

Ученый совет

Протокол № 18 от 27.02.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

44.03.05

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность "Математика", "Физика"
(профили):

Кафедра: Математики, физики и информационных технологий

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 5л

Год набора 2022, 2021
 Учебный год 2025-2026
 Образовательный стандарт № 125 от 22.02.2018

+	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	педагогический

Согласовано:

Проректор по УР,
председатель Методического совета


/Н.А. Пропой/

"26" 02 2025 г.

Начальник Учебного управления



/С.М. Кубрина/

"16" 02 2025 г.

Одобен

решением Методического совета, протокол № 8 "26" 02 2025 г.

решением Ученого совета ИЕНИМ, протокол № 10 "20" 02 2025 г.

директор ИЕНИМ



/ В.В. Аношин /

УТВЕРЖАЮ

Ректор

"17" 02



Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Итого акад. часов				Курс 1						Курс 2						Курс 3						Курс 4						Курс 5						
		Экзам мен	Зачет	Заче т с оц.	КР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Контакт часы (ауд.)	СР+Конт роль	Сем. 1			Сем. 2			Сем. 3			Сем. 4			Сем. 5			Сем. 6			Сем. 7			Сем. 8			Сем. 9			Сем. А			
												Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек
Блок 1.Дисциплины (модули)																																										
Обязательная часть																																										
Б1.О.01	Мировоззренческий модуль	13	133 49			17	17	612	612	280	332	36		54				54		72	18		18												14		14					
Б1.О.01.01	История (история России, всеобщая история)	1				3	3	108	108	54	54	18		36																												
Б1.О.01.02	Философия	3				4	4	144	144	54	90							18		36																						
Б1.О.01.03	Концепции современного естествознания		3			2	2	72	72	36	36							18		18																						
Б1.О.01.04	Культурология		1			2	2	72	72	36	36	18		18																												
Б1.О.01.05	Правоведение		3			2	2	72	72	36	36							18		18																						
Б1.О.01.06	Экономика		4			2	2	72	72	36	36									18		18																				
Б1.О.01.07	Технология трудоустройства и планирования карьеры		9			2	2	72	72	28	44																							14		14						
Б1.О.02	Коммуникативный модуль	3	112 246 6			20	20	720	720	340	380	18		72	18		90			36	18		18				28		42													
Б1.О.02.01	Иностранный язык	3	12			9	9	324	324	144	180			36			72			36																						
Б1.О.02.02	Русский язык и культура речи		2			2	2	72	72	36	36					18		18																								
Б1.О.02.03	Педагогическая риторика		4			2	2	72	72	36	36									18		18																				
Б1.О.02.04	Экономика образования		6			2	2	72	72	42	30															14		28														
Б1.О.02.05	Образовательное право		6			2	2	72	72	28	44														14		14															
Б1.О.02.06	Информатика и информационно-коммуникационные технологии		1			3	3	108	108	54	54	18		36																												
Б1.О.03	Здоровьесберегающий модуль		124			7	7	252	252	126	126	18		18	18		18			18		36																				
Б1.О.03.01	Безопасность жизнедеятельности		4			3	3	108	108	54	54									18		36																				
Б1.О.03.02	Возрастная анатомия, физиология и гигиена		2			2	2	72	72	36	36					18		18																								
Б1.О.03.03	Физическая культура и спорт		1			2	2	72	72	36	36	18		18																												
Б1.О.04	Психолого-педагогический модуль	123 4	123 466			27	27	972	972	470	502	36		54	36		72	36		72	36		72			28		28														
Б1.О.04.01	Введение в профессию		1			2	2	72	72	36	36	18		18																												
Б1.О.04.02	Психология	123				9	9	324	324	162	162	18		36	18		36	18		36																						
Б1.О.04.03	Педагогика	4	23			9	9	324	324	162	162				18		36	18		36	18		36																			
Б1.О.04.04	Технологии инклюзивного образования		6			2	2	72	72	28	44															14		14														
Б1.О.04.05	Педагогическая конфликтология		6			2	2	72	72	28	44															14		14														
Б1.О.04.06	Основы вожатской деятельности		4			3	3	108	108	54	54									18		36																				
Б1.О.05	Предметно-методический модуль	88	777		78	12	12	432	432	214	218																	42	14	70	28		60									
Б1.О.05.01	Информационно-коммуникационные технологии в образовании		7			2	2	72	72	28	44																14		14													
Б1.О.05.02	Методика обучения и воспитания в области математики	8	7		8	5	5	180	180	100	80																14	14	28	14		30										
Б1.О.05.03	Методика обучения и воспитания в области физики	8	7		7	5	5	180	180	86	94																14		28	14		30										
Б1.О.06	Предметно-содержательный модуль	223 445 567 778 889	112 445 567 А	3А	6	100	100	3600	3600	1418	2182	36	18	18	54	12	60	54		72	108	24	102	96	28	82	42	28	14	84	28	84	90	30	60	38		64	40		52	
Б1.О.06.01	Элементарная математика	789				13	13	468	468	162	306																	14		28	30		30	24		36						
Б1.О.06.02	Высшая алгебра	23	1			10	10	360	360	144	216	18		18	18		36	18		36																						
Б1.О.06.03	Математический анализ	4	2	3		10	10	360	360	180	180					18		18	36		36	36		36																		

Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Итого акад. часов				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5																			
		Экзам ен	Зачет	т с оц.	КР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Контакт часы (ауд.)	СР+Конт роль	Сем. 1			Сем. 2			Сем. 3			Сем. 4			Сем. 5			Сем. 6			Сем. 7			Сем. 8			Сем. 9			Сем. А				
												Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб
Б1.О.06.04	Геометрия	5	4			7	7	252	252	110	142							18		36	28		28																				
Б1.О.06.05	Теория вероятностей и математическая статистика		4			2	2	72	72	36	36							18		18																							
Б1.О.06.06	Теория и методика обучения и воспитания в математике		5			2	2	72	72	52	20										26		26																				
Б1.О.06.07	Основы инновационной деятельности учителя математики		А			3	3	108	108	52	56																										26		26				
Б1.О.06.08	Избранные разделы математического анализа	7				4	4	144	144	70	74																28		42														
Б1.О.06.09	Введение в физику	2	1			5	5	180	180	72	108	18	18		18	12	6																										
Б1.О.06.10	Общая физика	45678			6	25	25	900	900	314	586							36	24	12	28	28	14	28	28		28	28		30	30												
Б1.О.06.11	Практикум по решению физических задач	89	567			15	15	540	540	186	354										14		14	14		14	14		14		14	30		30	14		28						
Б1.О.06.12	Астрофизика			А		4	4	144	144	40	104																											14		26			
Б1.О.07	Учебно-исследовательский модуль		23			4	4	144	144	72	72				18		18	18		18																							
Б1.О.07.01	Основы математической обработки информации		3			2	2	72	72	36	36						18		18																								
Б1.О.07.02	Основы проектной деятельности		2			2	2	72	72	36	36				18		18																										
						187	187	6732	6732	2920	3812	144	18	216	144	12	258	162		270	198	24	246	96	28	82	98	28	84	126	42	154	118	30	120	52		78	40		52		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																											
Б1.В.01	Модуль "Основы предметных знаний по профилю Математика"	15	99		5	12	12	432	432	166	266	18		36									14		26								36		36								
Б1.В.01.01	Введение в математический анализ	1				4	4	144	144	54	90	18		36																													
Б1.В.01.02	Математическая логика и теория алгоритмов	5			5	3	3	108	108	40	68										14		26																				
Б1.В.01.03	История математики		9			2	2	72	72	24	48																					12		12									
Б1.В.01.04	Статистические методы оценивания результатов педагогического эксперимента		9			3	3	108	108	48	60																					24		24									
Б1.В.02	Модуль "Основы предметных знаний по профилю Физика"	16	9А			13	13	468	468	160	308	18	24	12									14		28							12	12	12	14		14				14		
Б1.В.02.01	Классическая механика	1				4	4	144	144	54	90	18	24	12																													
Б1.В.02.02	Общие вопросы методики обучения физике	6				3	3	108	108	42	66												14		28																		
Б1.В.02.03	История физики		А			3	3	108	108	28	80																									14		14			14		
Б1.В.02.04	Основы физики твердого тела		9			3	3	108	108	36	72																					12	12	12									
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		123456					328	328	198	130			36			36			36			26		28																		
Б1.В.ДВ.01.01	Общая и прикладная физическая подготовка		123456					328	328	198	130			36			36			36			26		28																		
Б1.В.ДВ.01.02	Прикладная физическая подготовка (по видам спорта)		123456					328	328	198	130			36			36			36			26		28																		
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору ДВ.02		8			2	2	72	72	30	42																				16	14											
Б1.В.ДВ.02.01	Основы электротехники и электроники		8			2	2	72	72	30	42																				16	14											
Б1.В.ДВ.02.02	Основы теории цепей и электронных устройств		8			2	2	72	72	30	42																				16	14											
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору ДВ.03		7	8		4	4	144	144	72	72															14		14	14		30												
Б1.В.ДВ.03.01	Практикум по решению теоретико-числовых задач		7	8		4	4	144	144	72	72														14		14	14		30													
Б1.В.ДВ.03.02	Дифференциальные уравнения		7	8		4	4	144	144	72	72														14		14	14		30													
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору ДВ.04		5			2	2	72	72	28	44										14		14																				
Б1.В.ДВ.04.01	Научные основы школьного курса математики		5			2	2	72	72	28	44										14		14																				
Б1.В.ДВ.04.02	Нестандартные задачи по математике		5			2	2	72	72	28	44										14		14																				

Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6			Курс 7			Курс 8			Курс 9			Курс 10								
		Экзам мен	Зачет	Заче т с оц.	КР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Контакт часы (ауд.)	СР+Конт роль	Сем. 1			Сем. 2			Сем. 3			Сем. 4			Сем. 5			Сем. 6			Сем. 7			Сем. 8			Сем. 9			Сем. 10									
												Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	
B1.B.ДВ.05	Дисциплины по выбору ДВ.05		6			2	2	72	72	28	44															14	10	4																				
B1.B.ДВ.05.01	Механические колебания и волны		6			2	2	72	72	28	44															14	10	4																				
B1.B.ДВ.05.02	Электромагнитные колебания и волны		6			2	2	72	72	28	44															14	10	4																				
B1.B.ДВ.06	Дисциплины по выбору ДВ.06			A		4	4	144	144	66	78																															26		40				
B1.B.ДВ.06.01	Технологии онлайн-обучения математике в цифровой образовательной среде			A		4	4	144	144	66	78																														26		40					
B1.B.ДВ.06.02	Внеурочная деятельность по математике			A		4	4	144	144	66	78																														26		40					
B1.B.ДВ.07	Дисциплины по выбору ДВ.07		A			3	3	108	108	40	68																															14		26				
B1.B.ДВ.07.01	Частные вопросы методики обучения физике		A			3	3	108	108	40	68																														14		26					
B1.B.ДВ.07.02	Избранные главы теории и методики обучения физике		A			3	3	108	108	40	68																														14		26					
B1.B.ДВ.08	Дисциплины по выбору ДВ.08		5			2	2	72	72	40	32												14		26																							
B1.B.ДВ.08.01	Формирование коммуникативных компетенций учащегося при обучении математике		5			2	2	72	72	40	32											14		26																								
B1.B.ДВ.08.02	Основы исследований в физико-математическом образовании		5			2	2	72	72	40	32											14		26																								
												44	44	1912	1912	828	1084	36	24	84			36			36			36	42		92	28	10	60	14		14	30	14	30	48	12	48	54		80	
												231	231	8644	8644	3748	4896	180	42	300	144	12	294	162		306	198	24	282	138	28	174	126	38	144	140	42	168	148	44	150	100	12	126	94		132	
Блок 2.Практика																																																
Обязательная часть																																																
B2.O.01	Психолого-педагогический модуль		56	6		12	12	432	432		432																																					
B2.O.01.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)		56			6	6	216	216		216																																					
B2.O.01.02(П)	Производственная практика (педагогическая)			6		6	6	216	216		216																																					
B2.O.02	Предметно-методический модуль		8	9		15	15	540	540		540																																					
B2.O.02.01(У)	Учебная практика (педагогическая)		8			3	3	108	108		108																																					
B2.O.02.02(П)	Производственная практика (педагогическая)			9		12	12	432	432		432																																					
B2.O.03	Предметно-содержательный модуль		2			6	6	216	216		216																																					
B2.O.03.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)		2			6	6	216	216		216																																					
B2.O.04	Учебно-исследовательский модуль		246	8	A		15	15	540	540		540																																				
B2.O.04.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))		246			12	12	432	432		432																																					
B2.O.04.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			A		3	3	108	108		108																																					
												48	48	1728	1728		1728																															

Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Итого акад. часов				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		Экзам ен	Зачет	Заче т с оц.	КР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Контакт часы (ауд.)	СР+Конт роль	Сем. 1			Сем. 2			Сем. 3			Сем. 4			Сем. 5			Сем. 6			Сем. 7			Сем. 8			Сем. 9			Сем. А																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
												Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
						60	60	2160	2160		2160																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						

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; ПКО-1; ПКО - 2; ПКО - 3; ПКО - 4; ПКО - 5
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; ПКО-1; ПКО - 2; ПКО - 3; ПКО - 4; ПКО - 5
Б1.О.01	Мировоззренческий модуль	УК-2; УК-5; УК-6; УК-9; УК-10; ОПК-8
Б1.О.01.01	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.О.01.02	Философия	УК-5
Б1.О.01.03	Концепции современного естествознания	ОПК-8
Б1.О.01.04	Культурология	УК-5
Б1.О.01.05	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.О.01.06	Экономика	УК-2; УК-9
Б1.О.01.07	Технология трудоустройства и планирования карьеры	УК-6
Б1.О.02	Коммуникативный модуль	УК-4; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-9
Б1.О.02.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02.02	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.О.02.03	Педагогическая риторика	УК-4
Б1.О.02.04	Экономика образования	УК-9; ОПК-1
Б1.О.02.05	Образовательное право	УК-10; ОПК-1
Б1.О.02.06	Информатика и информационно-коммуникационные технологии	ОПК-2; ОПК-9
Б1.О.03	Здоровьесберегающий модуль	УК-7; УК-8; ОПК-3; ОПК-8
Б1.О.03.01	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.03.02	Возрастная анатомия, физиология и гигиена	ОПК-3; ОПК-8
Б1.О.03.03	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.04	Психолого-педагогический модуль	УК-3; УК-6; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.О.04.01	Введение в профессию	УК-6; ОПК-1
Б1.О.04.02	Психология	УК-3; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.О.04.03	Педагогика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.О.04.04	Технологии инклюзивного образования	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8
Б1.О.04.05	Педагогическая конфликтология	УК-3; УК-10; ОПК-1
Б1.О.04.06	Основы вожатской деятельности	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6
Б1.О.05	Предметно-методический модуль	УК-1; УК-2; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-9; ПКО - 2; ПКО - 3; ПКО - 4; ПКО - 5
Б1.О.05.01	Информационно-коммуникационные технологии в образовании	УК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-9
Б1.О.05.02	Методика обучения и воспитания в области математики	УК-1; УК-2; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-8; ПКО - 2; ПКО - 3; ПКО - 4; ПКО - 5
Б1.О.05.03	Методика обучения и воспитания в области физики	УК-1; УК-2; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-8; ПКО - 2; ПКО - 3; ПКО - 4; ПКО - 5
Б1.О.06	Предметно-содержательный модуль	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-9; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПКО-1; ПКО - 2; ПКО - 3; ПКО - 4
Б1.О.06.01	Элементарная математика	УК-9; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ПКО-1; ПКО - 3
Б1.О.06.02	Высшая алгебра	УК-1; УК-2; ОПК-1; ПКО-1
Б1.О.06.03	Математический анализ	УК-1; ОПК-8; ПКО-1; ПКО - 3
Б1.О.06.04	Геометрия	УК-1; ОПК-8; ПКО-1
Б1.О.06.05	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-5; ПКО-1; ПКО - 2
Б1.О.06.06	Теория и методика обучения и воспитания в математике	УК-2; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9; ПКО-1; ПКО - 3

Б1.О.06.07	Основы инновационной деятельности учителя математики	УК-2; ОПК-1; ПКО-1; ПКО - 3; ПКО - 4
Б1.О.06.08	Избранные разделы математического анализа	УК-1; УК-6; ПКО-1
Б1.О.06.09	Введение в физику	УК-1; ПКО-1; ПКО - 2
Б1.О.06.10	Общая физика	УК-1; ПКО-1; ПКО - 2
Б1.О.06.11	Практикум по решению физических задач	УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-3; ОПК-7; ПКО-1; ПКО - 2; ПКО - 3
Б1.О.06.12	Астрофизика	УК-1; ПКО-1
Б1.О.07	Учебно-исследовательский модуль	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7
Б1.О.07.01	Основы математической обработки информации	ОПК-5
Б1.О.07.02	Основы проектной деятельности	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; ПКО-1; ПКО - 2; ПКО - 3
Б1.В.01	Модуль "Основы предметных знаний по профилю Математика"	УК-1; УК-2; ПКО-1; ПКО - 3
Б1.В.01.01	Введение в математический анализ	УК-1; ПКО-1
Б1.В.01.02	Математическая логика и теория алгоритмов	УК-1; УК-2; ПКО - 3
Б1.В.01.03	История математики	УК-1; УК-2; ПКО-1
Б1.В.01.04	Статистические методы оценивания результатов педагогического эксперимента	УК-1; УК-2; ПКО-1
Б1.В.02	Модуль "Основы предметных знаний по профилю Физика"	УК-1; УК-2; УК-4; УК-8; ПКО-1; ПКО - 2; ПКО - 3
Б1.В.02.01	Классическая механика	УК-1; ПКО-1; ПКО - 2
Б1.В.02.02	Общие вопросы методики обучения физике	УК-1; УК-2; УК-4; УК-8; ПКО-1; ПКО - 2; ПКО - 3
Б1.В.02.03	История физики	УК-1; ПКО-1
Б1.В.02.04	Основы физики твердого тела	УК-1; ПКО-1
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.01.01	Общая и прикладная физическая подготовка	УК-7
Б1.В.ДВ.01.02	Прикладная физическая подготовка (по видам спорта)	УК-7
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору ДВ.02	УК-1; ПКО-1
Б1.В.ДВ.02.01	Основы электротехники и электроники	УК-1; ПКО-1
Б1.В.ДВ.02.02	Основы теории цепей и электронных устройств	УК-1; ПКО-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору ДВ.03	УК-2; ПКО - 3
Б1.В.ДВ.03.01	Практикум по решению теоретико-числовых задач	УК-2; ПКО - 3
Б1.В.ДВ.03.02	Дифференциальные уравнения	УК-2; ПКО - 3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору ДВ.04	УК-1; УК-2; ПКО - 3
Б1.В.ДВ.04.01	Научные основы школьного курса математики	УК-1; УК-2; ПКО - 3
Б1.В.ДВ.04.02	Нестандартные задачи по математике	УК-1; УК-2; ПКО - 3
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору ДВ.05	УК-1; ПКО-1
Б1.В.ДВ.05.01	Механические колебания и волны	УК-1; ПКО-1
Б1.В.ДВ.05.02	Электромагнитные колебания и волны	УК-1; ПКО-1
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору ДВ.06	УК-2; ПКО - 3
Б1.В.ДВ.06.01	Технологии онлайн-обучения математике в цифровой образовательной среде	УК-2; ПКО - 3
Б1.В.ДВ.06.02	Внеурочная деятельность по математике	УК-2; ПКО - 3
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору ДВ.07	УК-2; УК-9; ПКО-1; ПКО - 3
Б1.В.ДВ.07.01	Частные вопросы методики обучения физике	УК-2; УК-9; ПКО-1; ПКО - 3

	Б1.В.ДВ.07.02	Избранные главы теории и методики обучения физике	УК-2; УК-9; ПКО-1; ПКО - 3
	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору ДВ.08	УК-3; УК-4; УК-6; ПКО - 3
	Б1.В.ДВ.08.01	Формирование коммуникативных компетенций учащегося при обучении математике	УК-3; УК-4; УК-6; ПКО - 3
	Б1.В.ДВ.08.02	Основы исследований в физико-математическом образовании	УК-3; УК-4; УК-6; ПКО - 3
Б2		Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПКО-1; ПКО - 2; ПКО - 3; ПКО - 4; ПКО - 5
	Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПКО-1; ПКО - 2; ПКО - 3; ПКО - 4; ПКО - 5
	Б2.О.01	Психолого-педагогический модуль	УК-3; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКО - 3
	Б2.О.01.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	УК-8; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПКО - 3
	Б2.О.01.02(П)	Производственная практика (педагогическая)	УК-3; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
	Б2.О.02	Предметно-методический модуль	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПКО-1; ПКО - 2; ПКО - 3; ПКО - 4
	Б2.О.02.01(У)	Учебная практика (педагогическая)	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКО - 2; ПКО - 3
	Б2.О.02.02(П)	Производственная практика (педагогическая)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПКО-1; ПКО - 2; ПКО - 3; ПКО - 4
	Б2.О.03	Предметно-содержательный модуль	УК-1; ОПК-1
	Б2.О.03.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	УК-1; ОПК-1
	Б2.О.04	Учебно-исследовательский модуль	УК-1; УК-2; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПКО-1; ПКО - 3; ПКО - 5
	Б2.О.04.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	УК-1; УК-2; ОПК-8
	Б2.О.04.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	УК-1; УК-2; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПКО-1; ПКО - 3; ПКО - 5
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; ПКО-1
	Б2.В.01	Модуль "Основы предметных знаний по профилю Математика"	УК-1; ПКО-1
	Б2.В.01.01(У)	Учебная практика (по математике)	УК-1; ПКО-1
	Б2.В.02	Модуль "Основы предметных знаний по профилю Физика"	УК-1; ПКО-1
	Б2.В.02.01(У)	Учебная практика (по физике)	УК-1; ПКО-1
Б3		Государственная итоговая аттестация	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; ПКО-1; ПКО - 2; ПКО - 3; ПКО - 4; ПКО - 5
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-4; УК-9; УК-10; ОПК-5; ОПК-7; ПКО-1
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПКО-1; ПКО - 2; ПКО - 3; ПКО - 4; ПКО - 5
ФТД		Факультативы	УК-1; УК-6
	ФТД.01	Основы работы в электронной информационно-образовательной среде	УК-1
	ФТД.02	Адаптация обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательном пространстве вуза	УК-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)				249	310	303	63	32	31	60	29	31	60	29	31	60	29	31	60	31	29
	Итого по ОП (без факультативов)				249	300	300	60	29	31	60	29	31	60	29	31	60	29	31	60	31	29
Б1	Дисциплины (модули)	81%	19%	43.1%	180	231	231	51	29	22	57	29	28	39	20	19	48	23	25	36	19	17
Б1.О	Обязательная часть					187	187	43	21	22	57	29	28	27	13	14	42	21	21	18	11	7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					44	44	8	8					12	7	5	6	2	4	18	8	10
Б2	Практика	80%	20%	0%	60	60	60	9		9	3		3	21	9	12	12	6	6	15	12	3
Б2.О	Обязательная часть					48	48	9		9	3		3	15	3	12	6		6	15	12	3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					12	12							6	6		6	6				
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9	9													9		9
ФТД	Факультативы					10	3	3	3													
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						7	4	3	7	4	3	5	3	2	8	3	5	2	2	
		ЗАЧЕТЫ (За)						12	6	6	10	4	6	10	4	6	6	5	1	7	4	3
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)									1	1				1		1	2		2	
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)												2	1	1	2	1	1			
	Объём обязательной части от общего объёма программы**						78.3%															