

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)



Ректор А. М. Саралидзе  
"03" апреля 2015 г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

План одобрен Научно-методическим советом  
Протокол № 7/7  
от 03 апреля 2015 г.

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

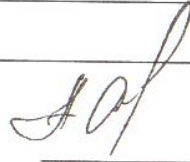
Год начала подготовки 2013

Образовательный стандарт 229

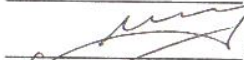
12.03.2015

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/





Индекс	Наименование	Формы контроля						Распределение по курсам и семестрам															Закрепленная кафедра	
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	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	17	21	8	8	12	2232	1008	60	180	72	234	450	144	30	180	126	216	378	144	30		
6	Итого по ООП (без факультативов)	30	15	21	8	8	12	2232	1008	60	180	72	234	450	144	30	180	126	216	378	144	30		
8	Б=49% В=51% ДВ(от В)=33.33%																							
9	Итого по блоку Б1	30	15	21	8	8	12	2124	1008	57	180	72	234	450	144	30	180	126	216	378	144	27		
11	Б=49% В=51% ДВ(от В)=33.3%																							
12	Б1 Дисциплины (модули)	30	15	21	8	8	12	2124	1008	57	180	72	234	450	144	30	180	126	216	378	144	27		
14	Б1.Б Базовая часть	16	7	8	3	8	12	1584	702	44	162	54	234	378	144	27	90	54	108	252	108	17		
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	1112 22	396	144	11	36		36	108	36	6	36		36	72	36	5	11	
39	Б1.Б.9 Теория вероятностей и математическая статистика			2		22	222	144	36	4							18		18	108		4	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				216	108	6	36	18		54		3	18	36		18	36	3	25	
51	Б1.Б.13 Дискретная математика	2						108	36	3							18	18		36	36	3	25	
92	Б1.В Вариативная часть	14	8	13	5			540	306	13	18	18		72		3	90	72	108	126	36	10		
94	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	10	2	7	5			360	198	10	18	18		72		3	72	72	18	54	36	7		
95	Б1.В.ОД.1 Основы технического проектирования		1					108	36	3	18	18		72		3							25	
98	Б1.В.ОД.2 Алгоритмы и структуры данных	2						144	90	4							36	36	18	18	36	4	25	
101	Б1.В.ОД.3 Основы информационного дизайна		2					108	72	3							36	36		36		3	25	
145	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору	4	6	6				180	108	3							18		90	72		3		
147	Элективные курсы по физической культуре		2-6					72	72										72				95	
151	Б1.В.ДВ.1																							
152	1 Религиоведение		2					108	36	3							18		18	72		3	72	
155	2 Культурология		2					108	36	3							18		18	72		3	68	
225	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП		Часов	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ				
226												Итого	СР	Ауд		Итого	СР	Ауд						
227	Б2	Практики						108		3						2				108			3	
229	Б2.У	Учебная практика						108		3						2				108			3	
230	Б2.У.1	Учебная практика	Вар	<input type="checkbox"/>				108		3						2				108			25	

Индекс	Наименование	Формы контроля						Распределение по курсам и семестрам															Закрепленная кафедра
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Контрольные	РГР	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	17	21	8	8	12	2304	1008	60	216	144	144	468	144	29	180	180	144	432	144	31	
6	Итого по ООП (без факультативов)	30	15	21	8	8	12	2304	1008	60	216	144	144	468	144	29	180	180	144	432	144	31	
8	Б=49% В=51% ДВ(от В)=33.33%																						
9	Итого по блоку Б1	30	15	21	8	8	12	2196	1008	57	216	144	144	468	144	29	180	180	144	432	144	28	
11	Б=49% В=51% ДВ(от В)=33.3%																						
12	Б1 Дисциплины (модули)	30	15	21	8	8	12	2196	1008	57	216	144	144	468	144	29	180	180	144	432	144	28	
14	Б1.Б Базовая часть	16	7	8	3	8	12	1116	504	31	126	72	72	234	108	17	90	72	72	198	72	14	
18	Б1.Б.2 Иностранный язык	4	1-3					180	72	5			36			1			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 Математическая логика и теория алгоритмов	3						180	54	5	36		18	90	36	5							25
57	Б1.Б.15 Архитектура вычислительных систем			3				72	36	2	18	18		36		2							25
60	Б1.Б.16 Введение в программную инженерию	3						144	72	4	36	36		36	36	4							25
63	Б1.Б.17 Конструирование программного обеспечения			4				108	72	3							36	36		36		3	25
66	Б1.Б.18 Базы данных	4			4			180	90	5							36	36	18	54	36	5	25
92	Б1.В Вариативная часть	14	8	13	5			1080	504	26	90	72	72	234	36	12	90	108	72	234	72	14	
94	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	10	2	7	5			936	360	26	90	72		234	36	12	90	108		234	72	14	
104	Б1.В.ОД.4 Основы планирования и обработки экспериментальных данных			3				144	54	4	36	18		90		4							25
107	Б1.В.ОД.5 Машинно-зависимые языки программирования			3				144	36	4	18	18		108		4							25
110	Б1.В.ОД.6 Мультимедиа технологии	3						144	72	4	36	36		36	36	4							25
113	Б1.В.ОД.7 Вычислительная математика			4				216	72	6							36	36		144		6	25
116	Б1.В.ОД.8 Кроссплатформенное программирование	4						144	72	4							36	36		36	36	4	25
119	Б1.В.ОД.9 Графические информационные системы	45			5			144	54	4							18	36		54	36	4	25
145	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору	4	6	6				144	144				72							72			
147	Элективные курсы по физической культуре		2-6					144	144				72							72			95
225	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП		Часов	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ			
226												Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд				
227	Б2	Практики						108		3						2	108						
236	Б2.П	Производственная практика						108		3						2	108						
237	Б2.П.1	Производственная практика	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	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	17	21	8	8	12	2344	1062	62	198	198	126	450	162	30	216	216	108	400	162	32	
6	Итого по ООП (без факультативов)	30	15	21	8	8	12	2272	990	60	198	198	90	450	162	29	216	216	72	400	162	31	
8	Б=49% В=51% ДВ(от В)=33.33%																						
9	Итого по блоку Б1	30	15	21	8	8	12	2164	990	57	198	198	90	450	162	29	216	216	72	400	162	28	
11	Б=49% В=51% ДВ(от В)=33.3%																						
12	Б1 Дисциплины (модули)	30	15	21	8	8	12	2164	990	57	198	198	90	450	162	29	216	216	72	400	162	28	
14	Б1.Б Базовая часть	16	7	8	3	8	12	720	270	20	108	108	18	252	126	17	18	18		72		3	
30	Б1.Б.6 Экономика		5					72	36	2	18		18	36		2							84
69	Б1.Б.19 Технологии программирования	5			5			108	54	3	18	36		18	36	3							25
72	Б1.Б.20 Теория автоматов и формальных языков	5						180	36	5	18	18		99	45	5							25
75	Б1.Б.21 Инфокоммуникационные системы и сети	5						144	72	4	36	36		27	45	4							25
78	Б1.Б.22 Проектирование человеко-машинного интерфейса			5				108	36	3	18	18		72		3							25
81	Б1.Б.23 Разработка и анализ требований			6				108	36	3							18	18		72		3	25
92	Б1.В Вариативная часть	14	8	13	5			1444	720	37	90	90	72	198	36	12	198	198	72	328	162	25	
94	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	10	2	7	5			936	468	26	72	72	18	90	36	8	162	126	18	225	117	18	
119	Б1.В.ОД.9 Графические информационные системы	45			5			144	72	4	36	36		36	36	4							25
122	Б1.В.ОД.10 Распределенные программные системы	6		5	6			288	162	8	36	36	18	54		4	36	18	18	36	36	4	25
125	Б1.В.ОД.11 Администрирование и безопасность информационных систем			6				108	54	3							36	18		54		3	25
128	Б1.В.ОД.12 Основы разработки веб-приложений	6			6			180	72	5							36	36		63	45	5	25
131	Б1.В.ОД.13 Тестирование программного обеспечения			6				72	36	2							18	18		36	36	2	25
134	Б1.В.ОД.14 Интегрированные информационные системы	6						144	72	4							36	36		36	36	4	25
145	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору	4	6	6				508	252	11	18	18	54	108		4	36	72	54	103	45	7	
147	Элективные курсы по физической культуре		2-6					112	108				54					54	4				95
158	Б1.В.ДВ.2																						
159	1 Геоинформационные технологии			5				144	36	4	18	18		108		4							25
162	2 Информационные образовательные технологии для лиц с ограниченными возможностями здоровья			5				144	36	4	18	18		108		4							25



Индекс	Наименование	Формы контроля						Распределение по курсам и семестрам														Закрепленная кафедра	
								Курс 4						Семестр 7 [18 нед]							Семестр 8 [9 нед]		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Контрольные	РГР	Всего			Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль		ЗЕТ
								Часов	Ауд	ЗЕТ													
4	Итого	30	17	21	8	8	12	1836	648	60	108	198	126	486	162	30	54	126	36	270	54	30	
6	Итого по ООП (без факультативов)	30	15	21	8	8	12	1836	648	60	108	198	126	486	162	30	54	126	36	270	54	30	
8	Б=49% В=51% ДВ(от В)=33.33%																						
9	Итого по блоку Б1	30	15	21	8	8	12	1620	648	45	108	198	126	486	162	30	54	126	36	270	54	15	
11	Б=49% В=51% ДВ(от В)=33.3%																						
12	Б1 Дисциплины (модули)	30	15	21	8	8	12	1620	648	45	108	198	126	486	162	30	54	126	36	270	54	15	
14	Б1.Б Базовая часть	16	7	8	3	8	12	360	108	10		36	36	144		6		18	18	81	27	4	
84	Б1.Б.24 Информационные технологии в сфере образования			7				108	36	3		18	18	72		3							25
87	Б1.Б.25 Программирование компьютерной графики	8		7	8			252	72	7		18	18	72		3		18	18	81	27	4	25
92	Б1.В Вариативная часть	14	8	13	5			1260	540	35	108	162	90	342	162	24	54	108	18	189	27	11	
94	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	10	2	7	5			432	198	12	36	72	36	135	81	10		36	18	18		2	
137	Б1.В.ОД.15 Геометрическое моделирование	7			7			180	72	5	18	36	18	72	36	5							25
140	Б1.В.ОД.16 CASE-технологии	7		8	7			252	126	7	18	36	18	63	45	5		36	18	18		2	25
145	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору	4	6	6				828	342	23	72	90	54	207	81	14	54	72		171	27	9	
179	Б1.В.ДВ.5																						
180	1 Стандартизация и унификация программных систем	7						144	54	4	18	18	18	54	36	4							25
183	2 Качество программно-информационных систем	7						144	54	4	18	18	18	54	36	4							25
186	Б1.В.ДВ.6																						
187	1 Введение в искусственный интеллект	7						180	72	5	18	36	18	63	45	5							25
190	2 Технологии разработки мобильных приложений	7						180	72	5	18	36	18	63	45	5							25
191	3 Интеллектуальные системы и технологии	7						180	72	5	18	36	18	63	45	5							25
194	Б1.В.ДВ.7																						
195	1 Основы сайтостроения			7				108	54	3	18	36		54		3							25
198	2 Графический и веб-дизайн			7				108	54	3	18	36		54		3							25
201	Б1.В.ДВ.8																						
202	1 Основы информационного бизнеса	8		7				180	72	5	18		18	36		2	18	18		45	27	3	25
205	2 Основы информационного менеджмента	8		7				180	72	5	18		18	36		2	18	18		45	27	3	25







СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавров '09.03.04-13-ПРИ.plm.xml', код направления 09.03.04, год начала подготовки 2013

	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	248	242	60	30	30	60	29	31	62	30	32	60	30	30
Итого по ООП (без факультативов)				234	246	240	60	30	30	60	29	31	60	29	31	60	30	30
Итого по блоку Б1	49%	51%	33.34%	216	219	216	57	30	27	57	29	28	57	29	28	45	30	15
Дисциплины (модули)	49%	51%	33.3%	216	219	216	57	30	27	57	29	28	57	29	28	45	30	15
Базовая часть				102	111	105	44	27	17	31	17	14	20	17	3	10	6	4
Вариативная часть				108	114	111	13	3	10	26	12	14	37	12	25	35	24	11
Практики				12	18	15	3		3	3		3	3		3	6		6
Базовая часть																		
Вариативная часть				12	18	15	3		3	3		3	3		3	6		6
Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
Базовая часть				6	9	9										9		9
Вариативная часть																		
Факультативы					2	2							2	1	1			
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					40%												
	в интерактивной форме					33.5%												
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					52.3	-	52	50	-	54	52	-	54	52.3	-	51	54
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					50.8	-	48	48	-	48	48	-	54	54	-	54	54
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)					24.7	-	27	25	-	24	24	-	24	25	-	24	24
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР					24.7	-	27	25	-	24	24	-	24	25	-	24	24
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)					2.4	-		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	1			
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	1	1	5	3	2	7	3	4	7	4	3
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)									1		1	4	2	2	3	2	1
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)																	
	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	Математическая логика и теория алгоритмов	25	ОПК-1	ПК-20										
Б1.Б.15	Архитектура вычислительных систем	25	ОПК-1	ОПК-2										
Б1.Б.16	Введение в программную инженерию	25	ОПК-3	ПК-19	ПК-21									
Б1.Б.17	Конструирование программного обеспечения	25	ОПК-3	ПК-19	ПК-21									
Б1.Б.18	Базы данных	25	ОПК-3	ОПК-4	ПК-19									
Б1.Б.19	Технологии программирования	25	ОПК-3	ПК-15	ПК-19	ПК-21	ПК-22							
Б1.Б.20	Теория автоматов и формальных языков	25	ОПК-1	ОПК-2										
Б1.Б.21	Инфокоммуникационные системы и сети	25	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4									
Б1.Б.22	Проектирование человеко-машинного интерфейса	25	ОПК-4	ПК-13	ПК-22									
Б1.Б.23	Разработка и анализ требований	25	ПК-19	ПК-21	ПК-22									
Б1.Б.24	Информационные технологии в сфере образования	25	ОК-7	ОПК-4										
Б1.Б.25	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 планирования и обработки экспериментальных данных	25	ПК-13	ПК-14										
Б1.В.ОД.5	Машинно-зависимые языки программирования	25	ОПК-1	ОПК-2										
Б1.В.ОД.6	Мультимедиа технологии	25	ПК-13	ПК-15										
Б1.В.ОД.7	Вычислительная математика	25	ПК-12	ПК-13										
Б1.В.ОД.8	Кроссплатформенное программирование	25	ПК-19	ПК-21										
Б1.В.ОД.9	Графические информационные системы	25	ПК-12	ПК-13										
Б1.В.ОД.10	Распределенные программные системы	25	ПК-19	ПК-21	ПК-22									
Б1.В.ОД.11	Администрирование и безопасность информационных систем	25	ОК-4	ОПК-2	ОПК-4									



Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции																			
			ОПК-3	ОПК-4	ПК-22																	
Б1.В.ОД.12	Основы разработки веб-приложений	25	ОПК-3	ОПК-4	ПК-22																	
Б1.В.ОД.13	Тестирование программного обеспечения	25	ОПК-3	ПК-21																		
Б1.В.ОД.14	Интегрированные информационные системы	25	ОПК-3	ОПК-4	ПК-13																	
Б1.В.ОД.15	Геометрическое моделирование	25	ПК-12	ПК-13																		
Б1.В.ОД.16	CASE-технологии	25	ПК-12	ПК-13	ПК-19																	
	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	Геоинформационные технологии	25	ОПК-4	ПК-12	ПК-13																	
Б1.В.ДВ.2.2	Информационные образовательные технологии для лиц с ограниченными возможностями здоровья	25	ОК-7	ОПК-4																		
Б1.В.ДВ.3.1	Геоинформационные системы	25	ОПК-4	ПК-12	ПК-13																	
Б1.В.ДВ.3.2	Экспертные системы	25	ОПК-1	ПК-22																		
Б1.В.ДВ.4.1	Математическое моделирование графических объектов	25	ПК-14	ПК-19																		
Б1.В.ДВ.4.2	Математическое моделирование программных систем	25	ПК-14	ПК-19																		
Б1.В.ДВ.5.1	Стандартизация и унификация программных систем	25	ОК-3	ПК-12	ПК-20																	
Б1.В.ДВ.5.2	Качество программно-информационных систем	25	ОК-3	ПК-12	ПК-20																	
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 сайтостроения	25	ОПК-4	ПК-22																		
Б1.В.ДВ.7.2	Графический и веб-дизайн	25	ОПК-4	ПК-22																		
Б1.В.ДВ.8.1	Основы информационного бизнеса	25	ОК-3	ОПК-2	ПК-13	ПК-14																
Б1.В.ДВ.8.2	Основы информационного менеджмента	25	ОК-3	ОПК-2	ПК-13	ПК-14																
Б1.В.ДВ.9.1	Экономика программной инженерии	25	ОК-3	ОК-4	ПК-12																	
Б1.В.ДВ.9.2	Экономика и консалтинг в разработке программно-информационных систем	25	ОК-3	ОК-4	ПК-12																	
Б1.В.ДВ.10.1	Системы и средства обработки изображений	25	ОПК-4	ПК-13																		
Б1.В.ДВ.10.2	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	Учебная практика		ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ПК-15															
Б2.П.1	Производственная практика		ОК-6	ОК-7	ОПК-3	ОПК-4	ПК-12	ПК-13	ПК-15													
Б2.П.2	Производственная практика		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>ФТД</b>	<b>Факультативы</b>		<b>ОК-5</b>																			
ФТД.1	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	71	ОК-5																			

