

Контрольный  
экземпляр

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГАОУ ВО "Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова"  
Высшая школа информационных технологий и автоматизированных систем

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика  
Профиль "Прикладная информатика в экономической сфере"

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 8 от 28.09.2017

09.03.03

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Заочная
Срок получения образования: 4г 10м

	Основной	Виды деятельности
+	+	научно-исследовательская
+	-	производственно-технологическая
+	-	проектная

Год начала подготовки (по учебному плану) 2015  
Учебный год 2015-2016  
Образовательный стандарт № 207 от 12.03.2015

### СОГЛАСОВАНО

Первый проректор - проректор по  
образовательной деятельности

/ Коршунов А.А./

Начальник УООД

/ Ворожцова Л.А./

Директор высшей школы

/ Хаймина Л.Э./

Руководитель ОПОП

/ Согу Софронель



УТВЕРЖДАЮ

Проректор

Кудряшова Е.В.

2017 г.



Индекс	Наименование	Форма контроля										з.е.		Итого акад. часов										Курс 1									
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат	Эссе	РРР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль		
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																																	
<b>Базовая часть</b>																																	
Б1.5.01	Модуль 1. Общегуманитарная подготовка	14	13									12	12		432	432	52	40	22		18	12	354	26	6	216	10		8	6	179	13	
Б1.5.01.01	История		1									3	3	36	108	108	10	8	4		4	2	94	4	3	108	4		4	2	94	4	
Б1.5.01.02	Философия	4										3	3	36	108	108	16	12	6		6	4	83	9									
Б1.5.01.03	Экономическая теория	1										3	3	36	108	108	14	10	6		4	4	85	9	3	108	6		4	4	85	9	
Б1.5.01.04	Основы правовых знаний		3									3	3	36	108	108	12	10	6		4	2	92	4									
Б1.5.02	Модуль 2. Языковой подготовки	2	1				12					10	10		360	360	48	40		40		8	299	13	5	180		20			156	4	
Б1.5.02.01	Иностранный язык	2	1				12					10	10	36	360	360	48	40		40		8	299	13	5	180		20			156	4	
Б1.5.03	Модуль 3. Математический и естественнонаучный	11223 34	11223				11112 22224				1123	45	45		1620	1620	210	174	82	36	56	36	1327	83	15	540	26	4	24	10	450	26	
Б1.5.03.01	Физика	2	1				11222					9	9	36	324	324	40	34	14	10	10	6	271	13	3	108	4	4	4		92	4	
Б1.5.03.02	Математика	1	1				1				11	9	9	36	324	324	36	30	18		12	6	275	13	9	324	18		12	6	275	13	
Б1.5.03.03	Математическая статистика		2				2					3	3	36	108	108	12	10	6		4	2	92	4									
Б1.5.03.04	Теория информационных процессов и систем	3	3								3	6	6	36	216	216	28	24	10	6	8	4	175	13									
Б1.5.03.05	Дискретная математика	1					1					3	3	36	108	108	16	12	4		8	4	83	9	3	108	4		8	4	83	9	
Б1.5.03.06	Прикладная математика		2				2					3	3	36	108	108	12	10	6		4	2	92	4									
Б1.5.03.07	Математическое и имитационное моделирование	3										4	4	36	144	144	22	18	8	10		4	113	9									
Б1.5.03.08	Исследование операций и методы оптимизации	4					4					4	4	36	144	144	22	18	8		10	4	113	9									
Б1.5.03.09	Численные методы	2									2	4	4	36	144	144	22	18	8	10		4	113	9									
Б1.5.04	Модуль 4. Здоровьесберегающий		13									5	5		180	180	16	14	8	2	4	2	156	8	3	108	6	2	4	2	90	4	
Б1.5.04.01	Безопасность жизнедеятельности		1									3	3	36	108	108	14	12	6	2	4	2	90	4	3	108	6	2	4	2	90	4	
Б1.5.04.02	Физическая культура и спорт		3									2	2	36	72	72	2	2	2				66	4									
Б1.5.05	Модуль 6. Программно-технические средства	2					2					3	3		108	108	16	12	4	8		4	83	9									
Б1.5.05.01	Операционные системы	2					2					3	3	36	108	108	16	12	4	8		4	83	9									
Б1.5.06	Модуль 7. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности	3344	11				3	3			44	32	32		1152	1152	139	116	50	62	4	23	969	44	6	216	12	6	4	4	182	8	
Б1.5.06.01	Информационные технологии		1									3	3	36	108	108	14	12	6	6		2	90	4	3	108	6	6		2	90	4	
Б1.5.06.02	Базы данных	3					3					6	6	36	216	216	27	22	8	14		5	180	9									
Б1.5.06.03	Введение в инженерную деятельность		1									3	3	36	108	108	12	10	6		4	2	92	4	3	108	6		4	2	92	4	
Б1.5.06.04	Программная инженерия	4									4	6	6	36	216	216	28	24	10	14		4	179	9									
Б1.5.06.05	Проектирование информационных систем	3					3					6	6	36	216	216	28	24	10	14		4	179	9									
Б1.5.06.06	Разработка программного обеспечения	4									4	8	8	36	288	288	30	24	10	14		6	249	9									
												107	107		3852	3852	481	396	166	148	82	85	3188	183	35	1260	54	32	40	22	1057	55	
<b>Вариативная часть</b>																																	
Б1.В.01	Модуль 2 Языковой подготовки		3				23					5	5		180	180	14	12		12		2	162	4									
Б1.В.01.01	Иностранный язык в профессиональной сфере		3				23					5	5	36	180	180	14	12		12		2	162	4									
Б1.В.02	Модуль 3. Математический и естественнонаучный	2	12				1	12				9	9		324	324	47	40	16	24		7	260	17	6	216	12	18			182	4	
Б1.В.02.01	Информатика и программирование	2	12				1	12				9	9	36	324	324	47	40	16	24		7	260	17	6	216	12	18			182	4	
Б1.В.03	Модуль 6. Программно-технические средства	2	2				2					7	7		252	252	38	32	14	12	6	6	201	13	4	144	8		6		130		
Б1.В.03.01	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	2	2				2					7	7	36	252	252	38	32	14	12	6	6	201	13	4	144	8		6		130		
Б1.В.04	Модуль 7. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности		344				34				4	15	15		540	540	66	60	24	36		6	462	12									
Б1.В.04.01	Интернет-программирование		4				4					3	3	36	108	108	14	12	6	6		2	90	4									

Курс 2								Курс 3								Курс 4								Курс 5								
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контр оль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контр оль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контр оль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контр оль	
								5	180	12		10	2	152	4	1	36					4	23	9								
								2	72	6		6		60		1	36					4	23	9								
								3	108	6		4	2	92	4																	
5	180		20		8	143	9																									
5	180		20		8	143	9																									
20	720	36	16	14	14	614	26	7	252	20	16	12	8	174	22	3	108			6	4	89	9									
6	216	10	6	6	6	179	9																									
3	108	6		4	2	92	4																									
4	144	6				138		2	72	4	6	8	4	37	13																	
3	108	6		4	2	92	4																									
								4	144	8	10		4	113	9																	
								1	36	8		4		24		3	108			6	4	89	9									
4	144	8	10		4	113	9	2	72	2				66	4																	
								2	72	2				66	4																	
3	108	4	8		4	83	9																									
3	108	4	8		4	83	9																									
2	72	6	4			62		14	504	18	32		9	427	18	10	360	14	20		10	298	18									
2	72	6	4			62		4	144	2	10		5	118	9																	
																6	216	10	14		4	179	9									
								6	216	10	14		4	179	9																	
								4	144	6	8			130		4	144	4	6		6	119	9									
30	1080	46	48	14	26	902	44	28	1008	52	48	22	19	819	48	14	504	14	20	6	18	410	36									
3	108		12			96		2	72				2	66	4																	
3	108		12			96		2	72				2	66	4																	
3	108	4	6		7	78	13																									
3	108	4	6		7	78	13																									
3	108	6	12		6	71	13																									
3	108	6	12		6	71	13																									
								6	216	8	16		2	186	4	9	324	16	20		4	276	8									
																3	108	6	6		2	90	4									

Индекс	Наименование	Форма контроля										Итого акад. часов										Курс 1										
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат	Эссе	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль	
Б1.В.04.02	Мобильные информационные технологии		4						4	6	6	36	216	216	26	24	10	14		2	186	4										
Б1.В.04.03	Информационная безопасность		3							6	6	36	216	216	26	24	8	16		2	186	4										
Б1.В.05	<b>Модуль 8. Обработка отраслевой информации</b>	45	45			4	45			5	21	21		756	756	97	84	30	48	6	13	633	26									
Б1.В.05.01	Информационные системы в бухгалтерском учете и налогообложении	5									6	6	36	216	216	28	24	8	16		4	179	9									
Б1.В.05.02	Информационные системы управления предприятиями	4				4					6	6	36	216	216	29	24	8	16		5	178	9									
Б1.В.05.03	Теория риска и моделирование рискованных ситуаций		4								3	3	36	108	108	14	12	6		6	2	90	4									
Б1.В.05.04	Интеллектуальные информационные технологии		5							5	6	6	36	216	216	26	24	8	16		2	186	4									
Б1.В.06	<b>Модуль 9. Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности</b>	3	4				4			3	10	10		360	360	48	42	16	26		6	299	13									
Б1.В.06.01	Менеджмент и маркетинг программных продуктов		4								4	4	36	144	144	20	18	8	10		2	120	4									
Б1.В.06.02	Основы стандартизации и сертификации программного обеспечения	3								3	6	6	36	216	216	28	24	8	16		4	179	9									
Б1.В.07	<b>Модуль 10. Проектный</b>		35							5	6	6		216	216	26	22	12		10	4	182	8									
Б1.В.07.01	Введение в проектную деятельность		3								3	3	36	108	108	12	10	6		4	2	92	4									
Б1.В.07.02	Технико-экономическое обоснование проектов		5							5	3	3	36	108	108	14	12	6		6	2	90	4									
Б1.В.08	Прикладная физическая культура и спорт		3											328	328	2	2	2				322	4									
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>		1								3	3		108	108	14	12	4	8		2	90	4	3	108	4	8		2	90	4	
Б1.В.ДВ.01.01	Мировые информационные ресурсы		1								3	3	36	108	108	14	12	4	8		2	90	4	3	108	4	8		2	90	4	
Б1.В.ДВ.01.02	Информационные ресурсы общества		1								3	3	36	108	108	14	12	4	8		2	90	4	3	108	4	8		2	90	4	
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	2									3	3		108	108	16	12	4	8		4	83	9									
Б1.В.ДВ.02.01	Пакеты прикладных программ	2									3	3	36	108	108	16	12	4	8		4	83	9									
Б1.В.ДВ.02.02	Интернет-технологии	2									3	3	36	108	108	16	12	4	8		4	83	9									
Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>	2									3	3		108	108	10	8	4		4	2	94	4									
Б1.В.ДВ.03.01	Основы детского общения	2									3	3	36	108	108	10	8	4		4	2	94	4									
Б1.В.ДВ.03.02	Конфликтология	2									3	3	36	108	108	10	8	4		4	2	94	4									
Б1.В.ДВ.03.03	Толерантность	2									3	3	36	108	108	10	8	4		4	2	94	4									
Б1.В.ДВ.03.04	Профессиональная этика	2									3	3	36	108	108	10	8	4		4	2	94	4									
Б1.В.ДВ.03.05	Адаптивный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья	2									3	3	36	108	108	10	8	4		4	2	94	4									
Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>	2							2	3	3		108	108	14	12	6	6		2	90	4										
Б1.В.ДВ.04.01	Алгоритмы обработки данных	2							2	3	3	36	108	108	14	12	6	6		2	90	4										
Б1.В.ДВ.04.02	Аппаратные средства вычислительной техники	2							2	3	3	36	108	108	14	12	6	6		2	90	4										
Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>	4				4					3	3		108	108	14	12	4	8		2	90	4									
Б1.В.ДВ.05.01	Бухгалтерский и управленческий учет	4									3	3	36	108	108	14	12	4	8		2	90	4									
Б1.В.ДВ.05.02	Теория принятия решений	4									3	3	36	108	108	14	12	4	8		2	90	4									
Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>	5									3	3		108	108	16	12	4		8	4	83	9									
Б1.В.ДВ.06.01	Инновационные IT-проекты	5									3	3	36	108	108	16	12	4		8	4	83	9									
Б1.В.ДВ.06.02	Электронный бизнес	5									3	3	36	108	108	16	12	4		8	4	83	9									
Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>	5				5					6	6		216	216	26	24	8	16		2	186	4									
Б1.В.ДВ.07.01	Разработка приложений на платформе "1С:Предприятие"	5									6	6	36	216	216	26	24	8	16		2	186	4									
Б1.В.ДВ.07.02	Информационные технологии регионального и муниципального управления	5									6	6	36	216	216	26	24	8	16		2	186	4									
Б1.В.ДВ.08	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>	5				5					9	9		324	324	44	38	14	24		6	271	9									









Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-23; ПК-24
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-23; ПК-24
Б1.Б.01	Модуль 1. Общегуманитарная подготовка	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4
Б1.Б.01.01	История	ОК-2
Б1.Б.01.02	Философия	ОК-1
Б1.Б.01.03	Экономическая теория	ОК-3
Б1.Б.01.04	Основы правовых знаний	ОК-4
Б1.Б.02	Модуль 2. Языковой подготовки	ОК-5
Б1.Б.02.01	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.03	Модуль 3. Математический и естественнонаучный	ОК-3; ОК-7; ОПК-2; ОПК-3; ПК-23; ПК-24
Б1.Б.03.01	Физика	ОК-7; ОПК-3
Б1.Б.03.02	Математика	ОПК-2; ОПК-3; ПК-23
Б1.Б.03.03	Математическая статистика	ОПК-2; ПК-23
Б1.Б.03.04	Теория информационных процессов и систем	ОПК-2; ПК-23
Б1.Б.03.05	Дискретная математика	ОПК-3
Б1.Б.03.06	Прикладная математика	ОПК-2; ПК-23
Б1.Б.03.07	Математическое и имитационное моделирование	ОПК-2; ОПК-3; ПК-23; ПК-24
Б1.Б.03.08	Исследование операций и методы оптимизации	ОК-3; ОПК-2; ОПК-3; ПК-23
Б1.Б.03.09	Численные методы	ОПК-3; ПК-23
Б1.Б.04	Модуль 4. Здоровьесберегающий	ОК-8; ОК-9
Б1.Б.04.01	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9
Б1.Б.04.02	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.Б.05	Модуль 6. Программно-технические средства	ОПК-4; ПК-10; ПК-13
Б1.Б.05.01	Операционные системы	ОПК-4; ПК-10; ПК-13
Б1.Б.06	Модуль 7. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности	ОК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-12; ПК-14; ПК-15
Б1.Б.06.01	Информационные технологии	ОПК-1; ОПК-4
Б1.Б.06.02	Базы данных	ОПК-3; ПК-2; ПК-14
Б1.Б.06.03	Введение в инженерную деятельность	ОПК-1; ПК-1
Б1.Б.06.04	Программная инженерия	ОПК-1; ПК-2; ПК-7; ПК-9; ПК-12
Б1.Б.06.05	Проектирование информационных систем	ОК-6; ПК-3; ПК-4
Б1.Б.06.06	Разработка программного обеспечения	ОК-6; ОПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-15
Б1.В	Вариативная часть	ОК-3; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-23; ПК-24
Б1.В.01	Модуль 2 Языковой подготовки	ОК-5; ПК-9
Б1.В.01.01	Иностранный язык в профессиональной сфере	ОК-5; ПК-9

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.02	Модуль 3. Математический и естественнонаучный	ОПК-4; ПК-2; ПК-8
Б1.В.02.01	Информатика и программирование	ОПК-4; ПК-2; ПК-8
Б1.В.03	Модуль 6. Программно-технические средства	ОПК-4; ПК-11; ПК-12
Б1.В.03.01	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	ОПК-4; ПК-11; ПК-12
Б1.В.04	Модуль 7. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности	ОПК-4; ПК-2; ПК-8; ПК-11; ПК-12
Б1.В.04.01	Интернет-программирование	ПК-2; ПК-8; ПК-12
Б1.В.04.02	Мобильные информационные технологии	ПК-8
Б1.В.04.03	Информационная безопасность	ОПК-4; ПК-11
Б1.В.05	Модуль 8. Обработка отраслевой информации	ОК-3; ОПК-2; ПК-2; ПК-8; ПК-11; ПК-13; ПК-14; ПК-23
Б1.В.05.01	Информационные системы в бухгалтерском учете и налогообложении	ПК-11; ПК-14
Б1.В.05.02	Информационные системы управления предприятия	ПК-11; ПК-13
Б1.В.05.03	Теория риска и моделирование рисков ситуаций	ОК-3; ОПК-2; ПК-23
Б1.В.05.04	Интеллектуальные информационные технологии	ПК-2; ПК-8
Б1.В.06	Модуль 9. Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности	ОПК-1; ПК-1; ПК-9; ПК-16
Б1.В.06.01	Менеджмент и маркетинг программных продуктов	ПК-1; ПК-16
Б1.В.06.02	Основы стандартизации и сертификации программного обеспечения	ОПК-1; ПК-9
Б1.В.07	Модуль 10. Проектный	ОК-7; ПК-5; ПК-24
Б1.В.07.01	Введение в проектную деятельность	ОК-7; ПК-24
Б1.В.07.02	Технико-экономическое обоснование проектов	ПК-5
Б1.В.08	Прикладная физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-16; ПК-24
Б1.В.ДВ.01.01	Мировые информационные ресурсы	ПК-16; ПК-24
Б1.В.ДВ.01.02	Информационные ресурсы общества	ПК-16; ПК-24
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-4; ПК-11
Б1.В.ДВ.02.01	Пакеты прикладных программ	ОПК-4; ПК-11
Б1.В.ДВ.02.02	Интернет-технологии	ОПК-4; ПК-11
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОК-6; ПК-16
Б1.В.ДВ.03.01	Основы делового общения	ОК-6; ПК-16
Б1.В.ДВ.03.02	Конфликтология	ОК-6; ПК-16
Б1.В.ДВ.03.03	Толерантность	ОК-6; ПК-16
Б1.В.ДВ.03.04	Профессиональная этика	ОК-6; ПК-16
Б1.В.ДВ.03.05	Адаптивный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья	ОК-6; ПК-16
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-23
Б1.В.ДВ.04.01	Алгоритмы обработки данных	ПК-23
Б1.В.ДВ.04.02	Аппаратные средства вычислительной техники	ПК-10

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОК-3; ОПК-4; ПК-14
Б1.В.ДВ.05.01	Бухгалтерский и управленческий учет	ОК-3; ОПК-4; ПК-14
Б1.В.ДВ.05.02	Теория принятия решений	ОПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-16
Б1.В.ДВ.06.01	Инновационные IT-проекты	ПК-16
Б1.В.ДВ.06.02	Электронный бизнес	ПК-16
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-10; ПК-13
Б1.В.ДВ.07.01	Разработка приложений на платформе "1С:Предприятие"	ПК-10; ПК-13
Б1.В.ДВ.07.02	Информационные технологии регионального и муниципального управления	ПК-10; ПК-13
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПК-10; ПК-11; ПК-16
Б1.В.ДВ.08.01	Автоматизация задач оперативного и управленческого учета, управления персоналом в программных продуктах фирмы "1С"	ПК-10; ПК-11; ПК-16
Б1.В.ДВ.08.02	Предметно-ориентированные экономические информационные системы	ПК-10; ПК-11; ПК-16
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ОПК-1; ПК-7
Б1.В.ДВ.09.01	Охрана интеллектуальной собственности	ОПК-1; ПК-7
Б1.В.ДВ.09.02	Правовые информационные ресурсы	ОПК-1; ПК-7
Б2	Практики	ОК-6; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-23; ПК-24
Б2.В	Вариативная часть	ОК-6; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-23; ПК-24
Б2.В.01(У)	Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОПК-1; ПК-11; ПК-14
Б2.В.02(П)	Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОК-6; ПК-1; ПК-10; ПК-11; ПК-14
Б2.В.03(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	ПК-23; ПК-24
Б2.В.04(П)	Производственная практика, преддипломная практик	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-12; ПК-13; ПК-23; ПК-24
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-23; ПК-24
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-23; ПК-24
Б3.Б.01(Д)	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-23; ПК-24
ФТД	Факультативы	ПК-3; ПК-11
ФТД.01	Геоинформационные системы	ПК-3; ПК-11