

Индекс	Наименование	Форма контроля				З.е.	Итого акад. часов				Курс 1										Курс 2										Курс 3									
		Экзам мен	Зачет ет с	Зач ет с оц.	КР		Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Контакт часы (акад.)	СР+конт роль	З.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	З.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	З.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль							
Блок 1. Дисциплины (модули)																																								
Обязательная часть																																								
Б1.О.01	Модуль "Методологические основы современного образования"	1	111		1	8	8	288	288	32	256	8	288	14	2	16	235	21																						
Б1.О.01.01	Современные проблемы физики		1			2	2	72	72	8	64	2	72	4	2	2	60	4																						
Б1.О.01.02	Современные проблемы математики и физико-математического образования	1				2	2	72	72	8	64	2	72	4		4	55	9																						
Б1.О.01.03	Методология и методы научного исследования		1			2	2	72	72	8	64	2	72	2		6	60	4																						
Б1.О.01.04	Инновационные процессы в образовании		1		1	2	2	72	72	8	64	2	72	4		4	60	4																						
Б1.О.02	Коммуникативный модуль	1	11			10	10	360	360	38	322	10	360	10	8	20	305	17																						
Б1.О.02.01	Современные информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности		1			3	3	108	108	12	96	3	108	2	4	6	92	4																						
Б1.О.02.02	Иностранный язык (английский) в профессиональной сфере		1			2	2	72	72	8	64	2	72			8	60	4																						
Б1.О.02.03	Основы обучения математике в цифровой образовательной среде	1				5	5	180	180	18	162	5	180	8	4	6	153	9																						
Б1.О.03	Модуль "Педагогическое проектирование "	12	1		2	10	10	360	360	40	320	7	252	14	4	18	203	13	3	108				4	95	9														
Б1.О.03.01	Кейс-стади как метод анализа образовательной практики		1			2	2	72	72	8	64	2	72	2		6	60	4																						
Б1.О.03.02	Методика обучения физике в профильной школе	1				4	4	144	144	16	128	4	144	6	4	6	119	9																						
Б1.О.03.03	Методика обучения математике в профильной школе	2			2	4	4	144	144	16	128	1	36	6		6	24		3	108			4	95	9															
Б1.О.04	Модуль "Основы организации профессиональной педагогической деятельности"	2	23			9	9	324	324	34	290								7	252	10		16	213	13	2	72	2	2	4	60	4								
Б1.О.04.01	Оптика и методика её преподавания на профильном уровне		3			2	2	72	72	8	64															2	72	2	2	4	60	4								

Индекс	Наименование	Форма контроля				З.е.	Итого экзд. часов										Курс 1										Курс 2										Курс 3									
		Экз мен	Зачет	Зач ет с оц.	КР		Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Контакт (9/10)	СР+конт роль	З.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	З.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	З.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль													
Б1.О.04.02	Актуальные проблемы профильного курса математики	2	2			7	7	252	252	26	226								7	252	10		16	213	13																					
						37	37	1332	1332	144	1188	25	900	38	14	54	743	51	10	360	10		20	308	22	2	72	2	2	4	60	4														
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																														
Б1.В.01	Модуль "Предметно-теоретический"	23	122	1		21	21	756	756	84	672	7	252	8	6	14	216	8	13	468	14	8	30	399	17	1	36					4	23	9												
Б1.В.01.01	Теоретические основы механики		1			3	3	108	108	12	96	3	108	4	2	6	92	4																												
Б1.В.01.02	Молекулярно-кинетическая теория			1		4	4	144	144	16	128	4	144	4	4	8	124	4																												
Б1.В.01.03	Основы теории электричества	2				4	4	144	144	16	128								4	144	6	4	6	119	9																					
Б1.В.01.04	Проектирование и реализация учителем математики (физики) мониторинга образовательных результатов обучающихся		2			3	3	108	108	12	96								3	108	2		10	92	4																					
Б1.В.01.05	Волновая теория света	3				4	4	144	144	16	128								3	108	4	4	4	96		1	36				4	23	9													
Б1.В.01.06	Разработка рабочих программ по математике в условиях реализации ФГОС		2			3	3	108	108	12	96								3	108	2		10	92	4																					
Б1.В.02	Модуль "Предметно-технологический"	1	2			6	6	216	216	24	192	5	180	8		14	149	9	1	36			2	30	4																					
Б1.В.02.01	Организация научно-исследовательской деятельности старшеклассника по математике и физике	1				4	4	144	144	16	128	4	144	6		10	119	9																												
Б1.В.02.02	Современные средства оценивания результатов педагогического эксперимента		2			2	2	72	72	8	64	1	36	2		4	30		1	36			2	30	4																					
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		1			2	2	72	72	8	64	2	72	4		4	60	4																												
Б1.В.ДВ.01.01	Формирование коммуникативных компетенций педагога		1			2	2	72	72	8	64	2	72	4		4	60	4																												
Б1.В.ДВ.01.02	История математики, физики и физико-математического образования		1			2	2	72	72	8	64	2	72	4		4	60	4																												
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		3			3	3	108	108	12	96															3	108	4	2	6	92	4														

		Формы контроля		З.Е.		Итого академ. часов				Курс 1						Курс 2						Курс 3									
Индекс	Наименование	Экзам мен	Зачет	Зач ет КР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Контакт часы (ФЛ)	СР+конт роль	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль
Б1.В.ДВ.02.0 1	Физика твёрдого тела		3		3	3	108	108	12	96															3	108	4	2	6	92	4
Б1.В.ДВ.02.0 2	Теория жидкого состояния		3		3	3	108	108	12	96															3	108	4	2	6	92	4
			32		32	32	1152	1152	128	1024	14	504	20	6	32	425	21	14	504	14	8	32	429	21	4	144	4	2	10	115	13
			69		69	69	2484	2484	272	2212	39	1404	58	20	86	1168	72	24	864	24	8	52	737	43	6	216	6	4	14	175	17

Блок 2. Практика

Обязательная часть

Обязательная часть																				
Б2.О.01	Модуль "Методологические основы современного образования"	1			3	3	108	108		108	3	108			108					
Б2.О.01.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	1			3	3	108	108		108	3	108			108					
Б2.О.02	Модуль "Педагогическое проектирование "	1			3	3	108	108		108	3	108			108					
Б2.О.02.01(У)	Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая))	1			3	3	108	108		108	3	108			108					
Б2.О.03	Модуль "Основы организации профессиональной педагогической деятельности"	2			6	6	216	216		216						6	216		216	
Б2.О.03.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа)	2			6	6	216	216		216						6	216		216	
					12	12	432	432		432	6	216			216	6	216		216	

Часть, формируемая участниками образовательных отношений	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

[illegible]

		Формы контроля				з.е.	Итого акад. часов				Курс 1										Курс 2										Курс 3											
Индекс	Наименование	Экзам мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Эксперт ное	факт	Эксперт ное	По плану	Контакт часы (а/л.)	СР+конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль			
Б2.В.03.01(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)		1			3	3	108	108	2	106	3	108			2	106																									
Б2.В.03.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)		22	3		9	9	324	324	4	320									6	216			4	212		3	108												108		
Б2.В.03.03(П)	Производственная практика (преддипломная)			3		6	6	216	216		216					2	106			18	648			4	644		9	324												324		
						30	30	1080	1080	6	1074	3	108			2	106			24	864			4	860		9	324													324	
						42	42	1512	1512	6	1506	9	324			2	322							4	860		9	324														324
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																																										
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					9	9	324	324		324																9	324												324		
						9	9	324	324		324																9	324												324		
ФТД.Факультативы																																										
ФТД.01	Основы работы в электронной информационно- образовательной среде		1			1	1	36	36	2	34	1	36			2	30	4																								
ФТД.02	Адаптация обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательном пространстве вуза		1			2	2	72	72	8	64	2	72	4		4	60	4																								
						3	3	108	108	10	98	3	108	4		6	90	8																								
Итого з.е./Акад. часов (без факультативов)		120	120	4320	4320	278	4042	48	1728	58	20	88	1490	72	48	1728	24	8	56	1597	43	24	864	6	4	14	823													17		

		Итого							Курс 1	Курс 2	Курс 3
		Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.)%	З.е.						
					Мин.	Макс.	Факт				
	Итого (с факультативами)				99	130	123	51	48	24	
	Итого по ОП (без факультативов)				99	120	120	48	48	24	
Б1	Дисциплины (модули)	54%	46%	15.6%	50	69	69	39	24	6	
Б1.О	Обязательная часть					37	37	25	10	2	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					32	32	14	14	4	
Б2	Практика	29%	71%	0%	40	42	42	9	24	9	
Б2.О	Обязательная часть					12	12	6	6		
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					30	30	3	18	9	
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9	9			9	
ФТД	Факультативы					10	3	3			
Обязательные формы контроля		ЭКЗАМЕНЫ (Экз)							4	3	1
		ЗАЧЕТЫ (За)							8	4	2
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (Зао)							1		
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)							1	1	
Объём обязательной части от общего объёма программы		40.8%									

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-О-1
Б1.О.01	Модуль "Методологические основы современного образования"	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-8; ПК-О-1
Б1.О.01.01	Современные проблемы физики	УК-1; УК-6; ОПК-8
Б1.О.01.02	Современные проблемы математики и физико-математического образования	УК-1; УК-6; ОПК-8
Б1.О.01.03	Методология и методы научного исследования	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-8
Б1.О.01.04	Инновационные процессы в образовании	УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-8; ПК-О-1
Б1.О.02	Коммуникативный модуль	УК-3; УК-4; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-6
Б1.О.02.01	Современные информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности	УК-3; УК-4; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-6
Б1.О.02.02	Иностранный язык (английский) в профессиональной сфере	УК-4; УК-5; ОПК-7
Б1.О.02.03	Основы обучения математике в цифровой образовательной среде	УК-3; ОПК-3; ПК-О-1
Б1.О.03	Модуль "Педагогическое проектирование "	УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-О-1
Б1.О.03.01	Кейс-стади как метод анализа образовательной практики	УК-6; ОПК-3
Б1.О.03.02	Методика обучения физике в профильной школе	УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ПК-О-1
Б1.О.03.03	Методика обучения математике в профильной школе	УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-8; ПК-О-1
Б1.О.04	Модуль "Основы организации профессиональной педагогической деятельности"	УК-1; УК-3; ОПК-4; ОПК-8; ПК-О-1
Б1.О.04.01	Оптика и методика её преподавания на профильном уровне	УК-3; ОПК-4; ОПК-8; ПК-О-1
Б1.О.04.02	Актуальные проблемы профильного курса математики	УК-1; ОПК-8; ПК-О-1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.01	Модуль "Предметно-теоретический"	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.01.01	Теоретические основы механики	УК-4; ПК-2
Б1.В.01.02	Молекулярно-кинетическая теория	УК-1; ПК-3
Б1.В.01.03	Основы теории электричества	УК-6; ПК-3
Б1.В.01.04	Проектирование и реализация учителем математики (физики) мониторинга образовательных результатов обучающихся	УК-2; ПК-1; ПК-3
Б1.В.01.05	Волновая теория света	УК-1; УК-6; ПК-2
Б1.В.01.06	Разработка рабочих программ по математике в условиях реализации ФГОС	ПК-1
Б1.В.02	Модуль "Предметно-технологический"	УК-3; УК-6; ПК-2; ПК-3
Б1.В.02.01	Организация научно-исследовательской деятельности старшеклассника по математике и физике	УК-3; ПК-2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.02.02	Современные средства оценивания результатов педагогического эксперимента	УК-6; ПК-3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-4; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Формирование коммуникативных компетенций педагога	УК-4; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	История математики, физики и физико-математического образования	УК-4; ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	УК-6
Б1.В.ДВ.02.01	Физика твердого тела	УК-6
Б1.В.ДВ.02.02	Теория жидкого состояния	УК-6
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1
Б2.О.01	Модуль "Методологические основы современного образования"	УК-4; ОПК-3
Б2.О.01.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	УК-4; ОПК-3
Б2.О.02	Модуль "Педагогическое проектирование"	ОПК-2; ОПК-6
Б2.О.02.01(У)	Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая))	ОПК-2; ОПК-6
Б2.О.03	Модуль "Основы организации профессиональной педагогической деятельности"	УК-1; УК-6; ОПК-4; ОПК-8; ПК-1
Б2.О.03.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа)	УК-1; УК-6; ОПК-4; ОПК-8; ПК-1
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.01	Модуль "Педагогическое проектирование"	УК-6
Б2.В.01.01(У)	Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая))	УК-6
Б2.В.02	Модуль "Педагогическое проектирование"	УК-3; УК-4; ПК-1
Б2.В.02.01(П)	Производственная практика (педагогическая)	УК-3; УК-4; ПК-1
Б2.В.03	Модуль "Основы организации профессиональной педагогической деятельности"	УК-2; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.03.01(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.03.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.03.03(П)	Производственная практика (преддипломная)	УК-6; ПК-1
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД	Факультативы	УК-3; УК-4; ОПК-3; ОПК-6
ФТД.01	Основы работы в электронной информационно-образовательной среде	УК-4
ФТД.02	Адаптация обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательном пространстве вуза	УК-3; ОПК-3; ОПК-6