Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.09.2024 11:43:00
Уникальный программный ключ:
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

План одобрен Учёным советом вуза

Протокол № 8 от 30.03.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

01.04.04

Направление подготовки 01.04.04 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА

Программа магистратуры: Цифровая геология

Кафедра: Математики

Факультет: Факультет геологии и геофизики нефти и газа

Квалификация: Магистр
Программа подготовки: академическая магистратура
Форма обучения: очная
Срок получения образования: 2 г.

Основной	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	научно-исследовательский
-	технологический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Учебный год 2023-2024

Образовательный стандарт (ФГОС) № 15 от 10.01.2018

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе _____ / Мухаметшин А.Т./

Декан _____ / Иванов А.А./

И.о. зав. кафедрой _____ / Морочко А.Ф./

Календарный учебный график 2022-2023 г.

Мес	Сентябрь					Октябрь					Ноябрь				Декабрь				Январь					Февраль				Март				Апрель				Май					Июнь				Июль					Август				
Пн		5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28
Вт		6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
Ср		7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30
Чт	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31
Пт	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	
Сб	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	
Вс	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	
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	53
Пн		у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у		*		Э		К	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	Э		Э				П					К
Вт										у										Э		Э		К		у		у								*	*				у	*		Э				П					К
Ср										у										Э		Э		К		у		*								*	у				у	Э		Э				П					К
Чт	у									у									*	Э	Э	К	К	у		*		у								у	у				Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К
Пт	у									*										Э		К		у		у		у								у	у				Э	Э		П				К					
Сб	у									у										Э		К		у		у		у								у	у				Э	Э		П				К					

Календарный учебный график 2023-2024 г.

Мес	Сентябрь					Октябрь					Ноябрь				Декабрь				Январь					Февраль				Март				Апрель				Май					Июнь				Июль					Август					
Пн		4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2
Вт		5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3
Ср		6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	
Чт		7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	29	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	
Пт	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	
Сб	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	
Вс	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	
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	53	54
Пн		п	п	п	п	п	п	п	п	п	*	п	п	п	п	п	п	п		*		Э		К		Пд		Пд								Д	Д					Д			Д									К
Вт											п									Э		Э		К		Пд		Пд								Д	Д					Д			Д									К
Ср											п								*	Э	Э	Э	К	Пд		Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
Чт											п									Э		Э		К		Пд		Пд								*	Д					*		Д										
Пт	п										п									Э		Э		Пд		Пд		Пд								*	*					Д			К									
Сб	п										п									Э		К		Пд		*		*								Д	Д					Д			К									

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
у п	Теоретическое обучение и практики	17 2/6	16 1/6	33 3/6	17 1/6		17 1/6	50 4/6
Э	Экзаменационные сессии	2 2/6	2 5/6	5 1/6	2 4/6		2 4/6	7 5/6
П	Производственная практика		4	4		2	2	6
Пд	Преддипломная практика					6	6	6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					12	12	12
К	Каникулы	2	5 1/6	7 1/6	1 5/6	8 4/6	10 3/6	17 4/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	4 4/6 (28 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29 1/6	**52 1/6**	23	29 4/6	**52 4/6**	104 5/6
Студентов					5			
Групп					1			

План Учебный план магистратуры 'm010404_22_MCG22.plx', код направления 01.04.04, программа магистратуры : Цифровая геология, год начала подготовки 2022

-	-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		-	Итого акад.часов						Курс 1													Курс 2													Закрепленная кафедра		-
																			Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							Семестр 4									
-	Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Интер часы	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИВКР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИВКР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИВКР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИВКР	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)										52	52		1872	1872	692.4	882.6	297	78	16	40	48	96	7.8	294.2	90	18	84	28	84	8.8	335.2	108	18	96		192	7.8	253.2	99										
Обязательная часть										20	20		720	720	246.15	347.85	126	42	14	32	48	80	7.55	246.45	90	3	14		14	2.35	41.65	36	3	16		32	0.25	59.75										
	+	Б1.О.01	Философские проблемы науки и техники	Б1.О	1					3	3	36	108	108	18.35	62.65	27	4	3			16	2.35	62.65	27																					5	Философии и права	УК-2; УК-5; УК-6
	+	Б1.О.02	Деловой иностранный язык	Б1.О	1					3	3	36	108	108	50.35	30.65	27	10	3	16		32	2.35	30.65	27																					3	Русского и иностранных языков	УК-4; УК-5; УК-6
	+	Б1.О.03	Методы компьютерного моделирования	Б1.О		1				2	2	36	72	72	32.25	39.75		8	2			32	0.25	39.75																					26	Математики	ОПК-2; ОПК-3; ПК-5
	+	Б1.О.04	Защита информации	Б1.О		1			1	2	2	36	72	72	16.25	55.75		4	2		16		0.25	55.75																					26	Математики	УК-1; ОПК-1
	+	Б1.О.05	Методология проектирования геолого-разведочных работ и управление проектами	Б1.О	2					3	3	36	108	108	30.35	41.65	36	6								3	14		14	2.35	41.65	36															25	Геологии и разведки месторождений углеводородов	УК-2; УК-3
	+	Б1.О.06	Асимптотический анализ	Б1.О		3				3	3	36	108	108	48.25	59.75		4															3	16		32	0.25	59.75									26	Математики	УК-1; ОПК-1
	+	Б1.О.07	Логика и архитектура вычислительных средств	Б1.О	1					4	4	36	144	144	50.35	57.65	36	6	4	16	32		2.35	57.65	36																					26	Математики	ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; ПК-6
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										32	32		1152	1152	446.25	534.75	171	36	2	8		16	0.25	47.75		15	70	28	70	6.45	293.55	72	15	80		160	7.55	193.45	99										
	+	Б1.В.01	Геология месторождений углеводородов	Б1.В		1				2	2	36	72	72	24.25	47.75		8	2	8		16	0.25	47.75																					25	Геологии и разведки месторождений	УК-3; ПК-3; ПК-8
	+	Б1.В.02	Геофизические методы и технологии поисков и разведки месторождений полезных ископаемых	Б1.В		2				3	3	36	108	108	28.25	79.75										3	14		14	0.25	79.75															24	Геофизики	ПК-4; ПК-5; ПК-8
	+	Б1.В.03	Разработка и сопровождение постоянно действующих горно-технологических моделей	Б1.В		2			2	3	3	36	108	108	31.35	40.65	36									3	14		14	3.35	40.65	36														34	Поисковой и промысловой геофизикодинамики (базовая)	ПК-3; ПК-8
	+	Б1.В.04	Цифровые технологии в разработке нефтегазовых месторождений	Б1.В		2				3	3	36	108	108	28.25	79.75										3	14		14	0.25	79.75															34	Поисковой и промысловой геофизикодинамики (базовая)	ОПК-2; ПК-3; ПК-8
	+	Б1.В.05	Классификация ресурсов и запасов нефти и газа в России и за рубежом	Б1.В	2					3	3	36	108	108	42.25	65.75		4								3	14		28	0.25	65.75															25	Геологии и разведки месторождений углеводородов	ОПК-2; ПК-7; ПК-8
	+	Б1.В.06	Геофизические методы исследования скважин. Системы автоматизированной интерпретации результатов ГИС	Б1.В	3					3	3	36	108	108	50.35	30.65	27	4															3	16		32	2.35	30.65	27								24	Геофизики	ПК-1; ПК-2; ПК-7
	+	Б1.В.07	Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений. Задачи оптимизации	Б1.В	3					3	3	36	108	108	50.35	21.65	36	6															3	16		32	2.35	21.65	36								35	Разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений	ПК-1; ПК-7
	+	Б1.В.08	Создание цифровых моделей месторождений углеводородов	Б1.В	3			3		3	3	36	108	108	50.35	21.65	36	4															3	16		32	2.35	21.65	36								25	Геологии и разведки месторождений углеводородов	ПК-2; ПК-7; ПК-8
	+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**	**Б1.В**		**3**				3	**3**		**108**	**108**	**48.25**	**59.75**		**2**															3	**16**		**32**	**0.25**	**59.75**										**УК-1; ПК-5; ПК-8**
	+	Б1.В.ДВ.01.01	Системный анализ и моделирование углеводородных систем	Б1.В		3				3	3	36	108	108	48.25	59.75		2															3	16		32	0.25	59.75								25	Геологии и разведки месторождений углеводородов	УК-1; ПК-5; ПК-8
	-	Б1.В.ДВ.01.02	Геолого-промысловый мониторинг освоения месторождений углеводородов	Б1.В		3				3	3	36	108	108	48.25	59.75		2															3	16		32	0.25	59.75								25	Геологии и разведки месторождений углеводородов	УК-1; ПК-5; ПК-8
	-	Б1.В.ДВ.01.03	Социальная адаптация инвалидов и лиц, с ограниченными возможностями здоровья к образовательное среде	Б1.В		3				3	3	36	108	108	48.25	59.75		2															3	16		32	0.25	59.75								4	Гуманитарных наук	УК-1; ПК-5; ПК-8
	+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)**	**Б1.В**	**2**					3	**3**		**108**	**108**	**44.35**	**27.65**	**36**	**6**								3	**14**	**28**		**2.35**	**27.65**	**36**																**ОПК-1; ПК-6**
	+	Б1.В.ДВ.02.01	Фракталы в динамических системах	Б1.В	2					3	3	36	108	108	44.35	27.65	36	6								3	14	28		2.35	27.65	36														26	Математики	ОПК-1; ПК-6
	-	Б1.В.ДВ.02.02	Применение дискретных ортогональных преобразований к цифровой обработке информации	Б1.В	2					3	3	36	108	108	44.35	27.65	36	6								3	14	28		2.35	27.65	36														26	Математики	ОПК-1; ПК-6
	+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)**	**Б1.В**		**3**				3	**3**		**108**	**108**	**48.25**	**59.75**		**2**															3	**16**		**32**	**0.25**	**59.75**										**ОПК-1; ПК-4; ПК-7**
	+	Б1.В.ДВ.03.01	Системы обработки данных сейсморазведки	Б1.В		3				3	3	36	108	108	48.25	59.75		2															3	16		32	0.25	59.75								24	Геофизики	ОПК-1; ПК-4; ПК-7
	-	Б1.В.ДВ.03.02	Математическое моделирование в геофизике	Б1.В		3				3	3	36	108	108	48.25	59.75		2															3	16		32	0.25	59.75								24	Геофизики	ОПК-1; ПК-4; ПК-7
Блок 2.Практика										40	40		1440	1440	2	1438			10				0.5	359.5		9				0.5	323.5		9				0.5	323.5		12				0.5	431.5				
Обязательная часть										40	40		1440	1440	2	1438			10				0.5	359.5		9				0.5	323.5		9				0.5	323.5		12				0.5	431.5				
	+	Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Б2.О		1				2	2	36	72	72	0.25	71.75			2				0.25	71.75																					26	Математики	УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-7
	+	Б2.О.02(П)	Педагогическая практика	Б2.О			3			6	6	36	216	216	0.25	215.75																	6				0.25	215.75								26	Математики	УК-4; УК-5; ОПК-1; ПК-3; ПК-7
	+	Б2.О.03	**Научно-исследовательская работа**	**Б2.О**		**34**	**12**			17	**17**		**612**	**612**	**1**	**611**			8				**0.25**	**287.75**		3				**0.25**	**107.75**		3				**0.25**	**107.75**		3				**0.25**	**107.75**				**УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8**
	+	Б2.О.03.01(У)	Научно-исследовательская работа	Б2.О			12			11	11	36	396	396	0.5	395.5			8				0.25	287.75		3				0.25	107.75															26	Математики	УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ПК-6; ПК-7
	+	Б2.О.03.02(П)	Производственная практика	Б2.О		3				3	3	36	108	108	0.25	107.75																	3				0.25	107.75								25	Геологии и разведки месторождений углеводородов	УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
	+	Б2.О.03.03(П)	Научно-исследовательская работа	Б2.О		4				3	3	36	108	108	0.25	107.75																							3				0.25	107.75		26	Математики	УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
	+	Б2.О.04(П)	Технологическая (проектно-технологическая) (производственная) практика	Б2.О			2			6	6	36	216	216	0.25	215.75										6				0.25	215.75															25	Геологии и разведки месторождений углеводородов	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8
	+	Б2.О.05(Пд)	Преддипломная практика	Б2.О			4			9	9	36	324	324	0.25	323.75																							9				0.25	323.75		26	Математики	УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Блок 3.Государственная итоговая аттестация										18	18		648	648	31	617																							18				31	617				
	+	Б3.01	Государственная итоговая аттестация (выполнение и защита выпускной квалификационной работы)	Б3	4					18	18	36	648	648	31	617																							18				31	617		26	Математики	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
ФТД.Факультативные дисциплины										4	4		144	144	56.5	87.5										4	28		28	0.5	87.5																
	+	ФТД.01	Цифровая обработка информации	ФТД		2				2	2	36	72	72	28.25	43.75										2	14		14	0.25	43.75															26	Математики	ОПК-2; ОПК-3; ПК-7
	+	ФТД.02	Методы исследований сложнопостроенных объектов нефти и газа	ФТД		2				2	2	36	72	72	28.25	43.75										2	14		14	0.25	43.75															25	Геологии и разведки месторождений углеводородов	УК-1; ПК-7
К.М.Комплексные модули										10	10		360	360	113.05	147.95	99	18	4			32	2.35	73.65	36	3	14	28		2.35	27.65	36	3			32	2.35	46.65	27										
	+	К.М.01	**Системы искусственного интеллекта**	**К.М**	**123**				**4**	10	**10**		**360**	**360**	**113.05**	**147.95**	**99**	**18**	4			**32**	**2.35**	**73.65**	**36**	3	**14**	**28**		**2.35**	**27.65**	**36**	3			**32**	**2.35**	**46.65**	**27**										
	+	К.М.01.01	Интеллектуальные системы	Б1.О	1					4	4	36	144	144	34.35	73.65	36	8	4			32	2.35	73.65	36																					26	Математики	УК-2; ОПК-2
	+	К.М.01.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)**	**Б1.В**	**23**				**4**	6	**6**		**216**	**216**	**78.7**	**74.3**	**63**	**10**								3	**14**	**28**		**2.35**	**27.65**	**36**	3			**32**	**2.35**	**46.65**	**27**										**ОПК-3; ПК-2; ПК-6**
	+	К.М.01.ДВ.01.01	Параллельное и распределенное программирование	Б1.В	23				4	6	6	36	216	216	78.7	74.3	63	10								3	14	28		2.35	27.65	36	3			32	2.35	46.65	27								26	Математики	ОПК-3; ПК-2; ПК-6
	-	К.М.01.ДВ.01.02	Современные методы программирования	Б1.В	23				4	6	6	36	216	216	78.7	74.3	63	10								3	14	28		2.35	27.65	36	3			32	2.35	46.65	27								26	Математики	ОПК-3; ПК-2; ПК-6

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры 'm010404_22_MCG22.plx', код направления 01.04.04, программа магистратуры: МЦГ, год начала подготовки 2022

		Итого						Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е. Мин.	з.е. Макс.	з.е. Факт	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
	Итого (с факультативами)				87	360	124	64	30	34	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)				87	240	120	60	30	30	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	39%	61%	39.4%	60	70	62	41	20	21	21	21	
Б1.О	Обязательная часть				20	30	24	21	18	3	3	3	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				30	40	38	20	2	18	18	18	
Б2	Практика	100%	0%	0%	24	50	40	19	10	9	21	9	12
Б2.О	Обязательная часть				24	50	40	19	10	9	21	9	12
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					120							
Б3	Государственная итоговая аттестация				3	120	18				18		18
ФТД	Факультативные дисциплины					120	4	4		4			

Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)	51.9	-	55.1	44.6	-	55.6	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)	50.6	-	54	50.9	-	47.3	
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП	16	-	13.1	15.5	-	19.3	
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1	805.45	-	226.15	249.15	-	330.15	
	Блок Б2	2	-	0.5	0.5	-	0.5	0.5
	Блок Б3	31	-			-		31
	Блок ФТД	56.5	-		56.5	-		
	Итого по всем блокам	894.95	-	226.65	306.15	-	330.65	31.5
Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)		8	4	4	5	4	1
	ЗАЧЕТ (За)		7	4	3	5	4	1
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)		3	1	2	2	1	1
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)					1	1	
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)		2	1	1	1		1

Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных	29.06%
	в интерактивной форме	11.9%
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)		53.3%
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)		36.09%