

ГБОУ "Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко"

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 9 от 24.05.2020

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



01.04.02

01.00.00 Математика и механика
Направление: 01.04.02 Прикладная математика и информатика
Профиль: Математические и информационные технологии

Кафедра: Прикладной математики и информатики
Факультет: Физико-математический

Квалификация: магистр
Программа подготовки: академическая магистратура
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2г

Год начала подготовки (по учебному плану)	2020
Учебный год	2020-2021
Образовательный стандарт (ФГОС)	№ 13 от 10.01.2018

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Номер	Дата
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА		
01.004	ПЕДАГОГ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	38993	24.09.2015
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ	35361	24.12.2014
06.028	СИСТЕМНЫЙ ПРОГРАММИСТ	39374	20.10.2015

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	педагогический

СОГЛАСОВАНО

Проректор по ОПМКО

Начальник УАПИСКО

Декан

Зав. кафедрой

Разработчик

/ Скитская Л.В./

/ Топор А.В./

/ Коровай О.В./

/ Коровай А.В./

/ Коровай А.В./

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август											
Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31				
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52				
I	*																*		Э	Э	Э	Э	К	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У				
II	*	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	*	Э	Э	Э	Э	К	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У		
		п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	*	Э	Э	Э	Э	К	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У

Сводные данные

	Курс 1			Курс 2			Итого
	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	
Теоретическое обучение и практики	18	18	36	18 1/6	18 3/6	36 4/6	72 4/6
Экзаменационные сессии	3 2/6	2	5 2/6	4/6		4/6	6
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
Каникулы	1	8	9	2/6	8 4/6	9	18
* Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	5/6 (5 дн)	5/6 (5 дн)	1 4/6 (10 дн)	5/6 (5 дн)	5/6 (5 дн)	1 4/6 (10 дн)	3 2/6 (20 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого	23 1/6	28 5/6	52	20	32	52	104
Студентов							
Групп							

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля			з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов					Курс 1												
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Сем. 1					Сем. 2							
														з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	
Блок 1.Дисциплины (модули)																										
Обязательная часть																										
+	Б1.О.01	История и философия науки			1	3	3	36	108	108	36	72		3	18		18	72								
+	Б1.О.02	Психология в высшей школе		2		2	2	36	72	72	20	52							2	10		10	52			
+	Б1.О.03	Педагогика в высшей школе		2		2	2	36	72	72	20	52							2	10		10	52			
+	Б1.О.04	Методика и методология научного исследования			2	3	3	36	108	108	36	72							3	18		18	72			
+	Б1.О.05	Иностранный язык для научно-исследовательской работы	1			4	4	36	144	144	36	72	36	4		36		72	36							
+	Б1.О.06	Технология программирования	1			5	5	36	180	180	80	64	36	5	26		54	64	36							
+	Б1.О.07	Методы оптимизации	1			5	5	36	180	180	108	36	36	5	36		72	36	36							
+	Б1.О.08	Базы данных			1	3	3	36	108	108	54	54		3	18		36	54								
+	Б1.О.09	Администрирование операционных систем и сетей			2	3	3	36	108	108	36	72							3	18		18	72			
+	Б1.О.10	Программирование для Internet			3	3	3	36	108	108	50	58														
+	Б1.О.11	Разработка приложений для мобильных платформ			2	3	3	36	108	108	54	54							3	18		36	54			
+	Б1.О.12	Теория автоматического управления	1			5	5	36	180	180	64	80	36	5	18		46	80	36							
						41	41		1476	1476	594	738	144	25	116	36	226	378	144	13	74		92	302		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																										
+	Б1.В.01	Математические основы кодирования данных и криптографии			3	3	3	36	108	108	40	68														
+	Б1.В.02	Электронный документооборот			3	3	3	36	108	108	46	62														
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	1			5	5		180	180	90	54	36	5	36		54	54	36							
+	Б1.В.ДВ.01.01	Цифровая обработка сигналов	1			5	5	36	180	180	90	54	36	5	36		54	54	36							
-	Б1.В.ДВ.01.02	Анализ и обработка изображений	1			5	5	36	180	180	90	54	36	5	36		54	54	36							
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	2			5	5		180	180	90	54	36						5	36		54	54	36		
+	Б1.В.ДВ.02.01	Прикладная статистика	2			5	5	36	180	180	90	54	36						5	36		54	54	36		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Теория массового обслуживания	2			5	5	36	180	180	90	54	36						5	36		54	54	36		
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	2			4	4		144	144	54	54	36						4	18		36	54	36		
+	Б1.В.ДВ.03.01	Автоматизация научных исследований	2			4	4	36	144	144	54	54	36						4	18		36	54	36		
-	Б1.В.ДВ.03.02	Компьютерные технологии математических исследований	2			4	4	36	144	144	54	54	36						4	18		36	54	36		
						20	20		720	720	320	292	108	5	36		54	54	36	9	54		90	108	72	
						61	61		2196	2196	914	1030	252	30	152	36	280	432	180	22	128		182	410	72	
Блок 2.Практика																										
Обязательная часть																										
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика (технологическая)			2	8	8	36	288	288	156	132							8			156	132			
+	Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			4	23	23	36	828	828	410	418														
						31	31		1116	1116	566	550							8			156	132			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																										
+	Б2.В.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)			4	19	19	36	684	684	380	304														
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)			3	3	3	36	108	108	60	48														
						22	22		792	792	440	352														
						53	53		1908	1908	1006	902							8			156	132			
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																										

Курс 2												Закрепленная кафедра		-
Сем. 3						Сем. 4								
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
												29	Философии	УК-1; УК-5
												67	Психологии	УК-3
												66	Педагогики и современных образовательных технологий	УК-3
												79	Прикладной математики и информатики	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6
												45	Иностранных языков	УК-4
												79	Прикладной математики и информатики	ОПК-4; ПК-2; ПК-4
												79	Прикладной математики и информатики	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; ПК-4
												79	Прикладной математики и информатики	ОПК-4; ПК-2; ПК-4
												79	Прикладной математики и информатики	ОПК-4; ПК-2; ПК-4
3	18		32	58								79	Прикладной математики и информатики	ОПК-4; ПК-2; ПК-4
												79	Прикладной математики и информатики	ОПК-4; ПК-2; ПК-4
												77	Квантовой радиофизики и систем связи	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; ПК-4
3	18		32	58										
3	25		15	68								76	Алгебры, геометрии и методики преподавания математики	ПК-2; ПК-4
3	18		28	62								79	Прикладной математики и информатики	ПК-2; ПК-4
														ПК-2; ПК-4
												79	Прикладной математики и информатики	ПК-2; ПК-4
												79	Прикладной математики и информатики	ПК-2; ПК-4
														ПК-2; ПК-4
												79	Прикладной математики и информатики	ПК-2; ПК-4
												79	Прикладной математики и информатики	ПК-2; ПК-4
														ПК-2; ПК-4
												79	Прикладной математики и информатики	ПК-2; ПК-4
												79	Прикладной математики и информатики	ПК-2; ПК-4
6	43		43	130										
9	61		75	188										
												79	Прикладной математики и информатики	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-4
9			134	190		14				276	228	79	Прикладной математики и информатики	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-4
9			134	190		14				276	228			
8			160	128		11				220	176	79	Прикладной математики и информатики	ПК-1; ПК-2; ПК-4
3			60	48								79	Прикладной математики и информатики	ПК-3
11			220	176		11				220	176			
20			354	366		25				496	404			

-	-	-	Форма контроля			з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1																
			Экзам ен	Зачет	Зачет с оц.	Экспер тное	Факт		Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Сем. 1					Сем. 2										
															з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				
Считать в плане	Индекс	Наименование																												
+	БЗ.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	4			6	6	36	216	216	30	150	36																	
						<i>6</i>	<i>6</i>		<i>216</i>	<i>216</i>	<i>30</i>	<i>150</i>	<i>36</i>																	
						<i>6</i>	<i>6</i>		<i>216</i>	<i>216</i>	<i>30</i>	<i>150</i>	<i>36</i>																	
ФТД. Факультативы																														
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																														
+	ФТД.В.01	Основы цифровой электроники		2		2	2	36	72	72	46	26													2	18	28		26	
						<i>2</i>	<i>2</i>		<i>72</i>	<i>72</i>	<i>46</i>	<i>26</i>													<i>2</i>	<i>18</i>	<i>28</i>		<i>26</i>	
						<i>2</i>	<i>2</i>		<i>72</i>	<i>72</i>	<i>46</i>	<i>26</i>													<i>2</i>	<i>18</i>	<i>28</i>		<i>26</i>	

Курс 2						Закрепленная кафедра								
Сем. 3			Сем. 4											
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
						6			30	150	36	79	Прикладной математики и информатики	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
						6			30	150	36			
						6			30	150	36			
												79	Прикладной математики и информатики	ПК-2; ПК-4

№	Индекс	Наименование	Семестр 1							Семестр 2							Итого за курс							Каф.	Семестры										
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя															
				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Конт роль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр			СР	Конт роль	Всего												
ИТОГО (с факультативами)				1080						30							32							2232											
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080						30	21 2/6						30	20						2160								41 2/6			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			50																				55											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54																				45											
	Аудиторная нагрузка			26																				26											
	Контактная работа			26																				26											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	468	152	36	280	432	180	30	ТО: 18 Э: 3 1/3		1152	512	146	28	338	568	72	32	ТО: 18 Э: 2		2232	980	298	64	618	1000	252	62	ТО: 36 Э: 5 1/3			
1	Б1.О.01	История и философия науки	ЗаО	108	36	18		18	72		3												ЗаО	108	36	18		18	72		3		29	1	
2	Б1.О.02	Психология в высшей школе											За	72	20	10		10	52		2			За	72	20	10		10	52		2		67	2
3	Б1.О.03	Педагогика в высшей школе											За	72	20	10		10	52		2			За	72	20	10		10	52		2		66	2
4	Б1.О.04	Методика и методология научного исследования											ЗаО	108	36	18		18	72		3			ЗаО	108	36	18		18	72		3		79	2
5	Б1.О.05	Иностранный язык для научно-исследовательской работы	Эк	144	36		36		72	36	4												Эк	144	36		36		72	36	4		45	1	
6	Б1.О.06	Технология программирования	Эк	180	80	26		54	64	36	5												Эк	180	80	26		54	64	36	5		79	1	
7	Б1.О.07	Методы оптимизации	Эк	180	108	36		72	36	36	5												Эк	180	108	36		72	36	36	5		79	1	
8	Б1.О.08	Базы данных	ЗаО	108	54	18		36	54		3												ЗаО	108	54	18		36	54		3		79	1	
9	Б1.О.09	Администрирование операционных систем и сетей											ЗаО	108	36	18		18	72		3			ЗаО	108	36	18		18	72		3		79	2
10	Б1.О.11	Разработка приложений для мобильных платформ											ЗаО	108	54	18		36	54		3			ЗаО	108	54	18		36	54		3		79	2
11	Б1.О.12	Теория автоматического управления	Эк	180	64	18		46	80	36	5												Эк	180	64	18		46	80	36	5		77	1	
12	Б1.В.ДВ.01.01	Цифровая обработка сигналов	Эк	180	90	36		54	54	36	5												Эк	180	90	36		54	54	36	5		79	1	
13	Б1.В.ДВ.01.02	Анализ и обработка изображений	Эк	180	90	36		54	54	36	5												Эк	180	90	36		54	54	36	5		79	1	
14	Б1.В.ДВ.02.01	Прикладная статистика											Эк	180	90	36		54	54	36	5			Эк	180	90	36		54	54	36	5		79	2
15	Б1.В.ДВ.02.02	Теория массового обслуживания											Эк	180	90	36		54	54	36	5			Эк	180	90	36		54	54	36	5		79	2
16	Б1.В.ДВ.03.01	Автоматизация научных исследований											Эк	144	54	18		36	54	36	4			Эк	144	54	18		36	54	36	4		79	2
17	Б1.В.ДВ.03.02	Компьютерные технологии математических исследований											Эк	144	54	18		36	54	36	4			Эк	144	54	18		36	54	36	4		79	2
18	Б2.О.01(У)	Учебная практика (технологическая)											ЗаО	288	156			156	132		8			ЗаО	288	156			156	132		8		79	2
19	ФТД.В.01	Основы цифровой электроники											За	72	46	18	28		26		2			За	72	46	18	28		26		2		79	2
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(5) ЗаО(2)							Эк(2) За(3) ЗаО(4)							Эк(7) За(3) ЗаО(6)																		
ПРАКТИКИ			(План)																																
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																
КАНИКУЛЫ										1							8							9											

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестры			
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					СР	Конт роль	Всего
ИТОГО (с факультативами)				1044								29	18 5/6		1116									31	22 3/6		2160							60	41 2/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044								29			1116								31				2160						60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			57.5											48.7											53.1											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																				
	Аудиторная нагрузка			27												26.9											27										
	Контактная работа			27												26.9											27										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1044	490	61		429	554		29	ТО: 18 1/6 Э: 2/3		900	496				496	404			25	ТО: 18 1/2 Э:		1944	986	61		925	958		54	ТО: 36 2/3 Э: 2/3			
1	Б1.О.10	Программирование для Internet	ЗаО	108	50	18		32	58		3														ЗаО	108	50	18		32	58		3		79	3	
2	Б1.В.01	Математические основы кодирования данных и криптографии	ЗаО	108	40	25		15	68		3														ЗаО	108	40	25		15	68		3		76	3	
3	Б1.В.02	Электронный документооборот	ЗаО	108	46	18		28	62		3														ЗаО	108	46	18		28	62		3		79	3	
4	Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)		324	134			134	190		9			ЗаО	504	276			276	228			14			ЗаО	828	410		410	418		23		79	34	
5	Б2.В.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)		288	160			160	128		8			ЗаО	396	220			220	176			11			ЗаО	684	380		380	304		19		79	34	
6	Б2.В.02(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	ЗаО	108	60			60	48		3														ЗаО	108	60		60	48		3		79	3		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			ЗаО(4)										ЗаО(2)										ЗаО(6)														
ПРАКТИКИ			(План)																																		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																		
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР											Эк	216	30			30	150	36	6	4		Эк	216	30		30	150	36	6	4					
КАНИКУЛЫ													2/6										8 4/6										9				

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.01	История и философия науки	
Б1.О.04	Методика и методология научного исследования	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.04	Методика и методология научного исследования	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.02	Психология в высшей школе	
Б1.О.03	Педагогика в высшей школе	
Б1.О.04	Методика и методология научного исследования	
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
Б1.О.05	Иностранный язык для научно-исследовательской работы	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.01	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
Б1.О.04	Методика и методология научного исследования	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
ОПК-1	Способен решать актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики	ОПК
Б1.О.07	Методы оптимизации	
Б1.О.12	Теория автоматического управления	
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
Б1.О.07	Методы оптимизации	
Б1.О.12	Теория автоматического управления	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (технологическая)	

Индекс	Содержание	Тип
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
Б1.О.07	Методы оптимизации	
Б1.О.12	Теория автоматического управления	
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
Б1.О.06	Технология программирования	
Б1.О.08	Базы данных	
Б1.О.09	Администрирование операционных систем и сетей	
Б1.О.10	Программирование для Internet	
Б1.О.11	Разработка приложений для мобильных платформ	
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 профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-1	Способен проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты самостоятельно и в составе научного коллектива	ПК
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	
ПК-2	Способен разрабатывать и применять математические методы, системное и прикладное программное обеспечение для решения задач научной и технологической деятельности	ПК
Б1.О.06	Технология программирования	
Б1.О.07	Методы оптимизации	
Б1.О.08	Базы данных	
Б1.О.09	Администрирование операционных систем и сетей	
Б1.О.10	Программирование для Internet	
Б1.О.11	Разработка приложений для мобильных платформ	
Б1.О.12	Теория автоматического управления	
Б1.В.01	Математические основы кодирования данных и криптографии	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.02	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.В.01	Основы цифровой электроники	
Тип задач профессиональной деятельности: педагогический		
ПК-3	Способен к преподаванию математических дисциплин и информатики в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования	ПК
Б2.В.02(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
ПК-4	Способен использовать в педагогической деятельности основы научных знаний в сфере информационно-коммуникационных технологий	ПК
Б1.О.06	Технология программирования	
Б1.О.07	Методы оптимизации	
Б1.О.08	Базы данных	
Б1.О.09	Администрирование операционных систем и сетей	
Б1.О.10	Программирование для Internet	
Б1.О.11	Разработка приложений для мобильных платформ	
Б1.О.12	Теория автоматического управления	
Б1.В.01	Математические основы кодирования данных и криптографии	
Б1.В.02	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	

Индекс	Содержание	Тип
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.В.01	Основы цифровой электроники	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-4
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-4
Б1.О.01	История и философия науки	УК-1; УК-5
Б1.О.02	Психология в высшей школе	УК-3
Б1.О.03	Педагогика в высшей школе	УК-3
Б1.О.04	Методика и методология научного исследования	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6
Б1.О.05	Иностранный язык для научно-исследовательской работы	УК-4
Б1.О.06	Технология программирования	ОПК-4; ПК-2; ПК-4
Б1.О.07	Методы оптимизации	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; ПК-4
Б1.О.08	Базы данных	ОПК-4; ПК-2; ПК-4
Б1.О.09	Администрирование операционных систем и сетей	ОПК-4; ПК-2; ПК-4
Б1.О.10	Программирование для Internet	ОПК-4; ПК-2; ПК-4
Б1.О.11	Разработка приложений для мобильных платформ	ОПК-4; ПК-2; ПК-4
Б1.О.12	Теория автоматического управления	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; ПК-4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-2; ПК-4
Б1.В.01	Математические основы кодирования данных и криптографии	ПК-2; ПК-4
Б1.В.02	Электронный документооборот	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.01	Цифровая обработка сигналов	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.02	Анализ и обработка изображений	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Прикладная статистика	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Теория массового обслуживания	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.01	Автоматизация научных исследований	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.02	Компьютерные технологии математических исследований	ПК-2; ПК-4
Б2	Практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б2.О.01(У)	Учебная практика (технологическая)	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б2.В.02(П)	Производственная практика (педагогическая практика в высшей школе)	ПК-3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
БЗ.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД	Факультативы	ПК-2; ПК-4
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-2; ПК-4
ФТД.В.01	Основы цифровой электроники	ПК-2; ПК-4

	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	29	31
Итого по ОП (без факультативов)				93	253	120	60	30	30	60	29	31
Дисциплины (модули)	67%	33%	70%	60	187	61	52	30	22	9	9	
Обязательная часть				40	100	41	38	25	13	3	3	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				20	87	20	14	5	9	6	6	
Практика	58%	42%	0%	30	57	53	8		8	45	20	25
Обязательная часть				15	35	31	8		8	23	9	14
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				15	22	22				22	11	11
Государственная итоговая аттестация				3	9	6				6		6
Факультативы					10	2	2		2			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					10	2	2		2			
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					54	-	50	60	-	57.5	48.7
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					42	-	54	36	-		
	в период гос. экзаменов						-			-		
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					26.5	-	26	25.9	-	27	26.9
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					914	-	468	310	-	136	
	Блок Б2					1006	-		156	-	354	496
	Блок Б3					30	-			-		30
	Блок ФТД					46	-		46	-		
	Итого по всем блокам					1996	-	468	512	-	490	526
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	5	2	1		1
	ЗАЧЕТ (За)						2		2			
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						6	2	4	6	4	2
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных						37.31%					
Объем обязательной части от общего объема программы (%)							60%					
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)							41.6%					