; ПК-3; ПК-4
Б1.0.13	Архитектура компьютеров	ОПК-4
Б1.0.14	Объектно-ориентированное программирование	ОПК-2; ОПК-4; ПК-1
Б1.0.15	Базы данных	УК-1; УК-4; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.0.16	Операционные системы	УК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-4
Б1.0.17	Разработка кросс-платформенных приложений	ОПК-2; ПК-1; ПК-4
Б1.0.18	Веб-программирование и основы веб-дизайна	УК-1; УК-6; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-3
Б1.0.19	Защита информации	УК-2; ОПК-1; ОПК-4
Б1.0.20	Разработка мобильных приложений	ОПК-2; ОПК-4; ПК-1
Б1.0.21	Параллельное программирование и основы суперкомпьютерных технологий	ОПК-2; ОПК-4; ПК-1
Б1.0.22	Математический анализ	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.23	Алгебра и геометрия	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.24	Дифференциальные уравнения	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.25	Численные методы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.0.26	Дискретная математика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.0.27	Комплексный анализ	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.28	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.0.29	Функциональный анализ	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.30	Методы оптимизации и исследование операций	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.0.31	Теория случайных процессов	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.0.32	Уравнения математической физики	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.0.33	Математическое моделирование	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.34	Имитационное моделирование	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.35	Нечёткие множества в управлении и принятии решений	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.36	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.37	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01	Современный русский язык	УК-3; УК-4; ПК-2; ПК-3; ПК-5
Б1.В.02	Компьютерное сопровождение научных исследований	ПК-5
Б1.В.03	Теория эксперимента	УК-1; ПК-5
Б1.В.04	Системный анализ	УК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-1; УК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.01	Технология разработки программного обеспечения	УК-1; УК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.02	Проектирование автоматизированных информационных систем	УК-1; УК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	УК-4; УК-6; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.01	Основы научно-технического перевода	УК-4; УК-6; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.02	Разговорный иностранный язык	УК-4; УК-6; ПК-5
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.03.01	Документальное сопровождение жизненного цикла программного обеспечения	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.03.02	Метрология и качество программного обеспечения	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О.01(У)	Учебная практика (технологическая)	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О.02(П)	Производственная практика (проектно-технологическая)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.О.03(П)	Производственная практика (преддипломная)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3	Государственная итоговая аттестация	
Б3.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3.О.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3.О.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД	Факультативы	УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД.01	Основы квантовых вычислений	УК-1; ПК-5