

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования  
«Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

План одобрен Научно-методическим советом

Протокол № 7/7  
от 03 апреля 2015г.

09.03.04

Направление 09.03.04 "Программная инженерия"

Профиль "Разработка программно-информационных систем"

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г
<b>Виды деятельности</b>
- научно-исследовательская
- проектная

Год начала подготовки

2014

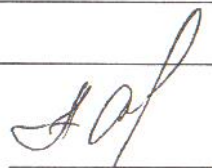
Образовательный стандарт

229

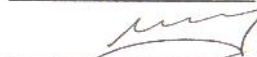
12.03.2015

### Согласовано


Проректор по учебно-методической работе

 / А.А. Панфилов/


Начальник учебно-методического управления

 / И.П. Шейн/

Декан

 / А.А. Галкин/

Заведующий кафедрой

 / И.Е. Жигалов/



Ректор

А.М. Саралидзе

03 апреля 2015г.





Индекс	Наименование	Формы контроля							Распределение по курсам и семестрам															Закрепленная кафедра	
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РГР	Курс 1																
									Всего			Семестр 1 [18 нед]					Семестр 2 [18 нед]								
									Часов	Ауд	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ		
4	Итого	30	15	19	7	1	8	12	2232	1008	60	180	72	234	450	144	30	180	144	198	378	144	30		
6	Итого по ООП (без факультативов)	30	15	19	7	1	8	12	2232	1008	60	180	72	234	450	144	30	180	144	198	378	144	30		
8	Б=50% В=50% ДВ(от В)=33.33%																								
9	Итого по блоку Б1	30	15	19	7	1	8	12	2124	1008	57	180	72	234	450	144	30	180	144	198	378	144	27		
11	Б=50% В=50% ДВ(от В)=33.3%																								
12	Б1 Дисциплины (модули)	30	15	19	7	1	8	12	2124	1008	57	180	72	234	450	144	30	180	144	198	378	144	27		
14	Б1.Б Базовая часть	15	7	7	3		8	12	1620	702	45	162	54	234	378	144	27	90	54	108	288	108	18		
15	Б1.Б.1 Физическая культура и спорт		1						72	72	2			72			2							95	
18	Б1.Б.2 Иностранный язык	4	1-3						144	108	4			54	18		2			54	18		2	71	
21	Б1.Б.3 История	1							144	54	4	18		36	54	36	4							68	
33	Б1.Б.7 Алгебра и геометрия	1					11	111	180	72	5	36		36	72	36	5							11	
36	Б1.Б.8 Математический анализ	12					1122	11122	360	144	10	36		36	72	36	5	36		36	72	36	5	11	
39	Б1.Б.9 Теория вероятностей и математическая статистика			2			22	222	108	36	3							18		18	72		3	11	
45	Б1.Б.11 Программирование на языках высокого уровня	1							180	72	5	36	36		72	36	5							25	
48	Б1.Б.12 Информатика и программирование	2		1					288	108	8	36	18		90		4	18	36		54	36	4	25	
51	Б1.Б.13 Дискретная математика	2							144	36	4							18	18		72	36	4	25	
80	Б1.В Вариативная часть	15	8	12	4	1			504	306	12	18	18		72		3	90	90	90	90	36	9		
82	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	11	2	5	3	1			360	198	10	18	18		72		3	72	72	18	54	36	7		
83	Б1.В.ОД.1 Основы технического проектирования		1						108	36	3	18	18		72		3							25	
86	Б1.В.ОД.2 Алгоритмы и структуры данных	2							144	90	4							36	36	18	18	36	4	25	
89	Б1.В.ОД.3 Основы информационного дизайна		2						108	72	3							36	36		36		3	25	
130	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору	4	6	7	1				144	108	2							18	18	72	36		2		
132	Элективные курсы по физической культуре		2-6						72	72										72				95	
136	Б1.В.ДВ.1																								
137	1 Религиоведение		2						72	36	2							18	18		36		2	72	
140	2 Культурология		2						72	36	2							18	18		36		2	68	
203	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР		Часов	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ				
204	Б2	Практики							108		3			Итого	СР	Ауд		Итого	СР	Ауд					
205	Б2.У	Учебная практика							108		3						2		108				3		
207	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Вар	<input type="checkbox"/>	2				108		3						2		108				3	25	

Индекс	Наименование	Формы контроля								Распределение по курсам и семестрам														Закрепленная кафедра	
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РПР	Курс 2																
									Всего			Семестр 3 [18 нед]					Семестр 4 [18 нед]								
									Часов	Ауд	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ		
4	Итого	30	15	19	7	1	8	12	2308	918	60	198	54	216	495	153	29	180	108	162	472	162	31		
6	Итого по ООП (без факультативов)	30	15	19	7	1	8	12	2308	918	60	198	54	216	495	153	29	180	108	162	472	162	31		
8	Б=50% В=50% ДВ(от В)=33.33%																								
9	Итого по блоку Б1	30	15	19	7	1	8	12	2200	918	57	198	54	216	495	153	29	180	108	162	472	162	28		
11	Б=50% В=50% ДВ(от В)=33.33%																								
12	Б1 Дисциплины (модули)	30	15	19	7	1	8	12	2200	918	57	198	54	216	495	153	29	180	108	162	472	162	28		
14	Б1.Б Базовая часть	15	7	7	3		8	12	1296	486	36	126	54	108	351	117	21	90	36	72	261	81	15		
18	Б1.Б.2 Иностранный язык	4	1-3						216	72	6			36	36		2			36	72	36	4	71	
24	Б1.Б.4 Философия	3							108	36	3	18		18	36	36	3							72	
27	Б1.Б.5 Правоведение		4						72	36	2							18		18	36		2	5	
42	Б1.Б.10 Безопасность жизнедеятельности		3						72	36	2	18	18		36		2							18	
54	Б1.Б.14 Дискретная математика и математическая логика	3							180	54	5	36		18	81	45	5							25	
57	Б1.Б.15 Архитектура и программное обеспечение вычислительных систем			3					144	54	4	18	18	18	90		4							25	
60	Б1.Б.16 Технологии программирования	35		4	5				324	126	9	36	18	18	72	36	5	36	18		90		4	25	
63	Б1.Б.17 Управление данными	4			4				180	72	5							36	18	18	63	45	5	25	
80	Б1.В Вариативная часть	15	8	12	4	1			904	432	21	72		108	144	36	8	90	72	90	211	81	13		
82	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	11	2	5	3	1			756	288	21	72		36	144	36	8	90	72	18	207	81	13		
92	Б1.В.ОД.4 Основы теории стохастических систем			3					144	54	4	36		18	90		4							25	
95	Б1.В.ОД.5 Мультимедиа технологии	3							144	54	4	36		18	54	36	4							25	
98	Б1.В.ОД.6 Вычислительная математика			4					144	54	4							36	18		90		4	25	
101	Б1.В.ОД.7 Платформенезависимое программирование	4							180	72	5							36	18	18	63	45	5	25	
104	Б1.В.ОД.8 Графические информационные системы	45							144	54	4							18	36		54	36	4	25	
130	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору	4	6	7	1				148	144				72						72	4				
132	Элективные курсы по физической культуре		2-6						148	144				72						72	4			95	
203	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР		Часов	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ				
204	Б2	Практики							108		3			Итого	СР	Ауд		Итого	СР	Ауд					
205	Б2.П	Производственная практика							108		3							2		108				3	
214	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Вар	<input type="checkbox"/>	4				108		3							2		108				25	

Индекс	Наименование	Формы контроля								Распределение по курсам и семестрам														Закрепленная кафедра		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РГР	Курс 3																	
									Всего			Семестр 5 [18 нед.]							Семестр 6 [18 нед.]							
									Часов	Ауд	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ			
4	Итого	30	15	19	7	1	8	12	2268	972	60	144	216	126	486	162	30	180	198	108	486	162	30			
6	Итого по ООП (без факультативов)	30	15	19	7	1	8	12	2268	972	60	144	216	126	486	162	30	180	198	108	486	162	30			
8	Б=50% В=50% ДВ(от В)=33.33%																									
9	Итого по блоку Б1	30	15	19	7	1	8	12	2268	972	60	144	216	126	486	162	30	180	198	108	486	162	30			
11	Б=50% В=50% ДВ(от В)=33.3%																									
12	Б1 Дисциплины (модули)	30	15	19	7	1	8	12	2268	972	60	144	216	126	486	162	30	180	198	108	486	162	30			
14	Б1.Б Базовая часть	15	7	7	3		8	12	648	216	18	54	54	36	216	72	12	36	36		144		6			
30	Б1.Б.6 Экономика		5						108	36	3	18		18	72		3							84		
60	Б1.Б.16 Технологии программирования	35		4	5				180	54	5	18	18	18	90	36	5							25		
66	Б1.Б.18 Информационные сети	5							144	54	4	18	36		54	36	4							25		
69	Б1.Б.19 Информационные технологии в сфере образования			6					108	36	3							18	18		72		3	25		
72	Б1.Б.20 Тестирование программного обеспечения			6					108	36	3							18	18		72		3	25		
80	Б1.В Вариативная часть	15	8	12	4	1			1620	756	42	90	162	90	270	90	18	144	162	108	342	162	24			
82	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	11	2	5	3	1			1296	540	36	72	126	36	216	90	15	108	144	54	288	162	21			
104	Б1.В.ОД.8 Графические информационные системы	45							144	54	4		36	18	45	45	4							25		
107	Б1.В.ОД.9 Математическое моделирование графических объектов	5							144	54	4	18	36		45	45	4							25		
110	Б1.В.ОД.10 Распределенные программные системы	6		5	6	5			324	126	9	36	18	18	72		4	18	18	18	81	45	5	25		
113	Б1.В.ОД.11 Геоинформационные технологии	6		5					216	90	6	18	36		54		3		18	18	36	36	3	25		
116	Б1.В.ОД.12 Администрирование и безопасность программно-информационных систем			6					144	72	4							36	36		72		4	25		
119	Б1.В.ОД.13 CASE-технологии	6			6				180	72	5							18	36	18	63	45	5	25		
122	Б1.В.ОД.14 Основы разработки веб-приложений	6							144	72	4							36	36		36	36	4	25		
130	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору	4	6	7	1				324	216	6	18	36	54	54		3	36	18	54	54		3			
132	Элективные курсы по физической культуре		2-6						108	108				54						54				95		
143	Б1.В.ДВ.2																									
144	1 Информационные образовательные технологии для лиц с ограниченными возможностями здоровья			5					108	54	3	18	36		54		3							25		
147	2 Инструментальные средства информационных систем			5					108	54	3	18	36		54		3							25		
150	Б1.В.ДВ.3																									
151	1 Корпоративные программно-информационные системы	7		6	7				108	54	3							36	18		54		3	25		
154	2 Интегрированные информационные системы	7		6	7				108	54	3							36	18		54		3	25		

Индекс	Наименование	Формы контроля							Распределение по курсам и семестрам															Закрепленная кафедра
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РГР	Курс 4															
									Всего			Семестр 7 [18 нед]					Семестр 8 [9 нед]							
									Часов	Ауд	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	
4	Итого	30	15	19	7	1	8	12	2160	648	60	144	198	90	378	162	30	54	126	36	270	54	30	
6	Итого по ООП (без факультативов)	30	15	19	7	1	8	12	2160	648	60	144	198	90	378	162	30	54	126	36	270	54	30	
8	Б=50% В=50% ДВ(от В)=33.33%																							
9	Итого по блоку Б1	30	15	19	7	1	8	12	1512	648	42	144	198	90	378	162	27	54	126	36	270	54	15	
11	Б=50% В=50% ДВ(от В)=33.33%																							
12	Б1 Дисциплины (модули)	30	15	19	7	1	8	12	1512	648	42	144	198	90	378	162	27	54	126	36	270	54	15	
14	Б1.Б Базовая часть	15	7	7	3		8	12	324	126	9	18	36	18	72		4		36	18	99	27	5	
75	Б1.Б.21 Программирование компьютерной графики	8		7	8				324	126	9	18	36	18	72		4		36	18	99	27	5	25
80	Б1.В Вариативная часть	15	8	12	4	1			1188	522	33	126	162	72	306	162	23	54	90	18	171	27	10	
82	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	11	2	5	3	1			180	72	5	18	36	18	72	36	5							
125	Б1.В.ОД.15 Геометрическое моделирование	7			7				180	72	5	18	36	18	72	36	5							25
130	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору	4	6	7	1				1008	450	28	108	126	54	234	126	18	54	90	18	171	27	10	
150	Б1.В.ДВ.3																							
151	1 Корпоративные программно-информационные системы	7		6	7				144	54	4	18	18	18	45	45	4							25
154	2 Интегрированные информационные системы	7		6	7				144	54	4	18	18	18	45	45	4							25
157	Б1.В.ДВ.4																							
158	1 Стандартизация и унификация программных средств	7							144	54	4	18	18	18	45	45	4							25
161	2 Качество программно-информационных систем	7							144	54	4	18	18	18	45	45	4							25
164	Б1.В.ДВ.5																							
165	1 Основы сайтостроения			7					108	54	3	18	36		54		3							25
168	2 Графический и веб-дизайн			7					108	54	3	18	36		54		3							25
171	Б1.В.ДВ.6																							
172	1 Введение в искусственный интеллект	7		8					252	126	7	36	36	18	54	36	5		18	18	36		2	25
175	2 Технологии разработки мобильных приложений	7		8					252	126	7	36	36	18	54	36	5		18	18	36		2	25
176	3 Интеллектуальные системы и технологии	7		8					252	126	7	36	36	18	54	36	5		18	18	36		2	25
179	Б1.В.ДВ.7																							
180	1 Основы информационного бизнеса	8		7					180	72	5	18	18		36		2	18	18		45	27	3	25
183	2 Основы информационного менеджмента	8		7					180	72	5	18	18		36		2	18	18		45	27	3	25



СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавров '09.03.04-14-ПРИ.plm.xml', код направления 09.03.04, год начала подготовки 2014

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого				234	246	240	60	30	30	60	29	31	60	30	30	60	30	30
Итого по ООП (без факультативов)				234	246	240	60	30	30	60	29	31	60	30	30	60	30	30
Итого по блоку Б1	50%	50%	33.34%	216	219	216	57	30	27	57	29	28	60	30	30	42	27	15
Дисциплины (модули)	50%	50%	33.3%	216	219	216	57	30	27	57	29	28	60	30	30	42	27	15
Базовая часть				102	111	108	45	27	18	36	21	15	18	12	6	9	4	5
Вариативная часть				108	114	108	12	3	9	21	8	13	42	18	24	33	23	10
Практики				12	18	15	3		3	3		3				9	3	6
Базовая часть																		
Вариативная часть				12	18	15	3		3	3		3				9	3	6
Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
Базовая часть				6	9	9										9		9
Вариативная часть																		
Факультативы																		
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					39.11%												
	в интерактивной форме					33.3%												
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					52.4	-	52	50	-	53.5	51.3	-	54	54	-	51	54
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					52	-	48	48	-	51	54	-	54	54	-	54	54
	в период гос.экзаменов						-			-			-			-		
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)					24.3	-	27	25	-	22	21	-	24	24	-	27	24
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР					23.9	-	27	25	-	22	21	-	24	24	-	24	24
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)					2.5	-		4	-	4	4	-	3	3	-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						8	4	4	8	4	4	8	4	4	6	4	2
	ЗАЧЕТЫ (За)						6	3	3	3	2	1	1	1				
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	1	1	4	2	2	7	3	4	6	3	3
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)									1		1	3	1	2	3	2	1
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)												1	1				
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						8	4	4									
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																	
	РЕФЕРАТЫ (Реф)																	
	ЭССЕ (Эс)																	
РГР (РГР)						12	6	6										



Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3
<b>Б1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>		<b>ОПК-4</b>	<b>ПК-12</b>	<b>ПК-13</b>	<b>ПК-14</b>	<b>ПК-15</b>	<b>ПК-19</b>	<b>ПК-20</b>	<b>ПК-21</b>	<b>ПК-22</b>			
Б1.Б.1	Физическая культура и спорт	95	ОК-8											
Б1.Б.2	Иностранный язык	71	ОК-5											
Б1.Б.3	История	68	ОК-2	ОК-5	ОК-6									
Б1.Б.4	Философия	72	ОК-1	ОК-5	ОК-6									
Б1.Б.5	Правоведение	5	ОК-4											
Б1.Б.6	Экономика	84	ОК-3	ОК-4										
Б1.Б.7	Алгебра и геометрия	11	ПК-12	ПК-13	ПК-14									
Б1.Б.8	Математический анализ	11	ПК-12	ПК-13	ПК-14									
Б1.Б.9	Теория вероятностей и математическая статистика	11	ПК-12	ПК-13	ПК-14									
Б1.Б.10	Безопасность жизнедеятельности	18	ОК-4	ОК-9										
Б1.Б.11	Программирование на языках высокого уровня	25	ОПК-1	ОПК-3										
Б1.Б.12	Информатика и программирование	25	ОПК-1	ОПК-3										
Б1.Б.13	Дискретная математика	25	ОПК-1	ОПК-2										
Б1.Б.14	Дискретная математика и математическая логика	25	ОПК-1	ОПК-2										
Б1.Б.15	Архитектура и программное обеспечение вычислительных систем	25	ОПК-1	ОПК-2										
Б1.Б.16	Технологии программирования	25	ОПК-3	ПК-15	ПК-19	ПК-21	ПК-22							
Б1.Б.17	Управление данными	25	ОПК-3	ОПК-4	ПК-19									
Б1.Б.18	Информационные сети	25	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4									
Б1.Б.19	Информационные технологии в сфере образования	25	ОК-7	ОПК-4										
Б1.Б.20	Тестирование программного обеспечения	25	ОПК-3	ПК-20	ПК-21									
Б1.Б.21	Программирование компьютерной графики	25	ОПК-3	ПК-12	ПК-13									
Б1.В.ОД.1	Основы технического проектирования	25	ПК-12	ПК-15										
Б1.В.ОД.2	Алгоритмы и структуры данных	25	ОПК-3	ПК-20										
Б1.В.ОД.3	Основы информационного дизайна	25	ПК-13	ПК-15	ПК-22									
Б1.В.ОД.4	Основы теории стохастических систем	25	ПК-13	ПК-14										
Б1.В.ОД.5	Мультимедиа технологии	25	ПК-13	ПК-15										
Б1.В.ОД.6	Вычислительная математика	25	ПК-12	ПК-13										
Б1.В.ОД.7	Платформонезависимое программирование	25	ПК-19	ПК-21										
Б1.В.ОД.8	Графические информационные системы	25	ПК-12	ПК-13										
Б1.В.ОД.9	Математическое моделирование графических объектов	25	ПК-14	ПК-19										
Б1.В.ОД.10	Распределенные программные системы	25	ПК-19	ПК-21	ПК-22									
Б1.В.ОД.11	Геоинформационные технологии	25	ОПК-4	ПК-12	ПК-13									
Б1.В.ОД.12	Администрирование и безопасность программно-информационных систем	25	ОК-4	ОПК-2	ОПК-4									
Б1.В.ОД.13	CASE-технологии	25	ПК-12	ПК-13	ПК-19									
Б1.В.ОД.14	Основы разработки веб-приложений	25	ОПК-3	ОПК-4	ПК-22									
Б1.В.ОД.15	Геометрическое моделирование	25	ПК-12	ПК-13										

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
	Элективные курсы по физической культуре	95	ОК-8											
Б1.В.ДВ.1.1	Религиоведение	72	ОК-5	ОК-6										
Б1.В.ДВ.1.2	Культурология	68	ОК-5	ОК-6										
Б1.В.ДВ.2.1	Информационные образовательные технологии для лиц с ограниченными возможностями здоровья	25	ОК-7	ОПК-4										
Б1.В.ДВ.2.2	Инструментальные средства информационных систем	25	ОПК-2	ПК-13										
Б1.В.ДВ.3.1	Корпоративные программно-информационные системы	25	ОПК-3	ОПК-4	ПК-13									
Б1.В.ДВ.3.2	Интегрированные информационные системы	25	ОПК-3	ОПК-4	ПК-13									
Б1.В.ДВ.4.1	Стандартизация и унификация программных средств	25	ОК-3	ПК-12	ПК-20									
Б1.В.ДВ.4.2	Качество программно-информационных систем	25	ОК-3	ПК-12	ПК-20									
Б1.В.ДВ.5.1	Основы сайтостроения	25	ОПК-4	ПК-22										
Б1.В.ДВ.5.2	Графический и веб-дизайн	25	ОПК-4	ПК-22										
Б1.В.ДВ.6.1	Введение в искусственный интеллект	25	ОПК-1	ОПК-3	ПК-19									
Б1.В.ДВ.6.2	Технологии разработки мобильных приложений	25	ОПК-2	ОПК-4	ПК-22									
Б1.В.ДВ.6.3	Интеллектуальные системы и технологии	25	ОПК-1	ОПК-3	ПК-19									
Б1.В.ДВ.7.1	Основы информационного бизнеса	25	ОК-3	ОПК-2	ПК-13	ПК-14								
Б1.В.ДВ.7.2	Основы информационного менеджмента	25	ОК-3	ОПК-2	ПК-13	ПК-14								
Б1.В.ДВ.8.1	Экономика программной инженерии	25	ОК-3	ОК-4	ПК-12									
Б1.В.ДВ.8.2	Экономика и консалтинг в разработке программно-информационных систем	25	ОК-3	ОК-4	ПК-12									
Б1.В.ДВ.9.1	Системы и средства обработки изображений	25	ОПК-4	ПК-13										
Б1.В.ДВ.9.2	Компьютерный дизайн	25	ОПК-4	ПК-15	ПК-22									
<b>Б2</b>	<b>Практики</b>		<b>ОК-6</b>	<b>ОК-7</b>	<b>ОПК-1</b>	<b>ОПК-2</b>	<b>ОПК-3</b>	<b>ОПК-4</b>	<b>ПК-12</b>	<b>ПК-13</b>	<b>ПК-15</b>	<b>ПК-21</b>		
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ПК-15							
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		ОК-6	ОК-7	ОПК-3	ОПК-4	ПК-12	ПК-13	ПК-15					
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа		ОК-6	ОК-7	ОПК-3	ОПК-4	ПК-12	ПК-13	ПК-15					
Б2.П.3	Преддипломная практика		ПК-12	ПК-13	ПК-15	ПК-21								
<b>Б3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>		<b>ПК-12</b>	<b>ПК-13</b>	<b>ПК-14</b>	<b>ПК-15</b>	<b>ПК-19</b>	<b>ПК-20</b>	<b>ПК-21</b>	<b>ПК-22</b>				
<b>Б3.г</b>	<b>Подготовка и сдача государственного экзамена</b>													
<b>Б3.д</b>	<b>Подготовка и защита ВКР</b>		<b>ПК-12</b>	<b>ПК-13</b>	<b>ПК-14</b>	<b>ПК-15</b>	<b>ПК-19</b>	<b>ПК-20</b>	<b>ПК-21</b>	<b>ПК-22</b>				
Б3.д.1	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы		ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-22				
Б3.д.2	Защита выпускной квалификационной работы		ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-22				
<b>ФТД</b>	<b>Факультативы</b>													