

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

План утвержден Ученым советом вуза
Протокол № 9 от 26.10.2017

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Кудряшова Е.В.

"26" Октября 2017 г.

44.03.05

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Профили "Математика" и "Информатика"

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: прикладной бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 5л

	Основной	Виды деятельности
+	+	педагогический
+	-	проектный
+	-	научно-исследовательский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Образовательный стандарт (ФГОС) № 91 от 09.02.2016

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор - проректор по образовательной деятельности / Коршунов А.А./

Начальник УООП / Ворожцова Л.А./

Директор высшей школы / Хаймина Л.Э./

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля							з.е.		Итого академических часов										Курс 1																
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат	Эссе	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное по плану	По плану	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль	Сем. 1				Сем. 2										
																								з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль	
+	Б1.В.03.02	Алгебра и теория чисел	12								6	6	216	216	92	84	36		48	8	52	72	3	18		24	4	26	36	3	18		24	4	26	36		
+	Б1.В.03.03	Геометрия	2	3							5	5	180	180	76	70	30		40	6	68	36							3	18		24	6	24	36			
+	Б1.В.04	Модуль "Математика"	556	35556							28	28	1008	1008	423	388	116		272	35	504	81																
+	Б1.В.04.01	Абстрактная алгебра		3							3	3	108	108	46	42	20		22	4	62																	
+	Б1.В.04.02	Теория вероятностей	5								3	3	108	108	48	42	16		26	6	33	27																
+	Б1.В.04.03	Топология и дифференциальная геометрия	5								5	5	180	180	78	72	24		48	6	75	27																
+	Б1.В.04.04	Практикум по элементарной математике		56							8	8	288	288	115	106			106	9	173																	
+	Б1.В.04.05	Дифференциальные уравнения		5							3	3	108	108	46	42	20		22	4	62																	
+	Б1.В.04.06	Теория функций	6	5							6	6	216	216	90	84	36		48	6	99	27																
+	Б1.В.05	Модуль "Предметно-методический"	6688	77							18	18	648	648	282	256	100	60	96	26	240	126																
+	Б1.В.05.01	Методика обучения математике	68	7							9	9	324	324	141	128	50		78	13	120	63																
+	Б1.В.05.02	Методика обучения информатике	68	7							9	9	324	324	141	128	50	60	18	13	120	63																
+	Б1.В.06	Модуль "Педагогическое проектирование"		99А			9				9	9	324	324	121	108	24	20	64	13	203																	
+	Б1.В.06.01	Разработка учебных проектов		9							3	3	108	108	24	20		20		4	84																	
+	Б1.В.06.02	Проектирование образовательных ресурсов и программ		9			9				3	3	108	108	49	44	12		32	5	59																	
+	Б1.В.06.03	Проектирование в сфере научно-исследовательской деятельности		А							3	3	108	108	48	44	12		32	4	60																	
+	Б1.В.07	Модуль профилизации	А	9				9			6	6	216	216	98	88	24		64	10	91	27																
+	Б1.В.07.01	Создание электронных образовательных ресурсов	А								3	3	108	108	50	44	12		32	6	31	27																
+	Б1.В.07.02	Математические методы обработки результатов педагогического эксперимента		9				9			3	3	108	108	48	44	12		32	4	60																	
+	Б1.В.08	Модуль "Информатика"	4678	578			8				29	29	1044	1044	441	408	136	272		33	477	126																
+	Б1.В.08.01	Программирование	4								5	5	180	180	78	72	20	52		6	66	36																
+	Б1.В.08.02	Объектно-ориентированное программирование	6	5							6	6	216	216	90	84	36	48		6	99	27																
+	Б1.В.08.03	Математическое и компьютерное моделирование		7							3	3	108	108	46	42	18	24		4	62																	
+	Б1.В.08.04	Аппаратное и программное обеспечение ЭВМ	7					7			6	6	216	216	90	84	28	56		6	99	27																
+	Б1.В.08.05	Компьютерные сети		8				8			3	3	108	108	46	42	14	28		4	62																	
+	Б1.В.08.06	Технологии мультимедиа	8				8				6	6	216	216	91	84	20	64		7	89	36																
+	Б1.В.09	Физика		6							3	3	108	108	48	44	16	8	20	4	60																	
+	Б1.В.10	Прикладная физическая культура и спорт		123456									328	328	328	328																						
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		1							3	3	108	108	48	44	12		32	4	60	3	12		32	4	60											
+	Б1.В.ДВ.01.01	Персональная эффективность. Тайм-менеджмент		1							3	3	108	108	48	44	12		32	4	60	3	12		32	4	60											
-	Б1.В.ДВ.01.02	Профессиональная этика		1							3	3	108	108	48	44	12		32	4	60	3	12		32	4	60											
+	Б1.В.ДВ.02	Модуль "Информатика"		3							3	3	108	108	46	42	18		24	4	62																	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Математическая логика и теория алгоритмов		3				3			3	3	108	108	46	42	18		24	4	62																	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Дискретная математика и теория графов		3				3			3	3	108	108	46	42	18		24	4	62																	
+	Б1.В.ДВ.03	Модуль "Математика"		6							3	3	108	108	46	42	18		24	4	62																	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Проектная геометрия		6							3	3	108	108	46	42	18		24	4	62																	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Геометрия Лобачевского		6							3	3	108	108	46	42	18		24	4	62																	
-	Б1.В.ДВ.03.03	Адаптивный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья		6							3	3	108	108	46	42	18		24	4	62																	
+	Б1.В.ДВ.04	Модуль "Математика"		5				5			5	5	180	180	72	68	20		48	4	108																	
+	Б1.В.ДВ.04.01	Элементы финансовой математики в школе		5				5			5	5	180	180	72	68	20		48	4	108																	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Математика для внеклассных занятий		5				5			5	5	180	180	72	68	20		48	4	108																	
+	Б1.В.ДВ.05	Модуль "Информатика"		6							3	3	108	108	46	42	18	24		4	62																	
+	Б1.В.ДВ.05.01	Микроэлектроника		6							3	3	108	108	46	42	18	24		4	62																	
-	Б1.В.ДВ.05.02	Основы робототехники		6							3	3	108	108	46	42	18	24		4	62																	
+	Б1.В.ДВ.06	Модуль "Математика"		6				6			3	3	108	108	46	42	12		30	4	62																	
+	Б1.В.ДВ.06.01	Задачи на построение на плоскости и в пространстве		6				6			3	3	108	108	46	42	12		30	4	62																	
-	Б1.В.ДВ.06.02	Конструктивные методы решения стереометрических задач																																				

Курс 2							Курс 3							Курс 4																				
Сем. 3			Сем. 4				Сем. 5				Сем. 6			Сем. 7				Сем. 8																
з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль
																											3	16			26	4	62	
																											3	16			26	4	62	
																											3	16			26	4	62	
																											6	18		48	6	117	27	
																											6	18		48	6	117	27	
																											6	18		48	6	117	27	
				</																														

Курс 5													
Сем. 9							Сем. А						
з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль
							3				4	104	
							6				4	212	
6				4	212		9				8	316	
6				4	212		9				8	316	
							6				7	182	27
							6				7	182	27
							6				7	182	27

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова»

Изменения в учебный план утверждены Ученым советом
Протокол от «28» ноября 2019 г. №11



Утверждаю
Ректор /Е.В. Кудряшова/
«28» ноября 2019 г.

Изменения учебного плана

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

направление подготовки

"Математика" и "Информатика"

направленность

1. Реквизиты учебного плана

Высшая школа информационных технологий и автоматизированных систем

Протокол Ученого совета от 26.10.2017 г. №9	Год приема: 2018	Форма обучения: очная
Срок обучения: 5 лет	Квалификация: бакалавр	

2. Вносимые изменения:

	Исходная версия УП	Актуализированная версия УП	Примечания
Наименование дисциплины (модуля)	Прикладная физическая культура и спорт	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту Прикладная физическая культура и спорт	

3. Основание: По результатам лицензионной проверки был проведен анализ содержания рабочих программ по прикладной физической культуре и спорту, реализуемых в рамках ОПОП САФУ. Результаты показали абсолютное соответствие содержания дисциплины и требований к результатам обучения, заявленных в ОПОП университета, требованиям ФГОС в части реализации элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту. Ученым советом принято решение об актуализации учебного плана в части наименования дисциплины (модуля) без изменения содержания рабочих программ.

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности

Начальник управления организации образовательной деятельности

Директор высшей школы

Л.В. Морозова

Л.А. Ворожцова

И.С. Майоров

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; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПСК-1; ПСК-2; ПСК-3; ПСК-4; ПСК-5
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; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-10
Б1.Б.01	Модуль "Гуманитарные, социальные и экономические основы педагогической деятельности"	ОК-1; ОК-2; ОК-7
Б1.Б.01.01	История	ОК-2
Б1.Б.01.02	Философия	ОК-1
Б1.Б.01.03	Экономика образования	ОК-1; ОК-7
Б1.Б.02	Модуль "Естественнонаучные и математические основы педагогической деятельности"	ОК-3
Б1.Б.02.01	Математика и информатика	ОК-3
Б1.Б.02.02	Основы естественнонаучных знаний	ОК-3
Б1.Б.03	Модуль "Основы межкультурной коммуникации в профессии"	ОК-4; ОПК-5
Б1.Б.03.01	Иностранный язык	ОК-4
Б1.Б.03.02	Коммуникация в современном поликультурном пространстве	ОК-4; ОПК-5
Б1.Б.04	Модуль "Культура здоровья и основы безопасности жизнедеятельности"	ОК-8; ОК-9; ОПК-6
Б1.Б.04.01	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.Б.04.02	Возрастная анатомия и физиология человека	ОПК-6
Б1.Б.04.03	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9
Б1.Б.05	Модуль "Введение в педагогическую деятельность"	ОК-6; ОПК-1; ПК-10
Б1.Б.05.01	Основы педагогической деятельности	ОК-6; ОПК-1; ПК-10
Б1.Б.06	Модуль "Ценностно-этические и нормативно-правовые основы педагогической деятельности"	ОК-5; ОК-7; ОПК-2; ОПК-4; ПК-5
Б1.Б.06.01	Нормативно-правовое обеспечение педагогической деятельности	ОК-7; ОПК-4
Б1.Б.06.02	Социально-педагогический практикум	ОК-5; ОПК-2; ПК-5
Б1.Б.07	Модуль "Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности"	ОК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-10
Б1.Б.07.01	Психология	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-6; ПК-7
Б1.Б.07.02	Педагогика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7
Б1.Б.07.03	Основы инклюзивного образования	ОК-5; ОПК-2
Б1.Б.07.04	Психолого-педагогическое сопровождение обучающегося	ОПК-2; ОПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-9
Б1.Б.07.05	Проектирование и решение профессиональных задач	ОПК-2; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-10
Б1.Б.08	Модуль "Педагогическое проектирование"	ОК-5; ПК-7
Б1.Б.08.01	Управление проектами	ОК-5; ПК-7
Б1.В	Вариативная часть	ОК-3; ОК-5; ОК-6; ОК-8; ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПСК-1; ПСК-2; ПСК-3; ПСК-4; ПСК-5
Б1.В.01	Модуль "Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности"	ОК-5; ОПК-1; ПК-3; ПК-7

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.01.01	Основы культурно-просветительской и досуговой деятельности	ОК-5; ОПК-1; ПК-3; ПК-7
Б1.В.01.02	Культурно-просветительский практикум	ПК-3; ПК-7
Б1.В.02	Модуль "Методология и методы педагогической деятельности"	ПК-1; ПК-2; ПСК-2; ПСК-3
Б1.В.02.01	ИКТ в деятельности педагога	ПК-2
Б1.В.02.02	Методы решения задач по информатике	ПК-1; ПСК-3
Б1.В.02.03	Методы и алгоритмы решения задач арифметики и алгебры	ПК-1; ПСК-2
Б1.В.02.04	Современные методы оценки результатов обучения	ПК-2
Б1.В.03	Модуль "Введение в предмет"	ПК-1; ПСК-1
Б1.В.03.01	Математический анализ	ПК-1; ПСК-1
Б1.В.03.02	Алгебра и теория чисел	ПК-1; ПСК-1
Б1.В.03.03	Геометрия	ПК-1; ПСК-1
Б1.В.04	Модуль "Математика"	ОК-3; ПК-1; ПСК-1; ПСК-2
Б1.В.04.01	Абстрактная алгебра	ПК-1; ПСК-1
Б1.В.04.02	Теория вероятностей	ОК-3; ПК-1; ПСК-1
Б1.В.04.03	Топология и дифференциальная геометрия	ПК-1; ПСК-1
Б1.В.04.04	Практикум по элементарной математике	ПК-1; ПСК-2
Б1.В.04.05	Дифференциальные уравнения	ПК-1; ПСК-1
Б1.В.04.06	Теория функций	ПК-1; ПСК-1
Б1.В.05	Модуль "Предметно-методический"	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6
Б1.В.05.01	Методика обучения математике	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6
Б1.В.05.02	Методика обучения информатике	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6
Б1.В.06	Модуль "Педагогическое проектирование"	ПК-4; ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-12
Б1.В.06.01	Разработка учебных проектов	ПК-9
Б1.В.06.02	Проектирование образовательных ресурсов и программ	ПК-4; ПК-8
Б1.В.06.03	Проектирование в сфере научно-исследовательской деятельности	ПК-11; ПК-12
Б1.В.07	Модуль профилизации	ОК-3; ПК-2; ПК-4; ПК-11
Б1.В.07.01	Создание электронных образовательных ресурсов	ПК-2; ПК-4
Б1.В.07.02	Математические методы обработки результатов педагогического эксперимента	ОК-3; ПК-11
Б1.В.08	Модуль "Информатика"	ПК-1; ПК-2; ПСК-1; ПСК-3; ПСК-4; ПСК-5
Б1.В.08.01	Программирование	ПК-1; ПСК-5
Б1.В.08.02	Объектно-ориентированное программирование	ПК-1; ПСК-5
Б1.В.08.03	Математическое и компьютерное моделирование	ПК-1; ПСК-1; ПСК-5
Б1.В.08.04	Аппаратное и программное обеспечение ЭВМ	ПК-1; ПСК-5
Б1.В.08.05	Компьютерные сети	ПК-1; ПСК-5
Б1.В.08.06	Технологии мультимедиа	ПК-2; ПСК-3; ПСК-4
Б1.В.09	Физика	ПК-1; ПСК-5
Б1.В.10	Прикладная физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОК-6; ПК-10

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.01.01	Персональная эффективность. Тайм-менеджмент	ОК-6; ПК-10
Б1.В.ДВ.01.02	Профессиональная этика	ОПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.02	Модуль "Информатика"	ОК-3; ПК-1; ПСК-1
Б1.В.ДВ.02.01	Математическая логика и теория алгоритмов	ОК-3; ПК-1; ПСК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Дискретная математика и теория графов	ОК-3; ПК-1; ПСК-1
Б1.В.ДВ.03	Модуль "Математика"	ПК-1; ПСК-1
Б1.В.ДВ.03.01	Проективная геометрия	ПК-1; ПСК-1
Б1.В.ДВ.03.02	Геометрия Лобачевского	ПК-1; ПСК-1
Б1.В.ДВ.03.03	Адаптивный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья	ОК-6; ПК-10
Б1.В.ДВ.04	Модуль "Математика"	ПК-5; ПСК-2
Б1.В.ДВ.04.01	Элементы финансовой математики в школе	ПК-5; ПСК-2
Б1.В.ДВ.04.02	Математика для внеклассных занятий	ПК-3; ПСК-2
Б1.В.ДВ.05	Модуль "Информатика"	ПК-1; ПСК-5
Б1.В.ДВ.05.01	Микроэлектроника	ПК-1; ПСК-5
Б1.В.ДВ.05.02	Основы робототехники	ПК-1; ПСК-5
Б1.В.ДВ.06	Модуль "Математика"	ПК-1; ПСК-2
Б1.В.ДВ.06.01	Задачи на построение на плоскости и в пространстве	ПК-1; ПСК-2
Б1.В.ДВ.06.02	Конструктивные методы решения стереометрических задач	ПК-1; ПСК-2
Б1.В.ДВ.07	Модуль "Математика"	ПК-1; ПСК-2
Б1.В.ДВ.07.01	История математики	ПК-1; ПСК-2
Б1.В.ДВ.07.02	История математического образования	ПК-1; ПСК-2
Б1.В.ДВ.08	Модуль "Математика"	ПК-1; ПСК-2
Б1.В.ДВ.08.01	Задачи с параметрами	ПК-1; ПСК-2
Б1.В.ДВ.08.02	Нестандартные методы решения математических задач	ПК-1; ПСК-2
Б1.В.ДВ.09	Модуль "Математика"	ПК-2; ПСК-5
Б1.В.ДВ.09.01	Применение пакетов прикладных программ в математике	ПК-2; ПСК-5
Б1.В.ДВ.09.02	Методы и средства экспериментальной математики	ПК-2; ПСК-2
Б1.В.ДВ.10	Модуль "Информатика"	ПК-1; ПСК-5
Б1.В.ДВ.10.01	Разработка и проектирование баз данных	ПК-1; ПСК-5
Б1.В.ДВ.10.02	Разработка информационных систем	ПК-1; ПСК-5
Б1.В.ДВ.11	Модуль профилизации	ПК-2
Б1.В.ДВ.11.01	Экспертная оценка результатов ЕГЭ по математике	ПК-2
Б1.В.ДВ.11.02	Практикум по решению олимпиадных задач по математике	ПК-7; ПСК-2
Б1.В.ДВ.12	Модуль профилизации	ПК-2
Б1.В.ДВ.12.01	Экспертная оценка результатов ЕГЭ по информатике	ПК-2
Б1.В.ДВ.12.02	Практикум по решению олимпиадных задач по информатике	ПК-7; ПСК-3
Б1.В.ДВ.13	Модуль "Математика"	ОК-3; ПК-1; ПСК-1
Б1.В.ДВ.13.01	Математическая статистика	ОК-3; ПК-1; ПСК-1
Б1.В.ДВ.13.02	Основы математической обработки информации	ОК-3; ПК-11; ПСК-1
Б1.В.ДВ.14	Модуль профилизации	ПК-7; ПК-12

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 44.03.05 Педагогическое образование, год начала подготовки 2018

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.14.01	Руководство научно-исследовательской работой школьника	ПК-7; ПК-12
Б1.В.ДВ.14.02	Руководство проектной работой школьников	ПК-7
Б1.В.ДВ.15	Модуль "Информатика"	ПК-1; ПСК-3
Б1.В.ДВ.15.01	Основы искусственного интеллекта	ПК-1; ПСК-3
Б1.В.ДВ.15.02	Интеллектуальные информационные системы	ПК-1; ПСК-3
Б1.В.ДВ.16	Модуль "Предметно-методический"	ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.16.01	Методика обучения математике в профильной школе	ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.16.02	Методика подготовки к государственной итоговой аттестации по математике	ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.17	Модуль "Предметно-методический"	ПК-2; ПСК-4
Б1.В.ДВ.17.01	Использование интерактивных сред в обучении математике	ПК-2; ПСК-4
Б1.В.ДВ.17.02	Обучение математике с использованием электронных образовательных ресурсов	ПК-2; ПСК-4
Б2	Практики	ОК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПСК-2; ПСК-3; ПСК-4; ПСК-5
Б2.В	Вариативная часть	ОК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПСК-2; ПСК-3; ПСК-4; ПСК-5
Б2.В.01(У)	Учебная практика, культурно-просветительская и социально-педагогическая практика	ОК-5; ОПК-1; ПК-3; ПК-7
Б2.В.02(У)	Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; ПК-6; ПК-7; ПК-11
Б2.В.03(У)	Учебная практика, педагогическая практика	ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПСК-3; ПСК-5
Б2.В.04(П)	Производственная практика, педагогическая практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПСК-2; ПСК-4
Б2.В.05(П)	Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-8; ПК-9; ПК-12
Б2.В.06(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	ПК-11; ПК-12; ПСК-3
Б2.В.07(П)	Производственная практика, преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-10; ПК-11
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; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПСК-1; ПСК-2; ПСК-3; ПСК-4; ПСК-5
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; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПСК-1; ПСК-2; ПСК-3; ПСК-4; ПСК-5
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты 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; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПСК-1; ПСК-2; ПСК-3; ПСК-4; ПСК-5
ФТД	Факультативные дисциплины	ПК-2; ПСК-3; ПСК-4
ФТД.01	Системы динамической математики	ПСК-3; ПСК-4
ФТД.02	Интернет-технологии в обучении математике и информатике	ПК-2; ПСК-4