

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный гидрометеорологический университет" ФГБОУ ВО "РГГМУ"

План утвержден Ученым советом РГГМУ
Протокол от 27.02.2018 № 7

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
по программе бакалавриата



Ректор Михеев В.Л.
"20" февраля 2018 г.

Направление подготовки 05.03.05. Прикладная гидрометеорология. Профиль - Прикладная метеорология

Факультет: Метеорологический

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Заочная
Срок обучения: 5л

+	Основной	Виды профессиональной деятельности
+	+	научно-исследовательская
-	-	проектная
-	-	организационно-управленческая
-	-	производственно-технологическая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Образовательный стандарт № 214 от 12.03.2015

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор

Палкин И.И. / Палкин И.И./

Начальник УМУ

Брейдер Н.А. / Брейдер Н.А./

Заведующий каф. МП

Дробжева Я.В. / Дробжева Я.В./

Заведующий каф. МКОА

Абанников В.Н. / Абаников В.Н./

Заведующий каф.ЭФА

Кузнецов А.Д. / Кузнецов А.Д./

Руководитель образовательной программы

Фокичева А.А. / Фокичева А.А./

Календарный учебный график

[illegible]

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	34 1/6	30 1/6	26 4/6	26 4/6	22 5/6	140 3/6
Э	Экзаменационные сессии	5 3/6	5 3/6	7	7	6 5/6	31 5/6
У1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		4				4
У2	Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			6			6
Н	Научно-исследовательская работа				2		2
П	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности				4		4
Пд	Преддипломная практика					4	4
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты					6	6
К	Каникулы	10	10	10	10	10	50
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	11 4/6 (70 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед	более 39 нед	более 39 нед	более 39 нед	более 39 нед	
Итого		52	52	52	52	52	260

направление подготовки 05.03.05 Прикладная гидрометеорология, профиль - Прикладная метеорология, уровень бакалавриата, заочная форма обучения, 2018 го

-	-	Форма контроля						з.е.	Итого академических часов			Курс 1					Курс 2					Курс 3					Курс 4					Курс 5					Закрепление кафедр	
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Факт	По плану	Контакт часы	СР	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	СР	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	СР	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	СР	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	СР	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	СР	Наименование	

Блок 1.Дисциплины (модули)

Базовая часть

Б1.Б.01	История	1						4	144	14	130	4	6		8	130																						Социально-гуманитарных наук	
Б1.Б.02	Философия	2						4	144	12	132						4	4		8	132																	Социально-гуманитарных наук	
Б1.Б.03	Иностранный язык	2		1			12	7	252	22	230	5			12	168	2			10	62																	Иностранных языков	
Б1.Б.04	Экономика и управление производством		3					2	72	10	62											2	4		6	62												Экономики природопользования	
Б1.Б.05	Правоведение		3					2	72	10	62											2	4		6	62												Социально-гуманитарных наук	
Б1.Б.06	Математика	12					12	15	540	54	486	8	12		18	258	7	10		14	228																	Высшей математики и теоретической механики	
Б1.Б.07	Физика	12					12	14	504	48	456	7	12		16	224	7	10		10	232																	Физики	
Б1.Б.08	Химия	1					1	6	216	16	200	6	6		10	200																						Метеорологии, климатологии и охраны атмосферы	
Б1.Б.09	Экология	5					5	3	108	10	98																					3	4		6	98		Экологии и биоресурсов	
Б1.Б.10	Информатика	2	1					7	252	30	222	4	6		14	124	3	4		6	98																	Информационных технологий и систем безопасности	
Б1.Б.11	Физика атмосферы	3		2		3	2	8	288	36	252						3	4		8	96	5	10		14	156												Метеорологии, климатологии и охраны атмосферы	
Б1.Б.12	Физика океана		4				4	2	72	8	64												2	4			4	64										Океанологии	
Б1.Б.13	Физика вод суши		2				2	2	72	8	64						2	4		4	64																	Гидрофизики и гидропрогнозов	
Б1.Б.14	Электротехника и электроника	2					2	3	108	12	96						3	4		8	96																	Морских информационных систем	
Б1.Б.15	Методы и средства гидрометеорологических измерений	3				3	3	5	180	30	150											5	14	16		150												Экспериментальной физики атмосферы	
Б1.Б.16	Численные методы математического моделирования	5		4			45	7	252	34	218												5	4		10	166	2	8		12	52						Метеорологических прогнозов	
Б1.Б.17	Климатология	4						6	216	24	192												6	10		14	192											Метеорологии, климатологии и охраны атмосферы	
Б1.Б.18	Статистические методы анализа гидрометеорологической информации		4				4	3	108	12	96												3	4		8	96											Метеорологических прогнозов	
Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности		3				3	2	72	8	64											2	4		4	64												Экологии и биоресурсов	
Б1.Б.20	Теоретическая механика		2				2	3	108	12	96						3	4		8	96																	Высшей математики и теоретической механики	
Б1.Б.21	Механика жидкости и газа (гидромеханика)		2				2	2	72	8	64						2	2		6	64																	Высшей математики и теоретической механики	
Б1.Б.22	Физическая культура и спорт		1					2	72	4	68	2	4			68																						Физического воспитания	
Б1.Б.23	Русский язык и культура речи		1				1	2	72	10	62	2	2		8	62																							Русского языка и предвузовской подготовки

Итого Базовая часть		111	3996	432	3564	38	48		86	1234	36	46		82	1168	16	36	16	30	494	16	22		36	518	5	12		18	150			
Вариативная часть																																	
Б1.В.01	Метеорологическое обеспечение народного хозяйства	4					4	5	180	16	164											5	6		10	164						Метеорологических прогнозов	
Б1.В.02	Вычислительная математика	2					2	3	108	12	96					3	4		8	96												Высшей математики и теоретической механики	
Б1.В.03	Теория вероятностей и математическая статистика		2				2	2	72	8	64					2	2		6	64												Высшей математики и теоретической механики	
Б1.В.04	Геофизика		1				1	3	108	14	94	3	6		8	94																Гидрогеологии и геодезии	
Б1.В.05	Картография и топография		2				2	3	108	12	96					3	4		8	96												Гидрогеологии и геодезии	
Б1.В.06	Механика жидкости и газа (геофизическая гидродинамика)	3					3	3	108	16	92							3	6		10	92										Экспериментальной физики атмосферы	
Б1.В.07	Динамическая метеорология	4				4		3	108	24	84											3	10		14	84						Экспериментальной физики атмосферы	
Б1.В.08	Геоинформационные системы		3					2	72	14	58						2	6	8		58											Экспериментальной физики атмосферы	
Б1.В.09	Основы авиации		4				4	2	72	8	64											2	2		6	64						Метеорологических прогнозов	
Б1.В.10	Мезометеорология и сверхкраткосрочные прогнозы		5				5	2	72	10	62																2	4		6	62	Метеорологических прогнозов	
Б1.В.11	Методы зондирования окружающей среды	4					4	5	180	24	156											5	10		14	156						Экспериментальной физики атмосферы	
Б1.В.12	Синоптическая метеорология	4		3	4		3	8	288	38	250						4	10		10	124	4	8		10	126						Метеорологических прогнозов	
Б1.В.13	Космическая метеорология	5					5	4	144	18	126																	4	6	12		126	Экспериментальной физики атмосферы
Б1.В.14	Авиационная метеорология	5					5	4	144	14	130																	4	6		8	130	Метеорологических прогнозов
Б1.В.15	Метеорологическое обеспечение полётов	5					5	6	216	20	196																	6	8		12	196	Метеорологических прогнозов
Б1.В.16	Агрометеорология	5					5	5	180	16	164																	5	8		8	164	Метеорологии, климатологии и охраны атмосферы
Б1.В.17	Метрология, стандартизация и сертификация		3				3	2	72	8	64						2	2		6	64											Экспериментальной физики атмосферы	
Б1.В.18	Элективные курсы по физической культуре и спорту		5						328		328																				328	Физического воспитания	
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	1						4	144	12	132	4	4		8	132																	
Б1.В.ДВ.01.01	Деловое общение	1						4	144	12	132	4	4		8	132																Русского языка и предвузовской подготовки	
Б1.В.ДВ.01.02	Научный стиль речи в гидрометеорологии	1						4	144	12	132	4	4		8	132																Русского языка и предвузовской подготовки	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		3					2	72	10	62						2	4		6	62												
Б1.В.ДВ.02.01	Международные организации в области гидрометеорологии		3					2	72	10	62						2	4		6	62											Социально-гуманитарных наук	
Б1.В.ДВ.02.02	Социология науки		3					2	72	10	62						2	4		6	62											Социально-гуманитарных наук	
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	4					4	3	108	12	96											3	4		8	96							

Б1.В.ДВ.03.01	Экспериментальная физика аэрозолей	4					4	3	108	12	96												3	4		8	96					Экспериментальной физики атмосферы				
Б1.В.ДВ.03.02	Программные средства Linux в гидрометеорологии	4					4	3	108	12	96												3	4		8	96					Экспериментальной физики атмосферы				
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	3					3	3	108	12	96							3	4			8	96													
Б1.В.ДВ.04.01	Атмосферное электричество	3					3	3	108	12	96							3	4			8	96									Метеорологии, климатологии и охраны атмосферы				
Б1.В.ДВ.04.02	Физика облаков	3					3	3	108	12	96							3	4			8	96									Метеорологии, климатологии и охраны атмосферы				
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	5					5	3	108	14	94																	3	4		10	94				
Б1.В.ДВ.05.01	Биометеорология	5					5	3	108	14	94																	3	4		10	94	Метеорологии, климатологии и охраны атмосферы			
Б1.В.ДВ.05.02	Прикладная климатология	5					5	3	108	14	94																	3	4		10	94	Метеорологии, климатологии и охраны атмосферы			
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	5					5	4	144	10	134																	4	4		6	134				
Б1.В.ДВ.06.01	Линейная теория атмосферных волн	5					5	4	144	10	134																	4	4		6	134	Метеорологических прогнозов			
Б1.В.ДВ.06.02	Ассимиляция гидрометеорологических данных	5					5	4	144	10	134																	4	4		6	134	Метеорологических прогнозов			
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		4				4	2	72	14	58												2	8		6	58									
Б1.В.ДВ.07.01	Контроль загрязнения природной среды		4				4	2	72	14	58												2	8		6	58						Экспериментальной физики атмосферы			
Б1.В.ДВ.07.02	Автоматические метеорологические станции общего и специального назначения		4				4	2	72	14	58												2	8		6	58						Экспериментальной физики атмосферы			
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		5				5	3	108	12	96																	3	4		8	96				
Б1.В.ДВ.08.01	Дополнительные главы параметризации физических процессов		5				5	3	108	12	96																	3	4		8	96	Метеорологических прогнозов			
Б1.В.ДВ.08.02	Дополнительные разделы численных методов решения задач гидродинамики		5				5	3	108	12	96																	3	4		8	96	Метеорологических прогнозов			
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9		5				5	2	72	8	64																	2	4		4	64				
Б1.В.ДВ.09.01	Спутниковый диагноз облачных систем		5				5	2	72	8	64																	2	4		4	64	Экспериментальной физики атмосферы			
Б1.В.ДВ.09.02	Спутниковый анализ конвективной облачности		5				5	2	72	8	64																	2	4		4	64	Экспериментальной физики атмосферы			
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10		5				5	2	72	8	64																	2	4		4	64				
Б1.В.ДВ.10.01	Региональные методы долгосрочного прогнозирования в тропической зоне		5				5	2	72	8	64																	2	4		4	64	Экспериментальной физики атмосферы			
Б1.В.ДВ.10.02	Тропическая метеорология		5				5	2	72	8	64																	2	4		4	64	Экспериментальной физики атмосферы			
Итого Вариативная часть								90	3240	384	2856	7	10	0	16	226	8	10	0	22	256	16	32	8	40	496	24	48	0	68	748	35	52	12	66	1130

Итого Блок 1. Дисциплины (модули)		201	7236	816	6420	45	58	0	102	1460	44	56	0	104	1424	32	68	24	70	990	40	70	0	104	1266	40	64	12	84	1280		
Блок 2.Практики																																
Вариативная часть																																
Учебные практики																																
Б2.В.01(У1)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков			2					6	216					216																Метеорологии, климатологии и охраны атмосферы	
Б2.В.02(У2)	Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			3					9	324					324						324										Экспериментальной физики атмосферы	
Производственные практики																																
Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа			4					3	108					108										3			108				Метеорологии, климатологии и охраны атмосферы, Метеорологических прогнозов, Экспериментальной физики атмосферы
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			4					6	216					216										6			216				Метеорологических прогнозов
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика			5					6	216					216													6			216	Метеорологии, климатологии и охраны атмосферы, Метеорологических прогнозов, Экспериментальной физики атмосферы
Итого Вариативная часть									30	1080					1080						324					324	6				216	
Итого Блок 2. Практики									30	1080					1080						324					324	6				216	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																																
Базовая часть																																
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты									9	324				324													9			324	Метеорологии, климатологии и охраны атмосферы, Метеорологических прогнозов, Экспериментальной физики атмосферы
Итого Базовая часть									9	324					324													9			324	
Итого Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	324					324													9			324	
Итого по плану		240	8640	816	7824	45	58	0	102	1460	50	56	0	104	1640	41	68	24	70	1314	49	70	0	104	1590	55	64	12	84	1820		
ФТД.Факультативы																																
Вариативная часть																																
ФТД.В.01	Факультативная дисциплина*																															

* Перечень факультативных дисциплин на учебный год утверждается приказом ректора

Направление подготовки 05.03.05 Прикладная гидрометеорология, профиль - Прикладная метеорология, уровень бакалавриата, заочная форма обучения, 2018 год

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.Б.01	История	ОК-1; ОК-4
Б1.Б.02	Философия	ОК-1; ОК-4; ОК-5
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-3
Б1.Б.04	Экономика и управление производством	ОК-1
Б1.Б.05	Правоведение	ОК-1; ОК-6
Б1.Б.06	Математика	ОПК-1
Б1.Б.07	Физика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.08	Химия	ОПК-1
Б1.Б.09	Экология	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
Б1.Б.10	Информатика	ОК-2; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6
Б1.Б.11	Физика атмосферы	ОК-1; ОК-2; ОПК-6; ПК-2
Б1.Б.12	Физика океана	ОК-1; ОК-2; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2
Б1.Б.13	Физика вод суши	ОПК-3; ПК-1; ПК-2
Б1.Б.14	Электротехника и электроника	ОК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5
Б1.Б.15	Методы и средства гидрометеорологических измерений	ОК-1; ОК-2; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5
Б1.Б.16	Численные методы математического моделирования	ОК-2; ОК-3; ОК-5; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ПК-3
Б1.Б.17	Климатология	ОК-1; ОК-3; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2
Б1.Б.18	Статистические методы анализа гидрометеорологической информации	ОК-1; ОК-2; ОПК-2; ПК-2
Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	ОПК-4; ОПК-7
Б1.Б.20	Теоретическая механика	ОПК-1
Б1.Б.21	Механика жидкости и газа (гидромеханика)	ОПК-1
Б1.Б.22	Физическая культура и спорт	ОК-7
Б1.Б.23	Русский язык и культура речи	ОК-3; ОК-5
Б1.В.01	Метеорологическое обеспечение народного хозяйства	ОК-1; ОК-2; ОПК-4; ППК-1
Б1.В.02	Вычислительная математика	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.03	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.04	Геофизика	ОПК-2; ОПК-3; ПК-2
Б1.В.05	Картография и топография	ОПК-2; ОПК-3; ППК-1
Б1.В.06	Механика жидкости и газа(геофизическая гидродинамика)	ОК-5; ОПК-1; ОПК-3; ПК-2; ППК-1
Б1.В.07	Динамическая метеорология	ОК-5; ОПК-1; ОПК-3; ПК-2; ППК-1
Б1.В.08	Геоинформационные системы	ОК-1; ОК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ППК-1
Б1.В.09	Основы авиации	ОК-1; ОК-2; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-3; ППК-2
Б1.В.10	Мезометеорология и сверхкраткосрочные прогнозы	ОК-2; ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-3
Б1.В.11	Методы зондирования окружающей среды	ОК-1; ОК-2; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ППК-3
Б1.В.12	Синоптическая метеорология	ОК-1; ОК-2; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-3; ППК-2
Б1.В.13	Космическая метеорология	ОК-1; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ПК-3
Б1.В.14	Авиационная метеорология	ОК-1; ОК-3; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-3; ППК-1
Б1.В.15	Метеорологическое обеспечение полётов	ОК-1; ОК-5; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ППК-1; ППК-2
Б1.В.16	Агрометеорология	ОК-2; ОПК-6; ПК-2; ППК-1; ППК-2
Б1.В.17	Метрология, стандартизация и сертификация	ОК-1; ОК-2; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ППК-3
Б1.В.18	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-7
Б1.В.ДВ.01.01	Деловое общение	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ПК-2; ППК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Научный стиль речи в гидрометеорологии	ОК-1; ОК-3; ОК-5; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Международные организации в области гидрометеорологии	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-3; ПК-1; ППК-1

Б1.В.ДВ.02.02	Социология науки	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ПК-1; ППК-1
Б1.В.ДВ.03.01	Экспериментальная физика аэрозолей	ОК-1; ОК-2; ОК-4; ОК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2; ПК-3; ППК-1
Б1.В.ДВ.03.02	Программные средства Linux в гидрометеорологии	ОК-1; ОК-2; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ППК-1
Б1.В.ДВ.04.01	Атмосферное электричество	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ППК-1
Б1.В.ДВ.04.02	Физика облаков	ОК-1; ОК-5; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ППК-1
Б1.В.ДВ.05.01	Биометеорология	ОК-3; ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.05.02	Прикладная климатология	ОК-1; ОК-3; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.06.01	Линейная теория атмосферных волн	ОК-2; ОК-3; ОК-5; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ПК-3; ППК-1
Б1.В.ДВ.06.02	Ассимиляция гидрометеорологических данных	ОК-2; ОК-3; ОК-5; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ПК-3; ППК-1
Б1.В.ДВ.07.01	Контроль загрязнения природной среды	ОК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; ППК-1
Б1.В.ДВ.07.02	Автоматические метеорологические станции общего и специального назначения	ОК-2; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ППК-3
Б1.В.ДВ.08.01	Дополнительные главы параметризации физических процессов	ОК-2; ОК-3; ОК-5; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ПК-3; ППК-1
Б1.В.ДВ.08.02	Дополнительные разделы численных методов решения задач гидродинамики	ОК-2; ОК-3; ОК-5; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ПК-3; ППК-1
Б1.В.ДВ.09.01	Спутниковый диагноз облачных систем	ОК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ППК-2
Б1.В.ДВ.09.02	Спутниковый анализ конвективной облачности	ОК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ППК-2
Б1.В.ДВ.10.01	Региональные методы долгосрочного прогнозирования в тропической зоне	ОК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ППК-1
Б1.В.ДВ.10.02	Тропическая метеорология	ОК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ППК-1
Б2.В.01(У1)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ОК-4; ОК-6; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; ППК-1; ППК-3
Б2.В.02(У2)	Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОК-4; ОК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-2; ППК-1; ППК-2; ППК-3
Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа	ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОПК-2; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ППК-1
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОК-4; ОК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-2; ППК-1; ППК-2; ППК-3
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-2; ППК-1
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ППК-1; ППК-2; ППК-3