

Государственное образовательное учреждение "Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко"
Физико-технический институт

План одобрен Ученым советом ГОУ "ПГУ им
Т.Г. Шевченко"

Протокол № 9 от 29.05.2024,

01.04.01

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

Направление 01.04.01 Математика

Профиль: Математика. Преподавание математики и информатики.
Кафедра: Высшей и прикладной математики и информатики
Факультет: Физико-математический

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

педагогический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Образовательный стандарт (ФГОС) № 12 от 10.01.2018

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной политике и менеджменту качества обучения

 / Еремеева О.В./

Начальник Учебно-методического управления

 / Топор А.В./

Директор института

 / Калошин Д.Н./

Зав. кафедрой

 / Коровай А.В./

Разработчик

 / Ермакова Г.Н./



Соколов В.В.

Учебный план магистратуры '01.04.01 М 2024 .plx', код направления 01.04.01, год начала подготовки 2024

*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	5/6 (5 дн)	4/6 (4 дн)	1 3/6 (9 дн)	4/6 (4 дн)	4/6 (4 дн)	1 2/6 (8 дн)	2 5/6 (17 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		22	30	52	22	30 1/6	52 1/6	104 1/6

-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код
Считать в плане	Индекс	Наименование																	
Блок 1.Дисциплины (модули)						75	75	2700	2700	1364	1364	1012	324		27	27	11	10	
Обязательная часть						49	49	1764	1764	906	906	678	180		18	20	8	3	
+	Б1.О.01	Методика и методология научного исследования			1	3	3	108	108	34	34	74		3				125	Высшей и прикладной математики и информатики
+	Б1.О.02	История и философия науки			1	3	3	108	108	34	34	74		3				29	Философии
+	Б1.О.03	Методика преподавания информатики при организации профильного обучения	2		1	7	7	252	252	136	136	80	36	3	4			125	Высшей и прикладной математики и информатики
+	Б1.О.04	Методика преподавания математики при организации профильного обучения	2		1	7	7	252	252	136	136	80	36	3	4			125	Высшей и прикладной математики и информатики
+	Б1.О.05	Основные алгебраические системы и их элементарные свойства	1			4	4	144	144	68	68	40	36	4				125	Высшей и прикладной математики и информатики
+	Б1.О.06	Интегральные уравнения			3	3	3	108	108	70	70	38				3		125	Высшей и прикладной математики и информатики
+	Б1.О.07	Обобщенные функции		4		3	3	108	108	68	68	40					3	125	Высшей и прикладной математики и информатики
+	Б1.О.08	Квазигруппы			2	3	3	108	108	68	68	40			3			125	Высшей и прикладной математики и информатики
+	Б1.О.09	Математические основы кодирования данных и криптографии	3		2	6	6	216	216	110	110	70	36		3	3		125	Высшей и прикладной математики и информатики
+	Б1.О.10	История и методология математики		3		2	2	72	72	60	60	12				2		125	Высшей и прикладной математики и информатики
+	Б1.О.11	Методика преподавания в высшей школе		2		3	3	108	108	50	50	58			3			125	Высшей и прикладной математики и информатики
+	Б1.О.ДВ.01	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности	2			5	5	180	180	72	72	72	36	2	3				
+	Б1.О.ДВ.01.01	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (английский)	2			5	5	180	180	72	72	72	36	2	3			38	Английской филологии
-	Б1.О.ДВ.01.02	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (немецкий)	2			5	5	180	180	72	72	72	36	2	3			58	Германских языков и методики их преподавания
-	Б1.О.ДВ.01.03	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (французский)	2			5	5	180	180	72	72	72	36	2	3			45	Иностранных языков
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						26	26	936	936	458	458	334	144		9	7	3	7	
+	Б1.В.01	Трансфинитные и кардинальные числа		1		2	2	72	72	34	34	38		2				125	Высшей и прикладной математики и информатики
+	Б1.В.02	Дополнительные главы математического анализа	1			4	4	144	144	50	50	58	36	4				125	Высшей и прикладной математики и информатики
+	Б1.В.03	Дополнительные главы функционального анализа		4		3	3	108	108	68	68	40				3		125	Высшей и прикладной математики и информатики
+	Б1.В.04	Числовые системы			3	3	3	108	108	70	70	38				3		125	Высшей и прикладной математики и информатики
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	2			4	4	144	144	68	68	40	36		4				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Топология и алгебраические системы с топологиями	2			4	4	144	144	68	68	40	36		4			125	Высшей и прикладной математики и информатики
-	Б1.В.ДВ.01.02	Алгебраические системы с топологиями	2			4	4	144	144	68	68	40	36		4			125	Высшей и прикладной математики и информатики
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	4			4	4	144	144	84	84	24	36				4		
+	Б1.В.ДВ.02.01	Вариационное и операционное исчисления	4			4	4	144	144	84	84	24	36				4	125	Высшей и прикладной математики и информатики
-	Б1.В.ДВ.02.02	Операционное и вариационное исчисления	4			4	4	144	144	84	84	24	36				4	125	Высшей и прикладной математики и информатики
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	2	1		6	6	216	216	84	84	96	36	3	3				
+	Б1.В.ДВ.03.01	Решение нестандартных задач и задач углублённого изучения математики	2	1		6	6	216	216	84	84	96	36	3	3			125	Высшей и прикладной математики и информатики
-	Б1.В.ДВ.03.02	Нестандартные задачи и задачи на уроках математики	2	1		6	6	216	216	84	84	96	36	3	3			125	Высшей и прикладной математики и информатики
Блок 2.Практика						39	39	1404	1404	24	24	1380			3	3	19	14	
Обязательная часть						24	24	864	864	12	12	852			3	3	12	6	

-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Считать в плане	Индекс	Наименование																		
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			2	6	6	216	216	4	4	212			3	3			125	Высшей и прикладной математики и информатики
+	Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			4	6	6	216	216	4	4	212					6	125	Высшей и прикладной математики и информатики	
+	Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)			3	12	12	432	432	4	4	428				12		125	Высшей и прикладной математики и информатики	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						15	15	540	540	12	12	528				7	8			
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)			3	3	3	108	108	4	4	104				3		125	Высшей и прикладной математики и информатики	
+	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)			4	12	12	432	432	8	8	424				4	8	125	Высшей и прикладной математики и информатики	
Блок 3. Государственная итоговая аттестация						6	6	216	216	2	2	178	36				6			
Обязательная часть						6	6	216	216	2	2	178	36				6			
+	Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4			6	6	216	216	2	2	178	36				6	125	Высшей и прикладной математики и информатики	
ФТД. Факультативные дисциплины						2	2	72	72	68	68	4					2			
+	ФТД.01	Избранные вопросы алгебры и теории чисел		4		2	2	72	72	68	68	4					2	125	Высшей и прикладной математики и информатики	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; методы критического анализа; основные принципы критического анализа	-
Б1.О.01	Методика и методология научного исследования	
Б1.О.02	История и философия науки	
Б1.О.11	Методика преподавания в высшей школе	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта	-
Б1.О.01	Методика и методология научного исследования	
Б1.О.02	История и философия науки	
Б1.О.11	Методика преподавания в высшей школе	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Владеет: исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа; синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.	-
Б1.О.01	Методика и методология научного исследования	
Б1.О.02	История и философия науки	
Б1.О.11	Методика преподавания в высшей школе	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Знает: методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе	-
Б1.О.01	Методика и методология научного исследования	
Б1.О.02	История и философия науки	
Б1.О.11	Методика преподавания в высшей школе	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Умеет: обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать проектную документацию; прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональной области; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации проекта; анализировать проектную документацию; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы	
Б1.О.01	Методика и методология научного исследования	
Б1.О.02	История и философия науки	
Б1.О.11	Методика преподавания в высшей школе	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Владеет: управлением проектами в области, соответствующей профессиональной деятельности; распределением заданий и побуждением других к достижению целей; управлением разработкой технического задания проекта, управлением реализацией профильной проектной работы; управлением процесса обсуждения и доработки проекта; участием в разработке технического задания проекта, разработкой программы реализации проекта в профессиональной области; организацией проведения профессионального обсуждения проекта, участием в ведении проектной документации; проектированием план-графика реализации проекта; определением требований к результатам реализации проекта, участием в научных дискуссиях и круглых столах	
Б1.О.01	Методика и методология научного исследования	
Б1.О.02	История и философия науки	
Б1.О.11	Методика преподавания в высшей школе	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Знает: проблемы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; основы стратегического управления человеческими ресурсами, нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности; модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия людей в организации; методы научного исследования в области управления; методы верификации результатов исследования; методы интерпретации и представления результатов исследования.	
Б1.О.03	Методика преподавания информатики при организации профильного обучения	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Умеет: определять стиль управления и эффективность руководства командой; вырабатывать командную стратегию; владеть технологией реализации основных функций управления, анализировать и интерпретировать результаты научного исследования в области управления человеческими ресурсами; применять принципы и методы организации командной деятельности; подбирать методы и методики исследования профессиональных практических задач; уметь анализировать и интерпретировать результаты научного исследования.	-
Б1.О.03	Методика преподавания информатики при организации профильного обучения	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3	Владеет: организацией и управлением командным взаимодействием в решении поставленных целей; созданием команды для выполнения практических задач; участием в разработке стратегии командной работы; составлением деловых писем с целью организации и сопровождения командной работы; умением работать в команде; разработкой программы эмпирического исследования профессиональных практических задач	-
Б1.О.03	Методика преподавания информатики при организации профильного обучения	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий (информационные технологии, модерирование, медиация и др.) для обеспечения академического и профессионального взаимодействия.	-
Б1.О.ДВ.01.01	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (английский)	
Б1.О.ДВ.01.02	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (немецкий)	
Б1.О.ДВ.01.03	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (французский)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Применяет современные средства коммуникации для повышения эффективности академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном (ых) языке (ах).	-
Б1.О.ДВ.01.01	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (английский)	
Б1.О.ДВ.01.02	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (немецкий)	
Б1.О.ДВ.01.03	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (французский)	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Оценивает эффективность применения современных коммуникативных технологий в академическом и профессиональном взаимодействиях.	-
Б1.О.ДВ.01.01	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (английский)	
Б1.О.ДВ.01.02	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (немецкий)	
Б1.О.ДВ.01.03	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (французский)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Знает: психологические основы социального взаимодействия; направленного на решение профессиональных задач; основные принципы организации деловых контактов; методы подготовки к переговорам, национальные, этнокультурные и конфессиональные особенно-сти и народные традиции населения; основные концепции взаимодействия людей в организации, особенности диадического взаимодействия.	-
Б1.О.02	История и философия науки	
Б1.О.04	Методика преподавания математики при организации профильного обучения	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Умеет: грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия; соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей	-
Б1.О.02	История и философия науки	
Б1.О.04	Методика преподавания математики при организации профильного обучения	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Владеет: организацией продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; преодолением комму-никативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процес-се межкультурного взаимодействия; выявлением разнообразия культур в процессе меж-культурного взаимодействия.	-
Б1.О.02	История и философия науки	
Б1.О.04	Методика преподавания математики при организации профильного обучения	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
УК-6.1	Знает: особенности принятия и реализации организационных, в том числе управленческих решений; теоретико-методологические основы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности; основные научные школы психо-логии и управления; деятельностный подход в исследовании личностного развития; техно-логию и методику самооценки; теоретические основы акмеологии, уровни анализа психических явлений.	-
Б1.О.11	Методика преподавания в высшей школе	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Умеет: определять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; разрабатывать, контролировать, оценивать и исследовать компоненты профессиональной деятельности; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач.	-
Б1.О.11	Методика преподавания в высшей школе	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	Владеет: навыками определения эффективного направления действий в области профессиональной деятельности; принятием решений на уровне собственной профессиональной деятельности; навыками планирования собственной профессиональной деятельности.	-
Б1.О.11	Методика преподавания в высшей школе	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен формулировать и решать актуальные и значимые проблемы математики	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1.1	Знает виды деятельности по реализации научной педагогической деятельности, направленной на изучение совокупности отношений, возникающих в педагогической сфере, но-вых образовательных технологий, активных и интерактивных форм обучения	-
Б1.О.05	Основные алгебраические системы и их элементарные свойства	
Б1.О.06	Интегральные уравнения	
Б1.О.07	Обобщенные функции	
Б1.О.08	Квазигруппы	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Умеет: осуществлять практическую педагогическую деятельность в двух ее формах (учебной и воспитательной); планировать результаты обучения, проводить промежуточный и итоговый контроль знаний обучающихся	-
Б1.О.05	Основные алгебраические системы и их элементарные свойства	
Б1.О.06	Интегральные уравнения	
Б1.О.07	Обобщенные функции	
Б1.О.08	Квазигруппы	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Владеет методами подготовки к проведению занятий по основным профессиональным образовательным программам и дополнительным профессиональным программам	-
Б1.О.05	Основные алгебраические системы и их элементарные свойства	
Б1.О.06	Интегральные уравнения	
Б1.О.07	Обобщенные функции	
Б1.О.08	Квазигруппы	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен строить и анализировать математические модели в современном естествознании, технике, экономике и управлении	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-2.1	Знает виды деятельности по реализации научной педагогической деятельности, направленной на изучение совокупности отношений, возникающих в педагогической сфере, но-вых образовательных технологий, активных и интерактивных форм обучения	-
Б1.О.03	Методика преподавания информатики при организации профильного обучения	
Б1.О.04	Методика преподавания математики при организации профильного обучения	
Б1.О.05	Основные алгебраические системы и их элементарные свойства	
Б1.О.06	Интегральные уравнения	
Б1.О.07	Обобщенные функции	
Б1.О.08	Квазигруппы	
Б1.О.10	История и методология математики	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Умеет: осуществлять практическую педагогическую деятельность в двух ее формах (учебной и воспитательной); планировать результаты обучения, проводить промежуточный и итоговый контроль знаний обучающихся	-
Б1.О.03	Методика преподавания информатики при организации профильного обучения	
Б1.О.04	Методика преподавания математики при организации профильного обучения	
Б1.О.05	Основные алгебраические системы и их элементарные свойства	
Б1.О.06	Интегральные уравнения	
Б1.О.07	Обобщенные функции	
Б1.О.08	Квазигруппы	
Б1.О.10	История и методология математики	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Владеет методами подготовки к проведению занятий по основным профессиональным образовательным программам и дополнительным профессиональным программам	-
Б1.О.03	Методика преподавания информатики при организации профильного обучения	
Б1.О.04	Методика преподавания математики при организации профильного обучения	
Б1.О.05	Основные алгебраические системы и их элементарные свойства	
Б1.О.06	Интегральные уравнения	
Б1.О.07	Обобщенные функции	
Б1.О.08	Квазигруппы	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.10	История и методология математики	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен использовать знания в сфере математики при осуществлении педагогической деятельности	ОПК
ОПК-3.1	Знает виды деятельности по реализации научной педагогической деятельности, направленной на изучение совокупности отношений, возникающих в педагогической сфере, новых образовательных технологий, активных и интерактивных форм обучения	-
Б1.О.05	Основные алгебраические системы и их элементарные свойства	
Б1.О.06	Интегральные уравнения	
Б1.О.07	Обобщенные функции	
Б1.О.08	Квазигруппы	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Умеет: осуществлять практическую педагогическую деятельность в двух ее формах (учебной и воспитательной); планировать результаты обучения, проводить промежуточный и итоговый контроль знаний обучающихся	-
Б1.О.05	Основные алгебраические системы и их элементарные свойства	
Б1.О.06	Интегральные уравнения	
Б1.О.07	Обобщенные функции	
Б1.О.08	Квазигруппы	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Владеет методами подготовки к проведению занятий по основным профессиональным образовательным программам и дополнительным профессиональным программам	-
Б1.О.05	Основные алгебраические системы и их элементарные свойства	
Б1.О.06	Интегральные уравнения	
Б1.О.07	Обобщенные функции	
Б1.О.08	Квазигруппы	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01(У)	Учебная практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен на самостоятельное построение целостной картины дисциплины	-
ПК-1.1	Знает: историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем, роль и место образования в жизни личности и общества	-
Б1.О.03	Методика преподавания информатики при организации профильного обучения	
Б1.О.04	Методика преподавания математики при организации профильного обучения	
Б1.О.05	Основные алгебраические системы и их элементарные свойства	
Б1.О.06	Интегральные уравнения	
Б1.О.07	Обобщенные функции	
Б1.О.08	Квазигруппы	
Б1.О.09	Математические основы кодирования данных и криптографии	
Б1.О.10	История и методология математики	
Б1.В.01	Трансфинитные и кардинальные числа	
Б1.В.02	Дополнительные главы математического анализа	
Б1.В.03	Дополнительные главы функционального анализа	
Б1.В.04	Числовые системы	
Б1.В.ДВ.01.01	Топология и алгебраические системы с топологиями	
Б1.В.ДВ.01.02	Алгебраические системы с топологиями	
Б1.В.ДВ.02.01	Вариационное и операционное исчисления	
Б1.В.ДВ.02.02	Операционное и вариационное исчисления	
Б1.В.ДВ.03.01	Решение нестандартных задач и задач углублённого изучения математики	
Б1.В.ДВ.03.02	Нестандартные задачи и задачи на уроках математики	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Избранные вопросы алгебры и теории чисел	
ПК-1.2	Умеет:разрабатывать и реализовывать про-граммы учебных дисциплин в рамках основ-ной общеобразовательной программы	-
Б1.О.03	Методика преподавания информатики при организации профильного обучения	
Б1.О.04	Методика преподавания математики при организации профильного обучения	
Б1.О.05	Основные алгебраические системы и их элементарные свойства	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.06	Интегральные уравнения	
Б1.О.07	Обобщенные функции	
Б1.О.08	Квазигруппы	
Б1.О.09	Математические основы кодирования данных и криптографии	
Б1.О.10	История и методология математики	
Б1.В.01	Трансфинитные и кардинальные числа	
Б1.В.02	Дополнительные главы математического анализа	
Б1.В.03	Дополнительные главы функционального анализа	
Б1.В.04	Числовые системы	
Б1.В.ДВ.01.01	Топология и алгебраические системы с топологиями	
Б1.В.ДВ.01.02	Алгебраические системы с топологиями	
Б1.В.ДВ.02.01	Вариационное и операционное исчисления	
Б1.В.ДВ.02.02	Операционное и вариационное исчисления	
Б1.В.ДВ.03.01	Решение нестандартных задач и задач углублённого изучения математики	
Б1.В.ДВ.03.02	Нестандартные задачи и задачи на уроках математики	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Избранные вопросы алгебры и теории чисел	
ПК-1.3	Владеет: формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика и т.п.	-
Б1.О.03	Методика преподавания информатики при организации профильного обучения	
Б1.О.04	Методика преподавания математики при организации профильного обучения	
Б1.О.05	Основные алгебраические системы и их элементарные свойства	
Б1.О.06	Интегральные уравнения	
Б1.О.07	Обобщенные функции	
Б1.О.08	Квазигруппы	
Б1.О.09	Математические основы кодирования данных и криптографии	
Б1.О.10	История и методология математики	
Б1.В.01	Трансфинитные и кардинальные числа	
Б1.В.02	Дополнительные главы математического анализа	
Б1.В.03	Дополнительные главы функционального анализа	
Б1.В.04	Числовые системы	
Б1.В.ДВ.01.01	Топология и алгебраические системы с топологиями	
Б1.В.ДВ.01.02	Алгебраические системы с топологиями	
Б1.В.ДВ.02.01	Вариационное и операционное исчисления	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.02	Операционное и вариационное исчисления	
Б1.В.ДВ.03.01	Решение нестандартных задач и задач углублённого изучения математики	
Б1.В.ДВ.03.02	Нестандартные задачи и задачи на уроках математики	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Избранные вопросы алгебры и теории чисел	
ПК-2	Владеет методами математического моделирования при анализе глобальных проблем на основе глубоких знаний фундаментальных математических дисциплин и компьютерных наук	-
ПК-2.1	Знает: преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его истории и места в мировой культуре и науке	-
Б1.О.03	Методика преподавания информатики при организации профильного обучения	
Б1.О.04	Методика преподавания математики при организации профильного обучения	
Б1.О.06	Интегральные уравнения	
Б1.О.07	Обобщенные функции	
Б1.О.08	Квазигруппы	
Б1.О.09	Математические основы кодирования данных и криптографии	
Б1.О.10	История и методология математики	
Б1.В.01	Трансфинитные и кардинальные числа	
Б1.В.02	Дополнительные главы математического анализа	
Б1.В.03	Дополнительные главы функционального анализа	
Б1.В.04	Числовые системы	
Б1.В.ДВ.01.01	Топология и алгебраические системы с топологиями	
Б1.В.ДВ.01.02	Алгебраические системы с топологиями	
Б1.В.ДВ.02.01	Вариационное и операционное исчисления	
Б1.В.ДВ.02.02	Операционное и вариационное исчисления	
Б1.В.ДВ.03.01	Решение нестандартных задач и задач углублённого изучения математики	
Б1.В.ДВ.03.02	Нестандартные задачи и задачи на уроках математики	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Избранные вопросы алгебры и теории чисел	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-2.2	Умеет: обеспечивать коммуникативную и учебную «включенности» всех учащихся в образовательный процесс (в частности, понимание формулировки задания, основной терминологии, общего смысла идущего в классе обсуждения)	-
Б1.О.03	Методика преподавания информатики при организации профильного обучения	
Б1.О.04	Методика преподавания математики при организации профильного обучения	
Б1.О.06	Интегральные уравнения	
Б1.О.07	Обобщенные функции	
Б1.О.08	Квазигруппы	
Б1.О.09	Математические основы кодирования данных и криптографии	
Б1.О.10	История и методология математики	
Б1.В.01	Трансфинитные и кардинальные числа	
Б1.В.02	Дополнительные главы математического анализа	
Б1.В.03	Дополнительные главы функционального анализа	
Б1.В.04	Числовые системы	
Б1.В.ДВ.01.01	Топология и алгебраические системы с топологиями	
Б1.В.ДВ.01.02	Алгебраические системы с топологиями	
Б1.В.ДВ.02.01	Вариационное и операционное исчисления	
Б1.В.ДВ.02.02	Операционное и вариационное исчисления	
Б1.В.ДВ.03.01	Решение нестандартных задач и задач углублённого изучения математики	
Б1.В.ДВ.03.02	Нестандартные задачи и задачи на уроках математики	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Избранные вопросы алгебры и теории чисел	
ПК-2.3	Владеет: предметно-педагогической ИКТ-компетентностью (отражающей профессиональную ИКТ-компетентность соответствующей области человеческой деятельности)	-
Б1.О.03	Методика преподавания информатики при организации профильного обучения	
Б1.О.04	Методика преподавания математики при организации профильного обучения	
Б1.О.06	Интегральные уравнения	
Б1.О.07	Обобщенные функции	
Б1.О.08	Квазигруппы	
Б1.О.09	Математические основы кодирования данных и криптографии	
Б1.О.10	История и методология математики	
Б1.В.01	Трансфинитные и кардинальные числа	
Б1.В.02	Дополнительные главы математического анализа	
Б1.В.03	Дополнительные главы функционального анализа	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.04	Числовые системы	
Б1.В.ДВ.01.01	Топология и алгебраические системы с топологиями	
Б1.В.ДВ.01.02	Алгебраические системы с топологиями	
Б1.В.ДВ.02.01	Вариационное и операционное исчисления	
Б1.В.ДВ.02.02	Операционное и вариационное исчисления	
Б1.В.ДВ.03.01	Решение нестандартных задач и задач углублённого изучения математики	
Б1.В.ДВ.03.02	Нестандартные задачи и задачи на уроках математики	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Избранные вопросы алгебры и теории чисел	
ПК-3	Способен к интенсивной научно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности	-
ПК-3.1	Знает методы формирования общекультурных компетенций и понимание места предмета в общей картине мира	-
Б1.О.05	Основные алгебраические системы и их элементарные свойства	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Умеет: обеспечивать помощь обучающимся, не освоившим необходимый материал (из все-го курса математики), в форме предложения специальных заданий, индивидуальных кон-сультаций (в том числе дистанционных); осуществлять поэтапный контроль выполнения соответствующих заданий, при необходимости прибегая к помощи других педагогических работников, в частности тьюторов	-
Б1.О.05	Основные алгебраические системы и их элементарные свойства	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3	Владеет: современными образовательными технологиями, включая информационные, а также цифровыми образовательными ресурсами	-
Б1.О.05	Основные алгебраические системы и их элементарные свойства	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен к соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики	-
ПК-4.1	Знает: нормативные правовые документы, регламентирующие требования к профессиональной деятельности(в том числе инновационные) развития области профессиональной деятельности; научно-методическое обеспечение профессиональной деятельности, принципы профессиональной этики, психологические основы организации профессионального взаимодействия; методы и технологии	-
Б1.О.03	Методика преподавания информатики при организации профильного обучения	
Б1.О.04	Методика преподавания математики при организации профильного обучения	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	4меет: осуществлять исследовательскую деятельность по разработке и внедрению инновационных технологий в области профессиональной деятельности, обрабатывать со-циальную, демографическую, экономическую и другую информацию с привлечением широкого круга источников на основе использова-ния современных информационных техноло-гий, средств вычислительной техники, коммун-икаций и связи, разрабатывать программы мониторинга и оценки результатов реализации профессиональной деятельности; разрабатывать информационно — методические материалы в области профессиональной деятельности	-
Б1.О.03	Методика преподавания информатики при организации профильного обучения	
Б1.О.04	Методика преподавания математики при организации профильного обучения	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.3	Владеет: осуществлением теоретико-методологического обоснования программ (образовательных, программ сопровождения либо реабилитации); использованием современных информационных технологий, средств вычислительной техники, коммуникаций и связи, составлением индивидуальных программ, планирующей, отчетной и других видов документации; осуществлением методического сопровождения разработки и реализации программ (образовательных, программ сопровождения либо реабилитации).	-
Б1.О.03	Методика преподавания информатики при организации профильного обучения	
Б1.О.04	Методика преподавания математики при организации профильного обучения	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен ориентироваться в современных алгоритмах компьютерной математики, совершенствовать, углублять и развивать математическую теорию, лежащую в их основе	-

Индекс	Содержание	Тип
ПК-5.1	Знает: современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы	-
Б1.О.03	Методика преподавания информатики при организации профильного обучения	
Б1.О.04	Методика преподавания математики при организации профильного обучения	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.2	Умеет: использовать современные способы оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, в том числе электронного журнала и дневников обучаю-щихся)	-
Б1.О.03	Методика преподавания информатики при организации профильного обучения	
Б1.О.04	Методика преподавания математики при организации профильного обучения	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.3	Владеет: методами контрольно-оценочную деятельность в образовательном процессе	-
Б1.О.03	Методика преподавания информатики при организации профильного обучения	
Б1.О.04	Методика преподавания математики при организации профильного обучения	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен применять на практике современные методы педагогики и средства обучения	-
ПК-6.1	Знает: основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимых для решения педагогических, научно-методических и организационно-управленческих задач (педагогика, психология, возрастная физиология; школьная гигиена; методика преподавания предмета)	-
Б1.О.03	Методика преподавания информатики при организации профильного обучения	
Б1.О.04	Методика преподавания математики при организации профильного обучения	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.2	Умеет: публично представлять собственные и известные научные результаты в областях: педагогика, методика и психология	-
Б1.О.03	Методика преподавания информатики при организации профильного обучения	
Б1.О.04	Методика преподавания математики при организации профильного обучения	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.3	Владеет: приёмами педагогики, методики и психологии	-
Б1.О.03	Методика преподавания информатики при организации профильного обучения	
Б1.О.04	Методика преподавания математики при организации профильного обучения	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен к организации учебной деятельности в конкретной предметной области (математика, физика, информатика)	-
ПК-7.1	Знает: преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его истории и места в мировой культуре и науке	-
Б1.О.03	Методика преподавания информатики при организации профильного обучения	
Б1.О.04	Методика преподавания математики при организации профильного обучения	
Б1.О.05	Основные алгебраические системы и их элементарные свойства	
Б1.О.06	Интегральные уравнения	
Б1.О.07	Обобщенные функции	
Б1.О.08	Квазигруппы	
Б1.О.09	Математические основы кодирования данных и криптографии	
Б1.О.10	История и методология математики	
Б1.В.01	Трансфинитные и кардинальные числа	
Б1.В.02	Дополнительные главы математического анализа	
Б1.В.03	Дополнительные главы функционального анализа	
Б1.В.04	Числовые системы	
Б1.В.ДВ.01.01	Топология и алгебраические системы с топологиями	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.02	Алгебраические системы с топологиями	
Б1.В.ДВ.02.01	Вариационное и операционное исчисления	
Б1.В.ДВ.02.02	Операционное и вариационное исчисления	
Б1.В.ДВ.03.01	Решение нестандартных задач и задач углублённого изучения математики	
Б1.В.ДВ.03.02	Нестандартные задачи и задачи на уроках математики	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Избранные вопросы алгебры и теории чисел	
ПК-7.2	Умеет: использовать информационные источники, следить за последними открытиями в области математики и знакомить с ними обучающихся, квалифицированно набирать материал тематического текста, проводить различия между точным и (или) приближенным математическим доказательством, в частности, компьютерной оценкой, приближенным изменением, вычислением и др.	
Б1.О.03	Методика преподавания информатики при организации профильного обучения	
Б1.О.04	Методика преподавания математики при организации профильного обучения	
Б1.О.05	Основные алгебраические системы и их элементарные свойства	
Б1.О.06	Интегральные уравнения	
Б1.О.07	Обобщенные функции	
Б1.О.08	Квазигруппы	
Б1.О.09	Математические основы кодирования данных и криптографии	
Б1.О.10	История и методология математики	
Б1.В.01	Трансфинитные и кардинальные числа	
Б1.В.02	Дополнительные главы математического анализа	
Б1.В.03	Дополнительные главы функционального анализа	
Б1.В.04	Числовые системы	
Б1.В.ДВ.01.01	Топология и алгебраические системы с топологиями	
Б1.В.ДВ.01.02	Алгебраические системы с топологиями	
Б1.В.ДВ.02.01	Вариационное и операционное исчисления	
Б1.В.ДВ.02.02	Операционное и вариационное исчисления	
Б1.В.ДВ.03.01	Решение нестандартных задач и задач углублённого изучения математики	
Б1.В.ДВ.03.02	Нестандартные задачи и задачи на уроках математики	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Избранные вопросы алгебры и теории чисел	
ПК-7.3	Владеет: основными математическими ком-пьютерными инструментами визуализации данных, зависимостей, отношений, процессов, геометрических объектов; вычислений - чис-ленных и символьных; обработки данных (статистики); экспериментальных лаборато-рий (вероятность, информатика)	
Б1.О.03	Методика преподавания информатики при организации профильного обучения	
Б1.О.04	Методика преподавания математики при организации профильного обучения	
Б1.О.05	Основные алгебраические системы и их элементарные свойства	
Б1.О.06	Интегральные уравнения	
Б1.О.07	Обобщенные функции	
Б1.О.08	Квазигруппы	
Б1.О.09	Математические основы кодирования данных и криптографии	
Б1.О.10	История и методология математики	
Б1.В.01	Трансфинитные и кардинальные числа	
Б1.В.02	Дополнительные главы математического анализа	
Б1.В.03	Дополнительные главы функционального анализа	
Б1.В.04	Числовые системы	
Б1.В.ДВ.01.01	Топология и алгебраические системы с топологиями	
Б1.В.ДВ.01.02	Алгебраические системы с топологиями	
Б1.В.ДВ.02.01	Вариационное и операционное исчисления	
Б1.В.ДВ.02.02	Операционное и вариационное исчисления	
Б1.В.ДВ.03.01	Решение нестандартных задач и задач углублённого изучения математики	
Б1.В.ДВ.03.02	Нестандартные задач и задачи на уроках математики	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Избранные вопросы алгебры и теории чисел	

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр	
			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)				1080							30	19 2/6		1152							32	21 3/6		2232							62	40 5/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080							30			1080							30			2160							60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			57.4										53.5										55.5											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54										54										54											
	Аудиторная нагрузка			25.2										13.6										19.4											
	Контактная работа			25.2										13.6										19.4											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				648	268	128		140	344	36	18	ТО: 10 2/3 Э: 2/3		936	296	136		160	604	36	26	ТО: 16 5/6 Э: 2/3		1584	564	264		300	948	72	44	ТО: 27 1/2 Э: 1 1/3			
1	Б1.0.06	Интегральные уравнения	ЗаО	108	70	36		34	38		3													ЗаО	108	70	36		34	38		3		125	3
2	Б1.0.07	Обобщенные функции											За	108	68	32		36	40		3			За	108	68	32		36	40		3		125	4
3	Б1.0.09	Математические основы кодирования данных и криптографии	Эк	108	60	24		36	12	36	3													Эк	108	60	24		36	12	36	3		125	23
4	Б1.0.10	История и методология математики	За	72	60	24		36	12		2													За	72	60	24		36	12		2		125	3
5	Б1.В.03	Дополнительные главы функционального анализа											За	108	68	32		36	40		3			За	108	68	32		36	40		3		125	4
6	Б1.В.04	Числовые системы	ЗаО	108	70	36		34	38		3													ЗаО	108	70	36		34	38		3		125	3
7	Б1.В.ДВ.02.01	Вариационное и операционное исчисления											Эк	144	84	32		52	24	36	4			Эк	144	84	32		52	24	36	4		125	4
8	Б1.В.ДВ.02.02	Операционное и вариационное исчисления											Эк	144	84	32		52	24	36	4			Эк	144	84	32		52	24	36	4		125	4
9	Б2.0.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)											ЗаО	216	4	4		212		6				ЗаО	216	4	4		212		6		125	4	
10	Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	ЗаО	108	4	4			104		3													ЗаО	108	4	4		104		3		125	3	
11	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)		144	4	4			140		4		ЗаО	288	4	4		284		8				ЗаО	432	8	8		424		12		125	34	
12	ФТД.01	Избранные вопросы алгебры и теории чисел											За	72	68	32		36	4		2			За	72	68	32		36	4		2		125	4
ПРАКТИКИ			(План)		432	4	4		428		12	8													432	4	4		428		12	8			
	Б2.0.03(П)	Производственная практика (научно-педагогическая)	ЗаО	432	4	4			428		12	8												ЗаО	432	4	4		428		12	8	125	3	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)											216	2	2		178	36	6	4				216	2	2		178	36	6	4			
	Б3.0.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы											Эк	216	2	2		178	36	6	4			Эк	216	2	2		178	36	6	4	125	4	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк За ЗаО(4)									Эк(2) За(3) ЗаО(2)									Эк(3) За(4) ЗаО(6)													
КАНИКУЛЫ																															2	8	10		

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры '01.04.01 М 2024 .plx'. код направления 01.04.01. год начала подготовки 2024

		Итого						Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого (с факультативами)				93	199	122	60	30	30	62	30	32
	Итого по ОП (без факультативов)				93	189	120	60	30	30	60	30	30
B1	Дисциплины (модули)	65%	35%	53.8%	60	120	75	54	27	27	21	11	10
B1.O	Обязательная часть				30	60	49	38	18	20	11	8	3
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				10	60	26	16	9	7	10	3	7
B2	Практика	62%	38%	0%	30	60	39	6	3	3	33	19	14
B2.O	Обязательная часть				10	60	24	6	3	3	18	12	6
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				10	60	15				15	7	8
B3	Государственная итоговая аттестация				3	9	6				6		6
B3.O	Обязательная часть				3	9	6				6		6
ФТД	Факультативные дисциплины					10	2				2		2
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					54	-	56.6	50	-	57.4	53.5
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					21.9	-	24.9	24.7	-	25.2	13.6
		Блок Б1					1364	-	442	442	-	260	220
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б2					24	-	2	2	-	12	8
		Блок Б3					2	-			-		2
		Блок ФТД					68	-			-		68
		Итого по всем блокам					1458	-	444	444	-	272	298
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	2	5	3	1	2
		ЗАЧЕТ (За)						3	2	1	3	1	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						7	4	3	6	4	2
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					43.55%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					60.8%							
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					50.52%							