

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых"
Педагогический институт



Ректор

А.М. Саралидзе

24 июля 2021 г.

План одобрен Ученым Советом

Протокол № 11

от 24 июля 2021 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

44.03.05

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль: Физика. Математика

Кафедра: Физико-математическое образование и информационные технологии

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт № 125 от 22.02.2018

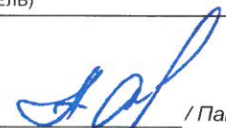
Срок обучения: 5л

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Номер	Дата
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА		
01.001	ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ДОШКОЛЬНОМ, НАЧАЛЬНОМ ОБЩЕМ, ОСНОВНОМ ОБЩЕМ, СРЕДНЕМ ОБЩЕМ ОБРАЗОВАНИИ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ)	30550	06.12.2013

	Типы задач профессиональной деятельности
+	педагогический
+	проектный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по ОД

 / Панфилов А.А./

Начальник УМУ

 / Шеин И.П./

Директор ПИ

 / Артамонова М.В./

Зав. кафедрой ФМОиИТ

 / Евсеева Ю.Ю./

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры																								
			Академических часов										Академических часов										Академических часов																																			
			Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	з.е.	Неделя	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	з.е.	Неделя	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	з.е.	Неделя																										
ИТОГО (с факультативами)			1152										1152										2304																																			
ИТОГО по ОП (без факультативов)			1080										1152										2232																																			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		59.1										59.1										59.1																																			
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54										38.2										46.1																																			
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		26.5										21.4										24																																			
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		26.5										21.4										24																																			
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)												4.1										2.1																																			
ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ			1152										504	162	18	324	540	108	32	ТО: 17 2/3 Э: 2	1152										450	108	90	252	594	108	30	ТО: 17 2/3 Э: 2 5/6	2304										954	270	108	576	1134	216	62	ТО: 35 1/3 Э: 4 5/6		
1	Б1.О.01	История (История России, всеобщая история)	За	72	36	18		18	36				2					Экз	108	36	18		18	36	36	3					Экз За	180	72	36		36	72	36	5			59	12															
2	Б1.О.02	Философия																Экз	108	36	18		18	36	36	3					Экз	108	36	18		18	36	36	3			72	2															
3	Б1.О.04	Иностранный язык	За	72	36			36	36				2					За	72	36			36	36		2					За(2)	144	72			72	72		4			50	1234															
4	Б1.О.05	Русский язык и культура речи																За	72	36			36	36		2					За	72	36			36	36		2			51	2															
5	Б1.О.06	Информационные технологии в образовании																За	108	54	18	36		54		3					За	108	54	18	36		54		3			45	23															
6	Б1.О.08	Возрастная анатомия, физиология и гигиена	За	72	36	18	18		36				2					За	72	36	18	18		36		2					За	72	36	18	18		36		2			52	1															
7	Б1.О.09	Основы медицинских знаний																За	72	36	18	18		36		2					За	72	36	18	18		36		2			52	2															
8	Б1.О.11	Физическая культура и спорт	За	72	72			72					2					За	72	72			72			2					За	72	72			72		2			92	1																
9	Б1.О.12	Психология	За	108	54	18		36	54				3					За	108	54	18		36	54		3					За(2)	216	108	36		72	108		6			44	123															
10	Б1.О.17	Алгебра и теория чисел	Экз	216	108	36		72	81	27		6						Экз	216	108	36		72	81	27	6					Экз	216	108	36		72	81	27	6			45	14															
11	Б1.О.19	Геометрия	Экз	108	36	18		18	45	27		3						Экз	108	36	18		18	45	27	3					Экз	108	36	18		18	45	27	3			45	134															
12	Б1.О.20	Математическая логика	Экз	108	36	18		18	45	27		3						Экз	108	36	18		18	45	27	3					Экз	108	36	18		18	45	27	3			45	1															
13	Б1.О.27	Введение в общую и экспериментальную физику	Экз	252	54	18		36	171	27		7						Экз	252	54	18		36	171	27	7					Экз	252	54	18		36	171	27	7			45	1															
14	Б1.О.28	Общая и экспериментальная физика																Экз	216	90	18	36	36	90	36	6					Экз	216	90	18	36	36	90	36	6			45	23456															
15	Б1.В.ДВ.06.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																За	72	72			72								За	72	72			72						92	23456															
16	Б1.В.ДВ.06.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)																За	72	72			72								За	72	72			72						92	23456															
17	Б2.О.01(У)	Учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика																За	216					216		6					За	216				216		6				45	2															
18	ФТД.02	Современные проблемы физики. Нобелевский аспект	За	72	36	18		18	36				2					За	72	36	18		18	36		2					За	72	36	18		18	36		2			45	1															
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(6)										Экз(3) За(7)										Экз(7) За(13)																																			
ПРАКТИКИ			(План)																																																							
ГИА			(План)																																																							
КАНИКУЛЫ													1										8 4/6										9 4/6																									

№	Индекс	Наименование	Семестр 3							Семестр 4							Итого за курс											Каф.	Семестры								
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контр оль	з.е.	Всего	Кон такт.	Лек					Лаб	Пр	СР	Контр оль	Всего	
ИТОГО (с факультативами)				1152					30						30		19	5/6									2304							60			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1152					30						30		20	3/6									2304						60		40	2/6	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			59.1											57.1												58.1										
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			49.5											50.9												50.2										
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			24.3											21.4												22.9										
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			24.3											21.4												22.9										
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4.1											4.1												4.1											
ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1152	504	144	72	288	549	99	30	ТО: 17 5/6 Э: 2		1152	450	108	36	306	558	144	30	ТО: 17 2/3 Э: 2 5/6		2304	954	252	108	594	1107	243	60	ТО: 35 1/2 Э: 4 5/6					
1	Б1.О.03	Нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности	За	72	36	18		18	36		2													За	72	36	18		18	36		2			44	3	
2	Б1.О.04	Иностранный язык	За	72	36			36	36		2		Экз	108	36		36	36	36	3				Экз За	180	72		72	72	36	5			50	1234		
3	Б1.О.06	Информационные технологии в образовании	Экз	108	54	18	36		18	36	3												Экз	108	54	18	36		18	36	3			45	23		
4	Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности	За	72	36	18		18	36		2												За	72	36	18		18	36		2			52	3		
5	Б1.О.12	Психология	Экз	108	54	18		36	18	36	3												Экз	108	54	18		36	18	36	3			44	123		
6	Б1.О.13	Педагогика											За	108	54	18		36	54		3			За	108	54	18		36	18	36	3			44	456	
7	Б1.О.17	Алгебра и теория чисел											Экз	108	54	18		36	18	36	3			Экз	108	54	18		36	18	36	3			45	14	
8	Б1.О.18	Математический анализ	Экз	144	90	36		54	27	27	4		Экз КР	108	54	18		36	18	36	3			Экз(2) КР	252	144	54		90	45	63	7			45	34	
9	Б1.О.19	Геометрия	За	108	54	18		36	54		3		Экз	108	54	18		36	18	36	3			Экз За	216	108	36		72	72	36	6			45	134	
10	Б1.О.28	Общая и экспериментальная физика	ЗаО	180	72	18	36	18	108		5		ЗаО	180	72	18	36	18	108		5			ЗаО(2)	360	144	36	72	36	216		10			45	23456	
11	Б1.О.29	Методы математической физики											ЗаО	144	54	18		36	90		4			ЗаО	144	54	18		36	90		4			45	4	
12	Б1.В.ДВ.06.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	72	72			72					За	72	72			72						За(2)	144	144		144							92	23456	
13	Б1.В.ДВ.06.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)	За	72	72			72					За	72	72			72						За(2)	144	144		144							92	23456	
14	Б2.О.02(У)	Учебная (ознакомительная (педагогическая)) практика	За	216					216		6												За	216				216		6				44	3		
15	Б2.О.03(У)	Учебная (ознакомительная (социально-значимая)) практика											За	216				216			6			За	216				216		6			45	4		
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(3) За(6) ЗаО								Экз(4) За(3) ЗаО(2) КР								Экз(7) За(9) ЗаО(3) КР																	
ПРАКТИКИ			(План)																																		
ГИА			(План)																																		
КАНИКУЛЫ											1											8 4/6												9 4/6			

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестры				
			Контроль	Академических часов					з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов					з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов					з.е.	Неделя												
				Всего	Кон такт	Лек	Лаб	Пр				СР	Контр оль	Всего	Кон такт	Лек				Лаб	Пр	СР	Контр оль	Всего			Кон такт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль			Всего			
ИТОГО (с факультативами)				1134							30			1138							30			2272						60								
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1134						30		19 4/6		1138							30		20 3/6		2272					60				40 1/6				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)				57.6									58.3											58														
ОП, факультативы (в период ТО)				57.6									58.3											58														
ОП, факультативы (в период экз. сес.)				59									44.5											44.5														
Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				21.2									24.6											22.9														
Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				21.2									24.6											22.9														
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)				3.1									4											3.6														
ДИСЦИПЛИНЫ				1134	432	108	54	270	594	108	30	ТО: 17 5/6 Э: 1 5/6		922	390	112	56	222	406	126	24	ТО: 13 2/3 Э: 2 5/6		2056	822	220	110	492	1000	234	54	ТО: 31 1/2 Э: 4 2/3						
1	Б1.О.07	Естественнонаучная картина мира	За	108	54	18		36	54		3											3		108	54	18		36	54		3			45	5			
2	Б1.О.13	Педагогика	За	72	54	18		36	18		2		Экз КР	144	56	28			28	52	36	4		216	110	46		64	70	36	6			44	456			
3	Б1.О.15	Методика обучения физике	За	72	42	14		14	14	30	2		За	72	42	14	14	14	30			2		72	42	14	14	14	30		2			45	678			
4	Б1.О.16	Методика обучения математике	За	72	42	14		14	14	30	2		За	72	42	14	14	14	30			2		72	42	14	14	14	30		2			45	678			
5	Б1.О.21	Теория функции действительной и комплексной переменной	Экз	144	36	18		18	72	36	4												144	36	18		18	72	36	4			45	5				
6	Б1.О.22	Теория вероятностей и математическая статистика	Экз	108	42	14		28	30	36	3		Экз	108	42	14		28	30	36	3		108	42	14		28	30	36	3			45	6				
7	Б1.О.28	Общая и экспериментальная физика	Экз	252	72	18	36	18	144	36	7		Экз	180	56	14	28	14	97	27	5		252	72	18	36	18	144	36	12			45	23456				
8	Б1.О.30	Практикум по решению школьных физических задач	За	108	36			36	72		3												108	36			36	72		3			45	579				
9	Б1.О.31	Основы теоретической физики	Экз	252	72	18		54	144	36	7		Экз	144	56	14		42	61	27	4		252	72	18		54	144	36	11			45	56789A				
10	Б1.В.ДВ.01.01	Основы вожатской деятельности											ЗаО	144	42	14		28	102		4		144	42	14		28	102		4			44	6				
11	Б1.В.ДВ.01.02	Педагогическая деятельность вожатого											ЗаО	144	42	14		28	102		4		144	42	14		28	102		4			44	6				
12	Б1.В.ДВ.05.01	Использование информационных и коммуникационных технологий в обучении физике	ЗаО	144	54	18	18	18	90		4												144	54	18	18	18	90		4			45	5				
13	Б1.В.ДВ.05.02	Использование электронного (дистанционного) обучения в физике	ЗаО	144	54	18	18	18	90		4												144	54	18	18	18	90		4			45	5				
14	Б1.В.ДВ.06.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	54	54			54					За	58	54			54	4				112	108			108	4					92	23456				
15	Б1.В.ДВ.06.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)	За	54	54			54					За	58	54			54	4				112	108			108	4					92	23456				
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(3) За(4) ЗаО								Экз(4) За(3) ЗаО КР								Экз(7) За(7) ЗаО(2) КР																		
ПРАКТИКИ			(План)										216					216		6	4		216				216		6	4								
	Б2.О.04(П)	Производственная (педагогическая (вожатская)) практика											ЗаО	216					216		6	4	ЗаО	216				216		6	4							
ГИА			(План)																																			
КАНИКУЛЫ											1											8 4/6										9 4/6						

№	Индекс	Наименование	Семестр 9													Семестр А													Итого за курс													Каф.	Семестры
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя											
				Всего	Контакт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оль				Всего	Контакт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оль				Всего	Контакт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оль			Всего	Контакт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оль				
ИТОГО (с факультативами)				1044									29			1080										30			2124								59						
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044									29	19 4/6		1080										30	20 2/6	2124								59	40						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			52.9												55.1												54															
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			49.5												40.5												45															
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			24												23.3												23.7															
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			24												23.3												23.7															
ДИСЦИПЛИНЫ				504	184	64	16	104	221	99	14			ТО: 7 Э: 2		540	194	80	16	98	265	81	15			ТО: 8 Э: 2	1044	378	144	32	202	486	180	29			ТО: 16 Э: 4						
1	Б1.О.25	Методика решения олимпиадных задач по математике	ЗаО	72	32	16		16	40			2															ЗаО	72	32	16		16	40		2				45	9			
2	Б1.О.26	Практикум по решению задач ОГЭ и ЕГЭ по математике														ЗаО	72	18		18	54		2				ЗаО	72	18		18	54		2				45	А				
3	Б1.О.30	Практикум по решению школьных физических задач	За	72	32			32	40			2															За	72	32		32	40		2				45	579				
4	Б1.О.31	Основы теоретической физики	Экз	144	48	16		32	60	36	4				Экз	144	48	16		32	51	45	4				Экз(2)	288	96	32		64	111	81	8			45	56789А				
5	Б1.О.32	Электрорадиотехника	Экз	108	32	16	16		40	36	3				Экз	108	32	16	16		40	36	3				Экз(2)	216	64	32	32		80	72	6			45	9А				
6	Б1.О.34	Основы научно-исследовательской деятельности													За	72	32	16		16	40		2				За	72	32	16		16	40		2			45	А				
7	Б1.О.35	История физики													ЗаО	72	32	16		16	40		2				ЗаО	72	32	16		16	40		2			45	А				
8	Б1.О.36	Современные технологии обучения физике													За	72	32	16		16	40		2				За	72	32	16		16	40		2			45	А				
9	Б1.В.ДВ.02.01	Проблемы современной кристаллографии	Экз	108	40	16		24	41	27	3																Экз	108	40	16		24	41	27	3			45	9				
10	Б1.В.ДВ.02.02	Физическая электроника	Экз	108	40	16		24	41	27	3																Экз	108	40	16		24	41	27	3			45	9				
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(3) За ЗаО										Экз(2) За(2) ЗаО(2)										Экз(5) За(3) ЗаО(3)																			
ПРАКТИКИ			(План)	540					540	15	10					216						216	6	4				756						756	21	14							
	Б2.О.05(П)	Производственная (педагогическая) практика	ЗаО	540					540	15	10																ЗаО	540						540	15	10							
	Б2.О.06(П)	Производственная (преддипломная) практика													ЗаО	216						216	6	4			ЗаО	216					216	6	4								
ГИА			(План)													324						324	9	6				324						324	9	6							
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы														324						324	9	6				324						324	9	6							
КАНИКУЛЫ												1													8 5/6											9 5/6							

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	Всего	Сем 9	Сем А
				Мин.	Макс.	Факт															
Итого (с факультативами)				253	304	301	62	32	30	60	30	30	60	30	30	60	29	31	59	29	30
Итого по ОП (без факультативов)				249	300	299	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	29	31	59	29	30
Дисциплины (модули)	92%	8%	100%	180	231	230	54	30	24	48	24	24	54	30	24	45	29	16	29	14	15
Обязательная часть				170	213	212	54	30	24	48	24	24	46	26	20	38	22	16	26	11	15
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				10	18	18							8	4	4	7	7		3	3	
Практика	100%	0%	0%	60	60	60	6		6	12	6	6	6		6	15		15	21	15	6
Обязательная часть				60	60	60	6		6	12	6	6	6		6	15		15	21	15	6
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																					
Государственная итоговая аттестация				9	9	9													9		9
Факультативы				4	4	2	2	2													
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					30.51%															
	в интерактивной форме					20.9%															
Объём обязательной части от общего объёма программы						91%															
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					57.7	-	59.1	59.1	-	59.1	57.1	-	57.6	58.3	-	57.6	56.4	-	52.9	55.1
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					48.2	-	54	38.2	-	49.5	50.9	-	59	44.5	-	49.5	50.9	-	49.5	40.5
	в период гос. экзаменов						-			-			-			-			-		
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)					24	-	26.5	21.4	-	24.3	21.4	-	21.2	24.6	-	27.6	27.2	-	24	23.3
	Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					2.6	-		4.1	-	4.1	4.1	-	3.1	4	-	2.1		-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						7	4	3	7	3	4	7	3	4	7	3	4	5	3	2
	ЗАЧЕТЫ (За)						12	5	7	9	6	3	7	4	3	5	5		3	1	2
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)									3	1	2	3	1	2	3	1	2	5	2	3
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)									1		1	1		1	1		1			

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.О.01	История (История России, всеобщая история)	УК-5
Б1.О.02	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.03	Нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности	УК-2; УК-9; УК-10; ОПК-1
Б1.О.04	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.05	Русский язык и культура речи	УК-3; УК-4
Б1.О.06	Информационные технологии в образовании	УК-1; ОПК-2; ОПК-9
Б1.О.07	Естественнонаучная картина мира	УК-1
Б1.О.08	Возрастная анатомия, физиология и гигиена	УК-7; ПК-5
Б1.О.09	Основы медицинских знаний	УК-7; УК-8; ПК-5
Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.11	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.12	Психология	УК-3; УК-6; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-4
Б1.О.13	Педагогика	УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-4
Б1.О.14	Обучение лиц с ОВЗ	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-4
Б1.О.15	Методика обучения физике	ОПК-3; ОПК-6; ОПК-8; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.О.16	Методика обучения математике	ОПК-3; ОПК-6; ОПК-8; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.О.17	Алгебра и теория чисел	УК-1; ОПК-7; ПК-4; ПК-8
Б1.О.18	Математический анализ	УК-1; ОПК-7; ПК-4; ПК-8
Б1.О.19	Геометрия	УК-1; ОПК-7; ПК-4; ПК-8
Б1.О.20	Математическая логика	УК-1; ОПК-8; ПК-4; ПК-8
Б1.О.21	Теория функции действительной и комплексной переменной	УК-1; ОПК-8; ПК-4
Б1.О.22	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1; ПК-4; ПК-8
Б1.О.23	История математики	УК-1; ОПК-8
Б1.О.24	Информационные технологии в обучении математике	ОПК-2; ПК-1; ПК-3
Б1.О.25	Методика решения олимпиадных задач по математик	УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3
Б1.О.26	Практикум по решению задач ОГЭ и ЕГЭ по математике	УК-1; ОПК-8; ПК-3; ПК-4
Б1.О.27	Введение в общую и экспериментальную физику	УК-1
Б1.О.28	Общая и экспериментальная физика	УК-1; ОПК-8; ПК-4; ПК-6; ПК-7
Б1.О.29	Методы математической физики	ОПК-8
Б1.О.30	Практикум по решению школьных физических задач	ПК-4; ПК-6; ПК-7
Б1.О.31	Основы теоретической физики	УК-1; ОПК-8; ПК-4; ПК-6; ПК-7
Б1.О.32	Электрорадиотехника	ОПК-8; ПК-6
Б1.О.33	Астрономия	УК-1; ОПК-8; ПК-7

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.34	Основы научно-исследовательской деятельности	УК-1; ПК-7
Б1.О.35	История физики	УК-1; ПК-4
Б1.О.36	Современные технологии обучения физике	УК-1; УК-5; ПК-4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-5; УК-7; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.01	Элективные курсы по педагогике	ПК-2
Б1.В.ДВ.01.01	Основы вожатской деятельности	ПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	Педагогическая деятельность вожатого	ПК-2
Б1.В.ДВ.02	Элективные курсы по физике	ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.02.01	Проблемы современной кристаллографии	ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.02.02	Физическая электроника	ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.03	Элективные курсы по математике	УК-1; УК-5; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.01	Современные технологии обучения математике	УК-1; УК-5; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.02	Проектная деятельность при обучении математике	УК-1; УК-5; ПК-4
Б1.В.ДВ.04	Элективные курсы по методике обучения физике	ПК-3; ПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.04.01	Физический эксперимент в школе	ПК-3; ПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.04.02	Демонстрационный эксперимент по физике	ПК-3; ПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.05	Элективные курсы по информационным технологиям в обучении физике	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.05.01	Использование информационных и коммуникационных технологий в обучении физике	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.05.02	Использование электронного (дистанционного) обучения в физике	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.06	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.06.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.06.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)	УК-7
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.О.01(У)	Учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика	УК-1; УК-3; УК-4; ОПК-2; ПК-1
Б2.О.02(У)	Учебная (ознакомительная (педагогическая)) практика	УК-2; УК-3; ПК-1
Б2.О.03(У)	Учебная (ознакомительная (социально-значимая)) практика	УК-1; УК-3; УК-4; ОПК-2; ПК-1
Б2.О.04(П)	Производственная (педагогическая (вожатская)) практика	ОПК-4; ПК-2
Б2.О.05(П)	Производственная (педагогическая) практика	УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О.06(П)	Производственная (преддипломная) практика	УК-1; ОПК-8; ПК-4; ПК-6; ПК-7
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-4; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-4; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
ФТД	Факультативы	УК-9; ОПК-3; ОПК-8; ПК-4
ФТД.01	Экономическая грамотность педагога	УК-9
ФТД.02	Современные проблемы физики. Нобелевский аспект	ОПК-3; ОПК-8; ПК-4