

ГОУ "Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко"
Физико-математический факультет

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 9 от 31.05.2023.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

01.04.02

Направление: 01.04.02 "Прикладная математика и информатика"

Программа магистратуры: Математические и информационные технологии
Кафедра: Прикладной математики и информатики
Факультет: Физико-математический

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Типы задач профессиональной деятельности

педагогический

научно-исследовательский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) № 12 от 10.01.2018

СОГЛАСОВАНО

Проректор по ОП и МКО

Начальник УАП

Декан

Зав. кафедрой

Разработчики



Ректор

О.В. Коровой

02.32

/ Еремеева О.В./

/ Топор А.В./

/ Коровой О.В./

/ Коровой А.В./

/ Коровой А.В., Калинкова Е.В., Пикус А.И./

[illegible][illegible]

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
у	Теоретическое обучение и практики	17 3/6	17	34 3/6	19 3/6	16 3/6	36	70 3/6
п								
Плн								
Э	Экзаменационные сессии	2 4/6	3 2/6	6	4/6		4/6	6 4/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
К	Каникулы	2	8	10	2	8	10	20
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	5/6 (5 дн)	4/6 (4 дн)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	4/6 (4 дн)	1 3/6 (9 дн)	3 (18 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	23	29 1/6	52 1/6	104 1/6

-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра		
			Экзам ен	Зачет	Зачет оц.	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	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																		
Блок 1.Дисциплины (модули)						69	69	2484	2484	1012	1012	1112	360		30	24	15			
Обязательная часть						52	52	1872	1872	738	738	882	252		25	15	12			
+	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	Web-программирование	2			5	5	180	180	68	68	76	36			5			125	Высшей и прикладной математики и
+	Б1.О.04	Методы оптимизации	1			6	6	216	216	102	102	78	36		6				125	Высшей и прикладной математики и
+	Б1.О.05	Базы данных	1			5	5	180	180	68	68	76	36		5				125	Высшей и прикладной математики и
+	Б1.О.06	Администрирование операционных систем и сетей			2	3	3	108	108	34	34	74				3			125	Высшей и прикладной математики и информатики
+	Б1.О.07	Программирование для Internet	3			5	5	180	180	76	76	68	36				5		125	Высшей и прикладной математики и
+	Б1.О.08	Теория автоматического управления	1			6	6	216	216	68	68	112	36		6				125	Высшей и прикладной математики и
+	Б1.О.09	Эконометрика			2	4	4	144	144	50	50	58	36			4			125	Высшей и прикладной математики и
+	Б1.О.10	Математические основы кодирования данных и криптографии			3	4	4	144	144	76	76	68					4		125	Высшей и прикладной математики и информатики
+	Б1.О.11	Методика преподавания в высшей школе			3	3	3	108	108	56	56	52					3		125	Высшей и прикладной математики и
+	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			41	Романо-германской филологии
-	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						17	17	612	612	274	274	230	108		5	9	3			
+	Б1.В.01	Электронный документооборот			3	3	3	108	108	56	56	52					3		125	Высшей и прикладной математики и
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	1			5	5	180	180	84	84	60	36		5					
+	Б1.В.ДВ.01.01	Цифровая обработка сигналов	1			5	5	180	180	84	84	60	36		5				125	Высшей и прикладной математики и
-	Б1.В.ДВ.01.02	Анализ и обработка изображений	1			5	5	180	180	84	84	60	36		5				125	Высшей и прикладной математики и
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	2			5	5	180	180	84	84	60	36			5				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Прикладная статистика	2			5	5	180	180	84	84	60	36			5			79	Прикладной математики и
-	Б1.В.ДВ.02.02	Теория массового обслуживания	2			5	5	180	180	84	84	60	36			5			79	Прикладной математики и
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	2			4	4	144	144	50	50	58	36			4				
+	Б1.В.ДВ.03.01	Автоматизация научных исследований	2			4	4	144	144	50	50	58	36			4			79	Прикладной математики и
-	Б1.В.ДВ.03.02	Компьютерные технологии математических исследований	2			4	4	144	144	50	50	58	36			4			79	Прикладной математики и информатики (реорганизована)
Блок 2.Практика						45	45	1620	1620	24	24	1596				6	15	24		
Обязательная часть						24	24	864	864	12	12	852				6	6	12		
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика (технологическая)			2	6	6	216	216	4	4	212				6			79	Прикладной математики и
+	Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			4	18	18	648	648	8	8	640					6	12	79	Прикладной математики и информатики (реорганизована)
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						21	21	756	756	12	12	744					9	12		
+	Б2.В.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)			4	18	18	648	648	8	8	640					6	12	79	Прикладной математики и информатики (реорганизована)
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)			3	3	3	108	108	4	4	104					3		79	Прикладной математики и информатики (реорганизована)
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						6	6	216	216	2	2	178	36					6		
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	4			6	6	216	216	2	2	178	36					6	79	Прикладной математики и
ФТД.Факультативные дисциплины						2	2	72	72	50	50	22				2				

ПланСвод Учебный план магистратуры '01.04.02 ПМИ 2023_.plx', код направления 01.04.02, профиль : Математические и информационные технологии, год начала подготовки 2023

-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
															Семест	Семест	Семест	Семест		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
+	ФТД.01	Основы цифровой электроники		2		2	2	72	72	50	50	22				2			79	Прикладной математики и

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	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
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	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
УК-1.3	Владеет: исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анали-за; синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных про-блем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценоч-ных 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	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
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	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
УК-2.2	Умеет: обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результа-тов; 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 выполне-ния проектной работы	-
Б1.О.01	Методика и методология научного исследования	
Б1.О.02	История и философия науки	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	

Индекс	Содержание	Тип
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	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
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.11	Методика преподавания в высшей школе	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
УК-3.2	Умеет: определять стиль управления и эффективность руководства командой; вырабатывать командную стратегию; владеть технологией реализации основных функций управления, анализировать 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.11	Методика преподавания в высшей школе	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
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.11	Методика преподавания в высшей школе	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
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)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	

Индекс	Содержание	Тип
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)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
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)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
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 особенности-сти и народные традиции населения; основные концепции взаимодействия людей в организации, особенности диадического взаимодействия.	-
Б1.О.02	История и философия науки	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
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	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
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	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
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, использо-вания 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	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	

Индекс	Содержание	Тип
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	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
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	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
ОПК-1	Способен решать актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики	ОПК
ОПК-1.1	Знать основные принципы и методы доказательства теорем и разработки алгоритмов	-
Б1.О.04	Методы оптимизации	
Б1.О.08	Теория автоматического управления	
Б1.О.09	Эконометрика	
Б1.О.10	Математические основы кодирования данных и криптографии	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (технологическая)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
ОПК-1.2	Умеет ставить новые задачи в области прикладной математики информатики и находить пути их решения, формулировать и доказывать теоремы, а также разрабатывать алгоритмы для написания компьютерных программ	-
Б1.О.04	Методы оптимизации	
Б1.О.08	Теория автоматического управления	
Б1.О.09	Эконометрика	
Б1.О.10	Математические основы кодирования данных и криптографии	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (технологическая)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
ОПК-1.3	Владеет различными методами, применяемыми при исследовании в области прикладной математики и информатики, в том числе владеть умением формулировать и доказывать теоремы, а также разрабатывать алгоритмы и писать программы по данным алгоритмам	-
Б1.О.04	Методы оптимизации	
Б1.О.08	Теория автоматического управления	
Б1.О.09	Эконометрика	
Б1.О.10	Математические основы кодирования данных и криптографии	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (технологическая)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
ОПК-2	Способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-2.1	Использует результаты прикладной математики для освоения, адаптации новых методов решения задач в области своих профессиональных интересов	-
Б1.О.04	Методы оптимизации	
Б1.О.08	Теория автоматического управления	
Б1.О.09	Эконометрика	
Б1.О.10	Математические основы кодирования данных и криптографии	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (технологическая)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
ОПК-2.2	Умеет теоретически и практически разрабатывать математические методы решения прикладных задач	-
Б1.О.04	Методы оптимизации	
Б1.О.08	Теория автоматического управления	
Б1.О.09	Эконометрика	
Б1.О.10	Математические основы кодирования данных и криптографии	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (технологическая)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
ОПК-2.3	Владеет умениями и навыками исследования математическими методами решения прикладных задач	-
Б1.О.04	Методы оптимизации	
Б1.О.08	Теория автоматического управления	
Б1.О.09	Эконометрика	
Б1.О.10	Математические основы кодирования данных и криптографии	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (технологическая)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
ОПК-3	Способен разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-3.1	Формулирует цели моделирования при решении прикладных задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.04	Методы оптимизации	
Б1.О.08	Теория автоматического управления	
Б1.О.09	Эконометрика	
Б1.О.10	Математические основы кодирования данных и криптографии	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (технологическая)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
ОПК-3.2	Умеет разрабатывать и строить математические модели и проводить их исследование методами прикладной математики и информатики	-
Б1.О.04	Методы оптимизации	
Б1.О.08	Теория автоматического управления	

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.О.09	Эконометрика	
	Б1.О.10	Математические основы кодирования данных и криптографии	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (технологическая)	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
ОПК-3.3		Анализирует математические модели при решении прикладных задач профессионально деятельности	-
	Б1.О.04	Методы оптимизации	
	Б1.О.08	Теория автоматического управления	
	Б1.О.09	Эконометрика	
	Б1.О.10	Математические основы кодирования данных и криптографии	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (технологическая)	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
ОПК-4		Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	ОПК
ОПК-4.1		Анализирует существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	-
	Б1.О.03	Web-программирование	
	Б1.О.05	Базы данных	
	Б1.О.06	Администрирование операционных систем и сетей	
	Б1.О.07	Программирование для Internet	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (технологическая)	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
ОПК-4.2		Оценивает существующие информационно-коммуникационные технологии на соответствие основным требованиям информационной безопасности	-
	Б1.О.03	Web-программирование	
	Б1.О.05	Базы данных	
	Б1.О.06	Администрирование операционных систем и сетей	
	Б1.О.07	Программирование для Internet	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (технологическая)	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
ОПК-4.3		Имеет практический опыт применения информационно-коммуникационных технологий, используемых в профессиональной деятельности	-
	Б1.О.03	Web-программирование	
	Б1.О.05	Базы данных	
	Б1.О.06	Администрирование операционных систем и сетей	
	Б1.О.07	Программирование для Internet	

Индекс		Содержание	Тип
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (технологическая)	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
Тип задач проф. деятельности:		научно-исследовательский	
	ПК-1	Способен проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты самостоятельно и в составе научного коллектива	ПК
	ПК-1.1	Знает классические методы, применяемые в прикладной математике и информатике; необходимые и достаточные условия их реализации	-
	Б1.О.03	Web-программирование	
	Б1.О.04	Методы оптимизации	
	Б1.О.05	Базы данных	
	Б1.О.06	Администрирование операционных систем и сетей	
	Б1.О.07	Программирование для Internet	
	Б1.О.08	Теория автоматического управления	
	Б1.О.09	Эконометрика	
	Б1.О.10	Математические основы кодирования данных и криптографии	
	Б1.В.01	Электронный документооборот	
	Б1.В.ДВ.01.01	Цифровая обработка сигналов	
	Б1.В.ДВ.01.02	Анализ и обработка изображений	
	Б1.В.ДВ.02.01	Прикладная статистика	
	Б1.В.ДВ.02.02	Теория массового обслуживания	
	Б1.В.ДВ.03.01	Автоматизация научных исследований	
	Б1.В.ДВ.03.02	Компьютерные технологии математических исследований	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (технологическая)	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
	Б2.В.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
	ФТД.01	Основы цифровой электроники	
	ПК-1.2	Умеет самостоятельно выбирать эффективные методы решения поставленных задач и разрабатывать новые методы для получения новых научных и прикладных результатов	-
	Б1.О.03	Web-программирование	
	Б1.О.04	Методы оптимизации	
	Б1.О.05	Базы данных	
	Б1.О.06	Администрирование операционных систем и сетей	
	Б1.О.07	Программирование для Internet	
	Б1.О.08	Теория автоматического управления	
	Б1.О.09	Эконометрика	
	Б1.О.10	Математические основы кодирования данных и криптографии	
	Б1.В.01	Электронный документооборот	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.01	Цифровая обработка сигналов	
Б1.В.ДВ.01.02	Анализ и обработка изображений	
Б1.В.ДВ.02.01	Прикладная статистика	
Б1.В.ДВ.02.02	Теория массового обслуживания	
Б1.В.ДВ.03.01	Автоматизация научных исследований	
Б1.В.ДВ.03.02	Компьютерные технологии математических исследований	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (технологическая)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
ФТД.01	Основы цифровой электроники	
ПК-1.3	Научеёмкими технологиями и пакетами прикладных программ для решения прикладных задач	-
Б1.О.03	Web-программирование	
Б1.О.04	Методы оптимизации	
Б1.О.05	Базы данных	
Б1.О.06	Администрирование операционных систем и сетей	
Б1.О.07	Программирование для Internet	
Б1.О.08	Теория автоматического управления	
Б1.О.09	Эконометрика	
Б1.О.10	Математические основы кодирования данных и криптографии	
Б1.В.01	Электронный документооборот	
Б1.В.ДВ.01.01	Цифровая обработка сигналов	
Б1.В.ДВ.01.02	Анализ и обработка изображений	
Б1.В.ДВ.02.02	Теория массового обслуживания	
Б1.В.ДВ.03.01	Автоматизация научных исследований	
Б1.В.ДВ.03.02	Компьютерные технологии математических исследований	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (технологическая)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
ФТД.01	Основы цифровой электроники	
ПК-2	Способен разрабатывать и применять математические методы, системное и прикладное программное обеспечение для решения задач научной и технологической деятельности	ПК
ПК-2.1	Знает языки программирования, библиотеки и пакеты программ	-
Б1.О.03	Web-программирование	
Б1.О.04	Методы оптимизации	
Б1.О.05	Базы данных	
Б1.О.06	Администрирование операционных систем и сетей	
Б1.О.07	Программирование для Internet	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.08	Теория автоматического управления	
Б1.О.09	Эконометрика	
Б1.О.10	Математические основы кодирования данных и криптографии	
Б1.В.01	Электронный документооборот	
Б1.В.ДВ.01.01	Цифровая обработка сигналов	
Б1.В.ДВ.01.02	Анализ и обработка изображений	
Б1.В.ДВ.02.01	Прикладная статистика	
Б1.В.ДВ.02.02	Теория массового обслуживания	
Б1.В.ДВ.03.01	Автоматизация научных исследований	
Б1.В.ДВ.03.02	Компьютерные технологии математических исследований	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (технологическая)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
ФТД.01	Основы цифровой электроники	
ПК-2.2	Умеет выбирать оптимальные системы программирования, наиболее подходящие для решения поставленной задачи	-
Б1.О.03	Web-программирование	
Б1.О.04	Методы оптимизации	
Б1.О.05	Базы данных	
Б1.О.06	Администрирование операционных систем и сетей	
Б1.О.07	Программирование для Internet	
Б1.О.08	Теория автоматического управления	
Б1.О.09	Эконометрика	
Б1.О.10	Математические основы кодирования данных и криптографии	
Б1.В.01	Электронный документооборот	
Б1.В.ДВ.01.01	Цифровая обработка сигналов	
Б1.В.ДВ.01.02	Анализ и обработка изображений	
Б1.В.ДВ.02.01	Прикладная статистика	
Б1.В.ДВ.02.02	Теория массового обслуживания	
Б1.В.ДВ.03.01	Автоматизация научных исследований	
Б1.В.ДВ.03.02	Компьютерные технологии математических исследований	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (технологическая)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
ФТД.01	Основы цифровой электроники	
ПК-2.3	Владеет методами моделирования информационных процессов	-
Б1.О.03	Web-программирование	

Индекс		Содержание	Тип
B1.O.04		Методы оптимизации	
B1.O.05		Базы данных	
B1.O.06		Администрирование операционных систем и сетей	
B1.O.07		Программирование для Internet	
B1.O.08		Теория автоматического управления	
B1.O.09		Эконометрика	
B1.O.10		Математические основы кодирования данных и криптографии	
B1.B.01		Электронный документооборот	
B1.B.ДВ.01.01		Цифровая обработка сигналов	
B1.B.ДВ.01.02		Анализ и обработка изображений	
B1.B.ДВ.02.01		Прикладная статистика	
B1.B.ДВ.02.02		Теория массового обслуживания	
B1.B.ДВ.03.01		Автоматизация научных исследований	
B1.B.ДВ.03.02		Компьютерные технологии математических исследований	
B2.O.01(У)		Учебная практика (технологическая)	
B2.O.02(П)		Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
B2.B.01(Пд)		Производственная практика (преддипломная)	
B3.01(Д)		Выполнение и защита ВКР	
ФТД.01		Основы цифровой электроники	
Тип задач проф. деятельности:		педагогический	
ПК-3		Способен к преподаванию математических дисциплин и информатики в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования	ПК
ПК-3.1		Знает требования к организационнометодическому и педагогическому обеспечению программ профессионального обучения, знает методические основы преподавания профессиональных дисциплин	-
B1.O.11		Методика преподавания в высшей школе	
B2.B.02(П)		Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
B3.01(Д)		Выполнение и защита ВКР	
ПК-3.2		Умеет планировать лекционные и семинарские занятия по программам профессионального обучения математике и информатике	-
B1.O.11		Методика преподавания в высшей школе	
B2.B.02(П)		Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
B3.01(Д)		Выполнение и защита ВКР	
ПК-3.3		Владеет современными технологиями и методиками преподавания дисциплин в области математики и информатики	-
B1.O.11		Методика преподавания в высшей школе	
B2.B.02(П)		Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
B3.01(Д)		Выполнение и защита ВКР	
ПК-4		Способен использовать в педагогической деятельности основы научных знаний в сфере информационно-коммуникационных технологий	ПК

Индекс	Содержание	Тип
ПК-4.1	Знает основы создания информационной образовательной среды учебного заведения с использованием современных информационных технологий	-
Б1.О.11	Методика преподавания в высшей школе	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
ПК-4.2	Умеет интегрировать современные информационные технологии в профессиональную деятельность	-
Б1.О.11	Методика преподавания в высшей школе	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
ПК-4.3	Владеет практическими навыками использования информационно–коммуникационных технологий в образовательном процессе	-
Б1.О.11	Методика преподавания в высшей школе	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1								Неделя	Контроль	Семестр 2								Неделя	Контроль	Итого за курс								Каф.	Семестр			
				Всего	Кон такт.	Академических часов					з.е.			Всего	Кон такт.	Академических часов					з.е.			Всего	Кон такт.	Академических часов					з.е.			Неделя		
						Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль						Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль						Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль						
ИТОГО (с факультативами)				1080							30	20 1/6	1152							32	20 2/6	2232							62	40 3/6						
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080							30		1080							30		2160							60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		53.5								57.2								55.4																	
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54								54								54																	
	Аудиторная нагрузка		24.4								19.2								21.8																	
	Контактная работа		24.4								19.2								21.8																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	426	144		282	510	144	30	ТО: 17 1/2 Э: 2 2/3	1152	376	128	48	200	596	180	32	ТО: 17 Э: 3 1/3	2232	802	272	48	482	1106	324	62	ТО: 34 1/2 Э: 6						
1	Б1.О.01	Методика и методология научного исследования	ЗаО	108	34	18		16	74		3										ЗаО	108	34	18		16	74		3		125	1				
2	Б1.О.02	История и философия науки	ЗаО	108	34	18		16	74		3										ЗаО	108	34	18		16	74		3		29	1				
3	Б1.О.03	Web-программирование											Эк	180	68	18		50	76	36	5	Эк	180	68	18		50	76	36		5	125	2			
4	Б1.О.04	Методы оптимизации	Эк	216	102	36		66	78	36	6										Эк	216	102	36		66	78	36	6		125	1				
5	Б1.О.05	Базы данных	Эк	180	68	18		50	76	36	5										Эк	180	68	18		50	76	36	5		125	1				
6	Б1.О.06	Администрирование операционных систем и сетей											ЗаО	108	34	16		18	74		3	ЗаО	108	34	16		18	74			3	125	2			
7	Б1.О.08	Теория автоматического управления	Эк	216	68	18		50	112	36	6										Эк	216	68	18		50	112	36	6		125	1				
8	Б1.О.09	Эконометрика											ЗаО	144	50	18	16	16	58	36	4	ЗаО	144	50	18	16	16	58	36		4	125	2			
9	Б1.О.ДВ.01.01	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (английский)		72	36			36	36		2		Эк	108	36			36	36	36	3	Эк	180	72			72	72	36		5	38	12			
10	Б1.О.ДВ.01.02	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (немецкий)		72	36			36	36		2		Эк	108	36			36	36	36	3	Эк	180	72			72	72	36		5	41	12			
11	Б1.О.ДВ.01.03	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (французский)		72	36			36	36		2		Эк	108	36			36	36	36	3	Эк	180	72			72	72	36		5	45	12			
12	Б1.В.ДВ.01.01	Цифровая обработка сигналов	Эк	180	84	36		48	60	36	5										Эк	180	84	36		48	60	36	5		125	1				
13	Б1.В.ДВ.01.02	Анализ и обработка изображений	Эк	180	84	36		48	60	36	5										Эк	180	84	36		48	60	36	5		125	1				
14	Б1.В.ДВ.02.01	Прикладная статистика											Эк	180	84	36		48	60	36	5	Эк	180	84	36		48	60	36		5	79	2			
15	Б1.В.ДВ.02.02	Теория массового обслуживания											Эк	180	84	36		48	60	36	5	Эк	180	84	36		48	60	36		5	79	2			
16	Б1.В.ДВ.03.01	Автоматизация научных исследований											Эк	144	50	18		32	58	36	4	Эк	144	50	18		32	58	36		4	79	2			
17	Б1.В.ДВ.03.02	Компьютерные технологии математических исследований											Эк	144	50	18		32	58	36	4	Эк	144	50	18		32	58	36		4	79	2			
18	Б2.О.01(У)	Учебная практика (технологическая)											ЗаО	216	4	4			212		6	ЗаО	216	4	4			212			6	79	2			
19	ФТД.01	Основы цифровой электроники											За	72	50	18	32		22		2	За	72	50	18	32		22			2	79	2			
ПРАКТИКИ			(План)																																	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) ЗаО(2)										Эк(4) За ЗаО(3)										Эк(8) За ЗаО(5)													
КАНИКУЛЫ																																	10			

		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	263	122	62	30	32	60	30	30	
	Итого по ОП (без факультативов)				93	253	120	60	30	30	60	30	30	
B1	Дисциплины (модули)	75%	25%	82.3%	60	187	69	54	30	24	15	15		
B1.O	Обязательная часть				40	100	52	40	25	15	12	12		
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				17	100	17	14	5	9	3	3		
B2	Практика	53%	47%	0%	30	57	45	6		6	39	15	24	
B2.O	Обязательная часть				15	35	24	6		6	18	6	12	
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				15	22	21				21	9	12	
B3	Государственная итоговая аттестация				3	9	6				6		6	
ФТД	Факультативные дисциплины					10	2	2		2				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					54.2	-	53.5	57.2	-	53.6	52.4	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54		
		в период гос. экзаменов						-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					14.7	-	24.4	19.2	-	14.2	0.5	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					1012	-	426	322	-	264		
		Блок Б2					24	-		4	-	12	8	
		Блок Б3					2	-			-		2	
		Блок ФТД					50	-		50	-			
		Итого по всем блокам					1088	-	426	376	-	276	10	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					8	4	4	2	1	1		
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					5	2	3	6	4	2		
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					33.01%							
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					63.3%								
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					40.74%								