

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 13 от 28.08.2018

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ Хунагов Р.Д.
" _____ " 20 _____ г.

44.03.01

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
Направленность "Математика и информатика"

Факультет: математики и компьютерных наук

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: прикладной бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 5л

Год начала подготовки (по учебному плану) _____ 2017
Учебный год _____ 2017-2018
Образовательный стандарт _____ № 91 от 09.02.2016

+	Основной	Виды деятельности
+	+	педагогическая
+	-	исследовательская

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УРИКО, первый проректор

_____ / Чермит К.Д./

Начальник УУ

_____ / Нурахмедова А.А./

Декан

_____ / Мамий Д.К./

-	Б1.В.ДВ.04.02	Технологии разработки электронных обучающих ресурсов	8			4	4	144	144	51.3	48	48	44.7							4			3
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	8			3	3	108	108	24.3	24	48	35.7							3			
+	Б1.В.ДВ.05.01	Практикум по решению задач повышенной сложности по математике	8			3	3	108	108	24.3	24	48	35.7							3			3
-	Б1.В.ДВ.05.02	Практикум по решению олимпиадных задач по математике	8			3	3	108	108	24.3	24	48	35.7							3			3
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06	468		46	13	13	468	468	104.75	98	363.25				6	2	1	2	2			
+	Б1.В.ДВ.06.01	Спецсеминар по профилю	468		46	13	13	468	468	104.75	98	363.25				6	2	1	2	2			3
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07	567			7	7	252	252	99.75	94	152.25					2	3	2				
+	Б1.В.ДВ.07.01	Спецкурс по выбору 1		567		7	7	252	252	99.75	94	152.25					2	3	2				3
+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08	567			7	7	252	252	99.75	94	152.25					2	3	2				
+	Б1.В.ДВ.08.01	Спецкурс по выбору 2		567		7	7	252	252	99.75	94	152.25					2	3	2				20
+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09	6			2	2	72	72	55.25	52	16.75						2					
-	Б1.В.ДВ.09.01	Дополнительные главы геометрии	6			2	2	72	72	55.25	52	16.75						2					3
+	Б1.В.ДВ.09.02	История математики	6			2	2	72	72	55.25	52	16.75						2					3
+	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины (модули) по выбору 10 (ДВ.10)	9			4	4	144	144	54.25	54	89.75										4	
+	Б1.В.ДВ.10.01	Современные модели представления учебной информации		9		4	4	144	144	54.25	54	89.75										4	30
-	Б1.В.ДВ.10.02	Информатизация управления образовательным процессом		9		4	4	144	144	54.25	54	89.75										4	30
+	Б1.В.ДВ.11	Дисциплины (модули) по выбору 11 (ДВ.11)	9			4	4	144	144	54.25	54	89.75										4	
+	Б1.В.ДВ.11.01	Компьютерная графика		9		4	4	144	144	54.25	54	89.75										4	30
-	Б1.В.ДВ.11.02	Графические процессы		9		4	4	144	144	54.25	54	89.75										4	30
+	Б1.В.ДВ.12	Дисциплины (модули) по выбору 12 (ДВ.12)	А			4	4	144	144	56.25	56	87.75										4	
+	Б1.В.ДВ.12.01	Математические пакеты и их применение в естественнонаучном образовании		А		4	4	144	144	56.25	56	87.75										4	3
-	Б1.В.ДВ.12.02	Пакеты статистической обработки информации		А		4	4	144	144	56.25	56	87.75										4	3
+	Б1.В.ДВ.13	Дисциплины (модули) по выбору 13 (ДВ.13)	8			2	2	72	72	24.3	24	12	35.7								2		
+	Б1.В.ДВ.13.01	Избранные вопросы курса информатики в старшей школе		8		2	2	72	72	24.3	24	12	35.7								2		30
-	Б1.В.ДВ.13.02	Информатика для младших школьников		8		2	2	72	72	24.3	24	12	35.7								2		30
+	Б1.В.ДВ.14	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	56					328	328	328	328												
+	Б1.В.ДВ.14.01	Баскетбол		56				328	328	328	328												48
-	Б1.В.ДВ.14.02	Волейбол		56				328	328	328	328												48
-	Б1.В.ДВ.14.03	Лечебная физическая культура		56				328	328	328	328												48
-	Б1.В.ДВ.14.04	Общая физическая и профессионально-прикладная подготовка		56				328	328	328	328												48
						196	196	7384	7384	3252.65	3074	3282.95	848.4	24	27	21	22	18	12	17	11	25	19
						264	264	9832	9832	4155.55	3944	4530.15	1146.3	29	31	28	32	29	28	24	11	29	23

Блок 2.Практики

Вариативная часть

+	Б2.В.01	Учебная практика			56		3	3	108	108	20		88					1.5	1.5				
+	Б2.В.01.01(У)	Учебная практика(Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)			56		3	3	108	108	20		88					1.5	1.5				3
+	Б2.В.02	Производственная практика			788А		27	27	972	972	30		942							6	19		2
+	Б2.В.02.01(П)	Производственная практика(Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)			8		13	13	468	468	10		458								13		3
+	Б2.В.02.02(П)	Педагогическая практика			78		12	12	432	432	20		412							6	6		3
+	Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика			А		2	2	72	72			72									2	3
							30	30	1080	1080	50		1030					1.5	1.5	6	19		2
							30	30	1080	1080	50		1030					1.5	1.5	6	19		2

Блок 3. Государственная итоговая аттестация

Базовая часть

+	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты					6	6	216	216	15		201										6
							6	6	216	216	15		201										6
							6	6	216	216	15		201										6

ФТД. Факультативы

Вариативная часть

+	ФТД.В.01	Библиография		8			2	2	72	72	16.25	16	55.75		1						1		
+	ФТД.В.02	Основы вожатской деятельности	6				1	1	36	36	18	18	18							1			24
							3	3	108	108	34.25	34	73.75		1					1			
							3	3	108	108	34.25	34	73.75		1					1			

Закрепленная кафедра
Наименование
Отечественной истории, историографии, теории и методологии истории
Философии и социологии
Иностранных языков
Русского языка
Философии и социологии
Философии и социологии
Ботаники
Прикладной математики, информационных технологий и информационной безопасности
Теории и истории государства и права и политологии
Физического воспитания
Безопасности жизнедеятельности
Общей педагогики
Психологии
Физиологии
Математического анализа и методики преподавания математики
Прикладной математики, информационных технологий и информационной безопасности
Прикладной математики, информационных технологий и информационной безопасности
Прикладной математики, информационных технологий и информационной безопасности
Математического анализа и методики преподавания математики
Алгебры и геометрии
Математического анализа и методики преподавания математики
Алгебры и геометрии
Математического анализа и методики преподавания математики
Алгебры и геометрии
Математического анализа и методики преподавания математики
Алгебры и геометрии
Алгебры и геометрии
Философии и социологии

Алгебры и геометрии
Алгебры и геометрии
Алгебры и геометрии
Алгебры и геометрии
Алгебры и геометрии
Математического анализа и методики преподавания математики
Алгебры и геометрии
Алгебры и геометрии
Прикладной математики, информационных технологий и информационной безопасности
Прикладной математики, информационных технологий и информационной безопасности
Прикладной математики, информационных технологий и информационной безопасности
Прикладной математики, информационных технологий и информационной безопасности
Алгебры и геометрии
Алгебры и геометрии
Прикладной математики, информационных технологий и информационной безопасности
Прикладной математики, информационных технологий и информационной безопасности
Физического воспитания
Физического воспитания
Физического воспитания
Физического воспитания

Курс 5												Закрепленная кафедра		
Сем. А														
СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	КПР	ИКР	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции

												26	Отечественной истории, историографии, теории и методологии истории	
												49	Философии и социологии	
												15	Иностранных языков	
												32	Русского языка	
												49	Философии и социологии	
												49	Философии и социологии	
												8	Ботаники	
												30	Прикладной математики, информационных технологий и информационной безопасности	
												41	Теории и истории государства и права и политологии	
												48	Физического воспитания	
												6	Безопасности жизнедеятельности	
												24	Общей педагогики	
												31	Психологии	
												47	Физиологии	
												20	Математического анализа и методики преподавания математики	
36	35.7	4	144	28	28				0.3	52	35.7	30	Прикладной математики, информационных технологий и информационной безопасности	
36	35.7	4	144	28	28				0.3	52	35.7			

												30	Прикладной математики, информационных технологий и информационной безопасности	
												30	Прикладной математики, информационных технологий и информационной безопасности	
												20	Математического анализа и методики преподавания математики	
												3	Алгебры и геометрии	
												20	Математического анализа и методики преподавания математики	
												3	Алгебры и геометрии	
												20	Математического анализа и методики преподавания математики	
												3	Алгебры и геометрии	
												20	Математического анализа и методики преподавания математики	
												3	Алгебры и геометрии	
												3	Алгебры и геометрии	
												49	Философии и социологии	

Индекс	Содержание
ОК-1	способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции
ОК-3	способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
ОК-4	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-5	способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия
ОК-6	способностью к самоорганизации и самообразованию
ОК-7	способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности
ОК-8	готовностью поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
ОПК-1	готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности
ОПК-2	способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся
ОПК-3	готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса
ОПК-4	готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования
ОПК-5	владением основами профессиональной этики и речевой культуры
ОПК-6	готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся
Вид деятельности: педагогический	
ПК-1	готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
ПК-2	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики
ПК-3	способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности
ПК-4	способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов
ПК-5	способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся
ПК-6	готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса
ПК-7	способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности
Вид деятельности: научно-исследовательский	
ПК-11	готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования
ПК-12	способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся

Тип
ОК
ОК
ОК
ОК
ОК
ОК
ОК
ОК
ОК
ОПК
ОПК
ОПК
ОПК
ОПК
ПК
ПК
ПК
ПК
ПК
ПК
ПК
ПК
ПК

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	
					Мин.	Макс.	Факт									
	Итого (с факультативами)				293	319	303	61	30	31	60	28	32	61	30.5	
	Итого по ОП (без факультативов)				291	309	300	60	29	31	60	28	32	60	30.5	
Б1	Дисциплины (модули)	26%	74%	30.6%	264	270	264	60	29	31	60	28	32	57	29	
Б1.Б	Базовая часть				60	90	68	9	5	4	17	7	10	27	11	
Б1.В	Вариативная часть				180	204	196	51	24	27	43	21	22	30	18	
Б2	Практики	0%	100%	0%	21	30	30							3	1.5	
Б2.В	Вариативная часть				21	30	30							3	1.5	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6									
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6									
ФТД	Факультативы				2	10	3	1	1					1		
ФТД.В	Вариативная часть				2	10	3	1	1					1		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					57.3	-	56.7	58.3	-	55.1	60.2	-	58.4	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					43	-	48.1	56.5	-	33.9	57.6	-	42.4	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					25	-	25.7	25.8	-	28.2	28.3	-	25.6	
		элективные дисциплины по физ.к.					2.2	-	3.2	3.2	-	3.2	3.2	-	4.3	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					4155.55	-	498.65	496.75	-	542.65	539.25	-	501.65	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-	54	54	-	54	54	-	72	
		Блок Б2					50	-			-			-	10	
		Блок Б3					15	-			-			-		
		Блок ФТД					34.25	-	10		-			-		
		Итого по всем блокам					4254.8	-	508.65	496.75	-	542.65	539.25	-	511.65	
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					23.6	-	24	24	-	26.2	25.7	-	23.9	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						8	3	5	8	3	5	6	3	
		ЗАЧЕТ (За)						14	8	6	16	8	8	14	7	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)														
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1		1	1		
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					37.01%									
		в интерактивной форме					32.1%									

Сем 6	Курс 4			Курс 5		
	Всего	Сем 7	Сем 8	Всего	Сем 9	Сем А
30.5	61	30	31	60	29	31
29.5	60	30	30	60	29	31
28	35	24	11	52	29	23
16	7	7		8	4	4
12	28	17	11	44	25	19
1.5	25	6	19	2		2
1.5	25	6	19	2		2
				6		6
				6		6
1	1		1			
1	1		1			
57.5	-	58.1	55.8	-	55.6	56.6
32.7	-	41.3	41	-	35.7	30.6
21.9	-	24.2	20	-	23.8	22.2
2.4	-			-		
415.65	-	322.1	113.15	-	416.1	309.6
40	-			-		
10	-	10	20	-		
	-			-		15
18	-		6.25	-		
443.65	-	332.1	139.4	-	416.1	324.6
21	-	22.7	19.1	-	23.7	22
3	5	2	3	4	2	2
7	7	6	1	10	6	4
	2	1	1			
1						

№	Индекс	Наименование	Семестр 1													Неделя	Контроль	Всего	
			Контроль	Академических часов											з.е.				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КПР	ИКР	СР	Контроль						
ИТОГО (с факультативами)				1134												30	20 3/6		1170
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1098											29				1170
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			56,7															58,3
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			48,1															56,5
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			24															24
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			25,7															25,8
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			3,2															3,2
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1134	508,65	186	104	190	26		2,7	473,25	152,1	30	ТО: 17 1/3□ Э: 3 1/6			1170	
1	Б1.Б.01	История	За	108	39,25	18		18	3		0,25	68,75		3					
2	Б1.Б.03	Иностранный язык	За	54	36,25		36				0,25	17,75		1,5		За		54	
3	Б1.Б.04	Русский язык и культура речи														За		72	
4	Б1.Б.10	Физическая культура и спорт	За	18	18	8		10						0,5		За		18	
5	Б1.В.01	Основы программирования и информатики	За	108	55,25	16	34		5		0,25	52,75		3		Эк		180	
6	Б1.В.03	Введение в математику	За	108	37,25		34		3		0,25	70,75		3					
7	Б1.В.05	Основы современной математики	Эк	144	54,3	16		34	4		0,3	45	44,7	4					
8	Б1.В.07	Математический анализ	Эк За	216	93,55	54		34	5		0,55	68,75	53,7	6		Эк За		252	
9	Б1.В.10	Аналитическая геометрия	За	108	55,25	34		18	3		0,25	52,75		3		Эк За		144	
10	Б1.В.11	Алгебра	Эк За	180	55,55	34		18	3		0,55	70,75	53,7	5		Эк За		144	

Семестр 2											Итого за курс											Каф.		
Академических часов									з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.		Неделя	
Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КПР	ИКР	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КПР	ИКР	СР				Контроль
									31	20 1/6		2304										61	40 4/6	
									31			2268										60		
												57,5												
												52,3												
												24												
												25,8												
												3,2												
496,75	160	70	236	28		2,8	503,75	169,5	31	ТО: 17 1/6□ Э: 3		2304	1005,4	346	174	426	54		5,4	977	321,6	61	ТО: 34 1/2□ Э: 6 1/6	
											За	108	39,25	18		18	3		0,25	68,8		3		26
36,25		36				0,25	17,75		1,5		За(2)	108	72,5		72				0,5	35,5		3		15
18,25			16	2		0,25	53,75		2		За	72	18,25			16	2		0,25	53,8		2		32
18	6		12						0,5		За(2)	36	36	14		22						1		48
57,3	18	34		5		0,3	96	26,7	5		Эк За	288	112,55	34	68		10		0,55	149	26,7	8		30
											За	108	37,25		34		3		0,25	70,8		3		20
											Эк	144	54,3	16		34	4		0,3	45	44,7	4		20
111,55	52		52	7		0,55	104,75	35,7	7		Эк(2) За(2)	468	205,1	106		86	12		1,1	174	89,4	13		20
73,55	34		34	5		0,55	34,75	35,7	4		Эк За(2)	252	128,8	68		52	8		0,8	87,5	35,7	7		3
73,55	34		34	5		0,55	43,75	26,7	4		Эк(2) За(2)	324	129,1	68		52	8		1,1	115	80,4	9		3

Семестры

1
1234
2
1234
12
1
1
1234
12
123

2
123456
123456
123456
123456
18



№	Индекс	Наименование	Семестр 3													Неделя	Контроль	Всего	
			Контроль	Академических часов											з.е.				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КПР	ИКР	СР	Контроль						
ИТОГО (с факультативами)				1062												28	20 3/6		1206
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1062												28			1206
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			55,1														60,2	
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			33,9														57,6	
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			26,2														25,7	
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			28,2														28,3	
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			3,2														3,2	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1062	542,65	164	70	274	32		2,7	412,25	107,1	28	ТО: 17 1/3□ Э: 3 1/6		1206		
1	Б1.Б.02	Философия														За	108		
2	Б1.Б.03	Иностранный язык	За	54	38,25		36		2		0,25	15,75		1,5		Эк	90		
3	Б1.Б.05	Социология	За	72	39,25	18		18	3		0,25	32,75		2					
4	Б1.Б.06	Культурология														За	72		
5	Б1.Б.08	Информационные технологии														За	72		
6	Б1.Б.10	Физическая культура и спорт	За	18	18	6		12						0,5		За	18		
7	Б1.Б.12	Педагогика	За	108	39,25	18		18	3		0,25	68,75		3					
8	Б1.В.02	Алгоритмические языки и методы программирования	За	108	55,25	18	34		3		0,25	52,75		3		Эк	144		
9	Б1.В.04	Теория чисел	Эк	108	55,3	18		34	3		0,3	17	35,7	3					
10	Б1.В.07	Математический анализ	Эк За	216	93,55	34		52	7		0,55	86,75	35,7	6		Эк За	144		
11	Б1.В.09	Дифференциальные уравнения	За	108	56,25	18		34	4		0,25	51,75		3		Эк За	108		
12	Б1.В.11	Алгебра	Эк За	216	93,55	34		52	7		0,55	86,75	35,7	6					

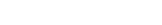
13	Б1.В.15	Действительный анализ														За	72
14	Б1.В.17	Теория вероятностей, случайные процессы														Эк	108
15	Б1.В.ДВ.06.01	Спецсеминар по профилю														За КР	216
16	Б1.В.ДВ.14.01	Баскетбол		54	54			54									54
17	<i>Б1.В.ДВ.14.02</i>	<i>Волейбол</i>		54	54			54									54
18	<i>Б1.В.ДВ.14.03</i>	<i>Лечебная физическая культура</i>		54	54			54									54
19	<i>Б1.В.ДВ.14.04</i>	<i>Общая физическая и профессионально-прикладная подготовка</i>		54	54			54									54
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(8)														
ПРАКТИКИ		(План)															
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)															
КАНИКУЛЫ			1														

Семестр 4											Итого за курс											Каф.		
Академических часов									з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.		Неделя	
Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КПР	ИКР	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КПР	ИКР	СР				Контроль
									32	20 1/6		2268										60	40 4/6	
									32			2268										60		
												57,7												
												45,8												
												26												
												28,3												
												3,2												
539,25	152	70	270	41	3	3,3	493,95	172,8	32	ТО: 17 1/6□ Э: 3		2268	1081,9	316	140	544	73	3	5,9	906,2	279,9	60	ТО: 34 1/2□ Э: 6 1/6	
37,25	16		18	3		0,25	70,75		3		За	108	37,25	16		18	3		0,25	70,75		3		49
38,3		36		2		0,3	21,7	30	2,5		Эк За	144	76,55		72		4		0,55	37,45	30	4		15
											За	72	39,25	18		18	3		0,25	32,75		2		49
28,25	14		14			0,25	43,75		2		За	72	28,25	14		14			0,25	43,75		2		49
36,25	18		18			0,25	35,75		2		За	72	36,25	18		18			0,25	35,75		2		30
18	6		12						0,5		За(2)	36	36	12		24						1		48
											За	108	39,25	18		18	3		0,25	68,75		3		24
54,3	16	34		4		0,3	54	35,7	4		Эк За	252	109,55	34	68		7		0,55	106,8	35,7	7		30
											Эк	108	55,3	18		34	3		0,3	17	35,7	3		3
86,55	34		52			0,55	21,75	35,7	4		Эк(2) За(2)	360	180,1	68		104	7		1,1	108,5	71,4	10		20
54,55	16		34	4		0,55	17,75	35,7	3		Эк За(2)	216	110,8	34		68	8		0,8	69,5	35,7	6		20
											Эк За	216	93,55	34		52	7		0,55	86,75	35,7	6		3

Семестры

4
1234
3
4
4
1234
35
34
3
1234
34
123

4
4
45678
123456
123456
123456
123456



№	Индекс	Наименование	Семестр 5														Неделя	Контроль	Всего
			Контроль	Академических часов											з.е.				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КПР	ИКР	СР	Контроль						
ИТОГО (с факультативами)				1170												31	21		1138
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1170												31			1102
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			58,4														57,5	
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			42,4														32,7	
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			23,9														21	
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			25,6														21,9	
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4,3														2,4	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1116	501,65	112	34	328	25		2,7	480,25	134,1	29	ТО: 16 5/6□ Э: 3 1/6		1084		
1	Б1.Б.07	Естественно-научная картина мира														За	72		
2	Б1.Б.09	Правоведение														За	72		
3	Б1.Б.12	Педагогика	Эк	252	34,3	16		18			0,3	173	44,7	7					
4	Б1.Б.13	Психология	Эк	144	36,3	16		18	2		0,3	63	44,7	4		Эк	216		
5	Б1.Б.14	Возрастная анатомия, физиология и гигиена														За	108		
6	Б1.Б.15	Методика преподавания математики														Эк	108		
7	Б1.В.06	Элементы стохастики в школьном курсе математики	За	72	53,25	16		34	3		0,25	18,75		2					
8	Б1.В.08	Математический практикум	За	72	53,25	16		34	3		0,25	18,75		2					
9	Б1.В.12	Логика и теория аргументации	За	36	18,25			16	2		0,25	17,75		1					
10	Б1.В.18	Комплексный анализ	За	72	54,25	16		34	4		0,25	17,75		2					
11	Б1.В.19	Функциональный анализ	За	72	37,25	16		18	3		0,25	34,75		2					

Семестр 6											Итого за курс											Каф.	
Академических часов									з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.		Неделя
Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КПР	ИКР	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КПР	ИКР	СР			
									31	21 1/6		2308										61	42 1/6
									30			2272										60	
												58											
												37,6											
												22,5											
												23,8											
												3,4											
433,65	120	34	260	14	3	2,7	552,25	98	29	ТО: 17 1/6□ Э: 3		2200	935,3	232	68	588	39	3	5,3	1032,5	232,2	58	ТО: 34□ Э: 6 1/6
34,25	16		18			0,25	37,75		2		За	72	34,25	16		18			0,25	37,75		2	8
34,25	16		18			0,25	37,75		2	За	72	34,25	16		18			0,25	37,75		2	41	
										Эк	252	34,3	16		18			0,3	173	44,7	7	24	
34,3	16		18			0,3	146	35,7	6	Эк(2)	360	70,6	32		36	2		0,6	209	80,4	10	31	
36,25	16		18	2		0,25	71,75		3	За	108	36,25	16		18	2		0,25	71,75		3	47	
37,3	16		18	3		0,3	35	35,7	3	Эк	108	37,3	16		18	3		0,3	35	35,7	3	20	
										За	72	53,25	16		34	3		0,25	18,75		2	3	
										За	72	53,25	16		34	3		0,25	18,75		2	3	
										За	36	18,25			16	2		0,25	17,75		1	49	
										За	72	54,25	16		34	4		0,25	17,75		2	20	
										За	72	37,25	16		18	3		0,25	34,75		2	20	

53,3	16	34		3		0,3	28	26,7	3
53,3	16	34		3		0,3	28	26,7	3
20,25			16	1	3	0,25	15,75		1
35,25			34	1		0,25	72,75		3
35,25			34	1		0,25	72,75		3
55,25	18		34	3		0,25	16,75		2
55,25	18		34	3		0,25	16,75		2
40			40						
40			40						
40			40						
40			40						
18	6		12				18		1

Эк(4) За(8) КР

Эк	108	53,3	16	34		3		0,3	28	26,7	3	30
Эк	108	53,3	16	34		3		0,3	28	26,7	3	30
Эк	108	53,3	16	34		3		0,3	10	44,7	3	30
Эк	108	53,3	16	34		3		0,3	10	44,7	3	30
За КР	108	37,25			32	2	3	0,25	70,75		3	3
За(2)	180	71,5			68	3		0,5	108,5		5	3
За(2)	180	71,5			68	3		0,5	108,5		5	20
За	72	55,25	18		34	3		0,25	16,75		2	3
За	72	55,25	18		34	3		0,25	16,75		2	3
За(2)	112	112			112							48
За(2)	112	112			112							48
За(2)	112	112			112							48
За(2)	112	112			112							48
Эк	36	18	6		12				18		1	24

Эк(7) За(16) КР

10						10	44		1,5	1		108	20					20	88		3	2
10						10	44		1,5	1	ЗаО(2)	108	20					20	88		3	2

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Семестры

6
6
35
56
6
67
5
5
5
5
5

6
6
5
5
45678
567
567
6
6
123456
123456
123456
123456
6



№	Индекс	Наименование	Семестр 7													Неделя	Контроль	Всего	Кон такт.			
			Контроль	Академических часов											з.е.					Контроль	Всего	Кон такт.
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КПР	ИКР	СР	Конт роль									
ИТОГО (с факультативами)				###												30		###				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				###												30	19 3/6	###				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			58														56				
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			41														41				
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			23														19				
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			24														20				
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				864	322,1	132	52	118	18		2,1	452,5	89	24	ТО: 13 1/3□ Э: 2 1/6		432	119,4				
1	Б1.Б.11	Безопасность жизнедеятельности	За	72	28,25	14		12	2		0,25	43,75		2								
2	Б1.Б.15	Методика преподавания математики	Эк	180	40,3	26		14			0,3	104	35,7	5								
3	Б1.В.13	Методика написания квалификационной работы	За	72	15,25	14			1		0,25	56,75		2								
4	Б1.В.14	Физика	За	72	56,25	26		26	4		0,25	15,75		2								
5	Б1.В.20	Численные методы	За	108	55,25	26	26		3		0,25	52,75		3								
6	Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерные сети	Эк	144	55,3	26	26		3		0,3	35	53,7	4								
7	Б1.В.ДВ.03.02	Телекоммуникации	Эк	144	55,3	26	26		3		0,3	35	53,7	4								
8	Б1.В.ДВ.04.01	Технологии дистанционного обучения														Эк	144	51,3				
9	Б1.В.ДВ.04.02	Технологии разработки электронных обучающих ресурсов														Эк	144	51,3				
10	Б1.В.ДВ.05.01	Практикум по решению задач повышенной сложности по математике														Эк	108	24,3				

11	Б1.В.ДВ.05.02	Практикум по решению олимпиадных задач по математике												Эк	108	24,3			
12	Б1.В.ДВ.06.01	Спецсеминар по профилю		72	15			14	1			57		2	За	72	13,25		
13	Б1.В.ДВ.07.01	Спецкурс по выбору 1	За	72	28,25			26	2		0,25	43,75		2					
14	Б1.В.ДВ.08.01	Спецкурс по выбору 2	За	72	28,25			26	2		0,25	43,75		2					
15	Б1.В.ДВ.13.01	Избранные вопросы курса информатики в старшей школе													Эк	72	24,3		
16	Б1.В.ДВ.13.02	Информатика для младших школьников													Эк	72	24,3		
17	ФТД.В.01	Библиография													За	36	6,25		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(2) За(6)																
ПРАКТИКИ		(План)		216	10							10	206		6	4	684	20	
	Б2.В.02.01(П)	Производственная практика(Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)															ЗаО	468	10
	Б2.В.02.02(П)	Педагогическая практика	ЗаО	216	10							10	206		6	4	ЗаО	216	10
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																	
КАНИКУЛЫ															1				

Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестры			
Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.			Неделя		
Лек	Лаб	Пр	КСР	КПР	ИКР	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КПР	ИКР					СР	Контроль
								31	21 1/6										61	40 4/6				
								30											60					
											57													
											41,2													
											20,9													
											22,1													
38	24	52	4		1,4	196,5	116,1	12	ТО: 5 2/3□ Э: 2 5/6		1296	441,5	170	76	170	22		3,5	649	205,5	36	ТО: 19□ Э: 5		
										За	72	28,25	14		12	2		0,25	43,8		2		6	7
										Эк	180	40,3	26		14			0,3	104	35,7	5		20	67
										За	72	15,25	14			1		0,25	56,8		2		24	7
										За	72	56,25	26		26	4		0,25	15,8		2		40	7
										За	108	55,25	26	26		3		0,25	52,8		3		20	7
										Эк	144	55,3	26	26		3		0,3	35	53,7	4		30	7
										Эк	144	55,3	26	26		3		0,3	35	53,7	4		30	7
24	24		3		0,3	48	44,7	4		Эк	144	51,3	24	24		3		0,3	48	44,7	4		3	8
24	24		3		0,3	48	44,7	4		Эк	144	51,3	24	24		3		0,3	48	44,7	4		3	8
		24			0,3	48	35,7	3		Эк	108	24,3			24			0,3	48	35,7	3		3	8

		24			0,3	48	35,7	3
		12	1		0,25	58,75		2
12		12			0,3	12	35,7	2
12		12			0,3	12	35,7	2
2		4			0,25	29,75		1

Эк	108	24,3			24			0,3	48	35,7	3
3а	144	28,25			26	2		0,25	116		4
3а	72	28,25			26	2		0,25	43,8		2
3а	72	28,25			26	2		0,25	43,8		2
Эк	72	24,3	12		12			0,3	12	35,7	2
Эк	72	24,3	12		12			0,3	12	35,7	2
3а	36	6,25	2		4			0,25	29,8		1

3	8
3	45678
3	567
20	567
30	8
30	8
	18

Эк(3) 3а(2)

Эк(5) 3а(8)

					20	664		19	12 2/3		900	30					30	870		25	16 2/3
					10	458		13	8 2/3	3аО	468	10					10	458		13	8 2/3
					10	206		6	4	3аО(2)	432	20					20	412		12	8

8

9

№	Индекс	Наименование	Семестр 9														Контроль	Всего	Кон такт.
			Контроль	Академических часов											з.е.	Недель			
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КПР	ИКР	СР	Конт роль						
ИТОГО (с факультативами)				1044												29	19 3/6		###
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044											29			###	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			55,6															57
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			35,7															31
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			23,7															22
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			23,8															22
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1044	416,1	162	198	54			2,1	556,5	71	29	ТО: 17 1/2□ Э: 2		828	309,6	
1	Б1.Б.16	Методика преподавания информатики	Эк	144	72,3	36	36				0,3	36	35,7	4		Эк	144	56,3	
2	Б1.В.21	Дополнительные главы методики преподавания информатики	За	108	72,25	36	36				0,25	35,75		3		Эк	108	56,3	
3	Б1.В.22	Интерактивные технологии в образовании	За	108	36,25		36				0,25	71,75		3					
4	Б1.В.23	Практикум по решению задач школьного курса информатики	За	144	36,25		36				0,25	107,8		4		За	108	28,25	
5	Б1.В.24	Внеурочная деятельность в области информатики														За	72	42,25	
6	Б1.В.25	Актуальные проблемы методики обучения информатики															108	42	
7	Б1.В.26	Технология организации учебной и проектной деятельности	Эк	144	36,3	18		18			0,3	72	35,7	4					

8	Б1.В.27	Практикум по решению олимпиадных задач по информатике													3а	144	28,25
9	Б1.В.28	Обучение лиц с ОВЗ	3а	108	54,25	18		36			0,25	53,75		3			
10	Б1.В.ДВ.10.01	Современные модели представления учебной информации	3а	144	54,25	36	18				0,25	89,75		4			
11	Б1.В.ДВ.10.02	Информатизация управления образовательным процессом	3а	144	54,25	36	18				0,25	89,75		4			
12	Б1.В.ДВ.11.01	Компьютерная графика	3а	144	54,25	18	36				0,25	89,75		4			
13	Б1.В.ДВ.11.02	Графические процессы	3а	144	54,25	18	36				0,25	89,75		4			
14	Б1.В.ДВ.12.01	Математические пакеты и их применение в естественнонаучном образовании													3а	144	56,25
15	Б1.В.ДВ.12.02	Пакеты статистической обработки информации													3а	144	56,25
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(2) 3а(6)														
ПРАКТИКИ		(План)														72	
	Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика													3аО	72	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)														216	15
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты														216	15
КАНИКУЛЫ														1			

Семестр А										Итого за курс											Каф.	Семестры			
Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов												з.е.	Неделя	
Лек	Лаб	Пр	КСР	КПР	ИКР	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КПР	ИКР	СР	Контро ль					Всего
								31	20 3/6		2160											60	40		
								31			2160	60													
											56,1														
											33,2														
											22,9														
											23														
126	126	56			1,6	482,7	36	23	ТО: 14□ Э: 1 1/6		1872	725,7	288	324	110			3,7	1039,2	107,1	52	ТО: 31 1/2□ Э: 3 1/6			
28	28				0,3	52	35,7	4		Эк(2)	288	128,6	64	64					0,6	88	71,4		8	30	9А
28	28				0,3	51,7		3	Эк 3а	216	128,6	64	64					0,55	87,45		6	30	9А		
									3а	108	36,25		36					0,25	71,75		3	30	9		
	28				0,25	79,75		3	3а(2)	252	64,5		64					0,5	187,5		7	30	9А		
14		28			0,25	29,75		2	3а	72	42,25	14		28				0,25	29,75		2	30	А		
28	14					66		3		108	42	28	14						66		3	30	А		
									Эк	144	36,3	18		18				0,3	72	35,7	4	30	9		

		28			0,25	115,8		4
28	28				0,25	87,75		4
28	28				0,25	87,75		4

3a	144	28,25			28			0,25	115,75		4
3a	108	54,25	18		36			0,25	53,75		3
3a	144	54,25	36	18				0,25	89,75		4
3a	144	54,25	36	18				0,25	89,75		4
3a	144	54,25	18	36				0,25	89,75		4
3a	144	54,25	18	36				0,25	89,75		4
3a	144	56,25	28	28				0,25	87,75		4
3a	144	56,25	28	28				0,25	87,75		4

30	A
24	9
30	9
30	9
30	9
30	9
3	A
3	A

Эк(2) 3a(4)

Эк(4) 3a(10)

					72		2	1 1/3		72						72		2	1 1/3		
					72		2	1 1/3	3aO	72						72		2	1 1/3		
					15	201		6	4		216	15				15	201		6	4	
					15	201		6	4		216	15				15	201		6	4	

8 4/6

9 4/6

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика											
Учебная практика(Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)	3	1			1						
			20	+	1		0	0	0	0	0
Учебная практика(Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)	3	2			1						
			20	+	1		0	0	0	0	0
Вид практики: Производственная практика											
Педагогическая практика	4	1			4						
			20	+	4		0	0	0	0	0
Производственная практика(Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	4	2			8	2/3					
			20	+	8	2/3	0	0	0	0	0
Педагогическая практика	4	2			4						
			20	+	4		0	0	0	0	0
Вид практики: Преддипломная практика											
Преддипломная практика	5	2			1	1/3					
			20	+	1	1/3	0	0	0	0	0
Итого по факту					20						
Итого по плану					20						

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам															
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5		Сем 6		Сем 7			
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.		
Итого	61				60				61				6			
Всего	30		31		28		32		30.5		30.5		30			
1	Б1.Б.01□ История□ [За] 3	1.5	Б1.Б.03□ Иностранный язык□ [За] 1.5	2	Б1.Б.03□ Иностранный язык□ [За] 1.5	3	Б1.Б.02□ Философия□ [За] 3	Б1.Б.12□ Педагогика□ [Эк] 7	Б1.Б.07□ Естественно- научная картина мира□ [За] 2	2	Б1.Б.11□ Безопасность жизнедеятельност и□ [За] 2	Б1.Б.09□ Правоведение□ [За] 2	2	Б1.Б.15□ Методика преподавания математики□ [Эк] 5		
2			Б1.Б.04□ Русский язык и культура речи□ [За] 2		Б1.Б.05□ Социология□ [За] 2										Б1.Б.03□ Иностранный язык□ [Эк] 2.5	Б1.Б.13□ Психология□ [Эк] 6
3			Б1.Б.10□ Физическая культура и спорт□ [За] 0.5		Б1.Б.10□ Физическая культура и спорт□ [За] 0.5											
4	Б1.Б.03□ Иностранный язык□ [За] 1.5	Б1.В.01□ Основы программирования и информатики□ [Эк] 5	Б1.Б.12□ Педагогика□ [За] 3	Б1.Б.08□ Информационные технологии□ [За] 2												
5	Б1.Б.10□ Физическая культура и спорт□ [За] 0.5				Б1.В.02□ Алгоритмические языки и методы программирования□ [За] 3	Б1.Б.10□ Психология□ 4										
6	Б1.В.01□ Основы программирования и информатики□ [За] 3	Б1.В.02□ Алгоритмические языки и методы программирования□ [За] 3	Б1.Б.10□ Психология□ 4													
7				Б1.В.03□												
8	Б1.В.03□															
9		Б1.В.03□														
10	Б1.В.03□															

	Введение в математику□ [За]	3		Физическая культура и спорт□ [За]	0.5	[Эк]		Б1.В.14□ Физика□ [За]	2
11			Б1.В.07□ Математический анализ□ [Эк, За]	Б1.В.04□ Теория чисел□ [Эк]	3	Б1.В.02□ Алгоритмические языки и методы программирования□ [Эк]	4	Б1.Б.14□ Возрастная анатомия, физиология и гигиена□ [За]	3
12						Б1.В.06□ Элементы стохастики в школьном курсе математики□ [За]	2		
13	Б1.В.05□ Основы современной математики□ [Эк]	4				Б1.В.08□ Математический практикум□ [За]	2	Б1.В.20□ Численные методы□ [За]	3
14						Б1.В.12□ Логика и теория аргументации□ [За]	1	Б1.Б.15□ Методика преподавания математики□ [Эк]	3
15						Б1.В.18□ Комплексный анализ□ [За]	2	Б1.В.ДВ.03.01□ Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03: Компьютерные сети□ [Эк]□ (/ Телекоммуникации)	4
16			Б1.В.07□ Математический анализ□ [Эк, За]	Б1.В.07□ Математический анализ□ [Эк, За]	6				
17						Б1.В.19□ Функциональный анализ□ [За]	2	Б1.В.ДВ.01.01□ Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01: Базы данных и экспертные системы□ [Эк]□ (/ Системы управления базами данных)	3
18								Б1.В.ДВ.06.01□ Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06: Спецсеминар по профилю□ ()	2
19	Б1.В.07□ Математический анализ□ [Эк, За]	6	Б1.В.10□ Аналитическая геометрия□ [Эк, За]		4				
20				Б1.В.09□ Дифференциальные уравнения□ [За]	3			Б1.В.ДВ.07.01□ Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07: Спецкурс по выбору 1□ [За]□	2
21						Б1.В.ДВ.02.01□ Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02: Интернет-технологии□ [За]□	3	Б1.В.ДВ.07.01□ Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07: Спецкурс по выбору 1□ [За]□	3
22			Б1.В.11□	Б1.В.15□ Действительный					

Сем 8		Сем 9		Сем А	
Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
1		60			
31		29		31	
Б1.В.ДВ.04.01□ Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04: Технологии дистанционного обучения□ [Эк]□ (/ Технологии разработки электронных обучающих ресурсов)	4	Б1.Б.16□ Методика преподавания информатики□ [Эк]	4	Б1.Б.16□ Методика преподавания информатики□ [Эк]	4
Б1.В.ДВ.05.01□ Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05: Практикум по решению задач повышенной сложности по математике□ [Эк]□ (/ Практикум по решению олимпиадных задач по математике)	3	Б1.В.21□ Дополнительные главы методики преподавания информатики□ [За]	3	Б1.В.21□ Дополнительные главы методики преподавания информатики□ [Эк]	3
Б1.В.ДВ.06.01□ Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06: Спецсеминар по профилю□ [За]□	2	Б1.В.22□ Интерактивные технологии в образовании□ [За]	3	Б1.В.23□ Практикум по решению задач школьного курса информатики□ [За]	3
Б1.В.ДВ.13.01□ Дисциплины (модули) по выбору 13					

(ДВ.13): Избранные вопросы курса информатики в старшей школе□ [Эк]□ (/ Информатика для младших школьников)	2	
Б2.В.02□ Производственная практика□ [23аО]	4	Б1.В.23□ Практикум по решению задач школьного курса информатики□ [3а]
		Б1.В.24□ Внеурочная деятельность в области информатики□ [3а]
	4	Б1.В.25□ Актуальные проблемы методики обучения информатики
	3	Б1.В.26□ Технология организации учебной и проектной деятельности□ [Эк]
	4	Б1.В.27□ Практикум по решению олимпиадных задач по информатике□ [3а]
Б2.В.02□ Производственная практика□ [23аО]	3	Б1.В.ДВ.12.01□ Дисциплины (модули) по выбору 12 (ДВ.12): Математические пакеты и их применение в
	4	естественнаучн ом образовании□ [3а]□ (/ Пакеты статистической

	выбору 10 (ДВ.10): Современные модели представления учебной информации□ [За]□ (/ Информатизация управления	4	обработки информатики)	
			Б2.В.02□ Производственная практика□ [ЗаО]	2
	Б1.В.ДВ.11.01□ Дисциплины (модули) по выбору 11 (ДВ.11): Компьютерная графика□ [За]□ (/ Графические процессы)	4	Б3.Б.01□ Защита выпускной квалификационн ой работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	6
ФТД.В.01□ Библиография□ [За]				1