

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "БУРЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДОРЖИ БАНЗАРОВА"
Институт математики и информатики

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор

Дамдинов А.В.

27 10 2022

по программе магистратуры

План утвержден Ученым советом университета

Протокол № 3 от 27.10.2022

01.04.02

01.04.02 Прикладная математика и информатика

Программа магистратуры: Математическое моделирование и разработка программного обеспечения

Кафедра: Информационных технологий

Институт: Институт математики и информатики

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 13 от 10.01.2018

Срок получения образования: 2 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.017	РУКОВОДИТЕЛЬ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Типы задач профессиональной деятельности

проектный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

/ Урмакшинова Е.Р./

Начальник УМУ

/ Дармаев М.В./

Директор ИМИ

/ Антонова Л.В./

Зав.кафедрой

/ Цыренжапов Н.Б./

Руководитель магистерской программы

/ Булдаев А.С./

Календарный учебный график

[illegible]

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение	13 2/6	11	24 2/6	11 2/6		11 2/6	35 4/6
Э	Экзаменационные сессии	2 1/6	3	5 1/6	2 1/6		2 1/6	7 2/6
У	Учебная практика	4		4				4
П	Производственная практика		6	6	6	16	22	28
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)	1 3/6 (9 дн)	1 (6 дн)	2 3/6 (15 дн)	1 3/6 (9 дн)	1 (6 дн)	2 3/6 (15 дн)	5 (30 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	23	29	52	104

-	-	-	Форма контроля			з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
															Семест	Семест	Семест	Семест		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)						66	66	2376	2376	596	596	1429	351		24	21	21			
Обязательная часть						40	40	1440	1440	382	382	869	189		19	14	7			
+	Б1.О.01	Общие общекультурные дисциплины	2	122		8	8	288	288	94	94	158	36		2	6				
+	Б1.О.01.01	Иностранный язык для специальных целей	2	1		4	4	144	144	48	48	60	36		2	2			10	Иностранных языков
+	Б1.О.01.02	Философия и методология науки		2		2	2	72	72	24	24	48				2			77	Философии
+	Б1.О.01.03	Разработка и реализация инновационных проектов		2		2	2	72	72	22	22	50				2			23	Информационных технологий
+	Б1.О.02	Математическое моделирование	1123	11223		32	32	1152	1152	288	288	711	153		17	8	7			
+	Б1.О.02.01	Методы оптимизации		1		4	4	144	144	28	28	116			4				25	Прикладной математики и
+	Б1.О.02.02	Квантовая информатика	1			4	4	144	144	52	52	56	36		4				23	Информационных технологий
+	Б1.О.02.03	Компьютерное моделирование		23		5	5	180	180	46	46	134				2	3		23	Информационных технологий
+	Б1.О.02.04	Машинное обучение	12			8	8	288	288	76	76	140	72		5	3			23	Информационных технологий
+	Б1.О.02.05	Обработка и анализ сигналов		12		7	7	252	252	42	42	210			4	3			23	Информационных технологий
+	Б1.О.02.06	Нейронные сети	3			4	4	144	144	44	44	55	45				4		23	Информационных технологий
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						26	26	936	936	214	214	560	162		5	7	14			
+	Б1.В.01	Информационные технологии	123	233		19	19	684	684	180	180	378	126		5	5	9			
+	Б1.В.01.01	Объектно-ориентированное проектирование	12			8	8	288	288	64	64	134	90		5	3			23	Информационных технологий
+	Б1.В.01.02	CASE-технологии	3	2		5	5	180	180	58	58	86	36			2	3		23	Информационных технологий
+	Б1.В.01.03	Паттерны веб-проектирования		3		3	3	108	108	34	34	74					3		23	Информационных технологий
+	Б1.В.01.04	Базы данных		3		3	3	108	108	24	24	84					3		23	Информационных технологий
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	3	2		7	7	252	252	34	34	182	36			2	5			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Технологии сбора и обработки больших данных	3	2		7	7	252	252	34	34	182	36			2	5		23	Информационных технологий
-	Б1.В.ДВ.01.02	Методы системного анализа	3	2		7	7	252	252	34	34	182	36			2	5		25	Прикладной математики и
Блок 2.Практика						48	48	1728	1728	1555	1555		173	1555	6	9	9	24		
Обязательная часть						45	45	1620	1620	1458	1458		162	1458	6	9	9	21		
+	Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			1	6	6	216	216	194	194		22	194	6				23	Информационных технологий
+	Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа			234	39	39	1404	1404	1264	1264		140	1264		9	9	21	23	Информационных технологий
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						3	3	108	108	97	97		11	97				3		
+	Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			4	3	3	108	108	97	97		11	97				3	23	Информационных технологий
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						6	6	216	216			216						6		
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4			6	6	216	216			216						6	23	Информационных технологий
ФТД.Факультативы						2	2	72	72	48	48	24			1		1			
+	ФТД.01	Тайм-менеджмент для IT-специалистов		1		1	1	36	36	26	26	10			1				23	Информационных технологий
+	ФТД.02	Курс по программированию		3		1	1	36	36	22	22	14					1		23	Информационных технологий

План Учебный план магистратуры 'ИМИ_2023_010402_ММИРПО_ИТОГ.plx', код направления 01.04.02, программа магистратуры : Математическое моделирование и разработка программ

-	-	-	Форма контроля			з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1									
			Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	Эксперт ное	Факт		Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1					Семестр 2			
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	
Блок 1.Дисциплины (модули)						66	66		2376	2376	596	1429	351	24	94	108	26	519	117	21	60	72	
Обязательная часть						40	40		1440	1440	382	869	189	19	80	82	26	424	72	14	36	36	
+	Б1.О.01	Общие общекультурные дисциплины	2	122		8	8		288	288	94	158	36	2			26	46		6	12		
+	Б1.О.01.01	Иностранный язык для специальных целей	2	1		4	4	36	144	144	48	60	36	2			26	46		2			
+	Б1.О.01.02	Философия и методология науки		2		2	2	36	72	72	24	48							2	12			
+	Б1.О.01.03	Разработка и реализация инновационных проектов		2		2	2	36	72	72	22	50							2				
+	Б1.О.02	Математическое моделирование	1123	11223		32	32		1152	1152	288	711	153	17	80	82		378	72	8	24	36	
+	Б1.О.02.01	Методы оптимизации		1		4	4	36	144	144	28	116		4	14	14		116					
+	Б1.О.02.02	Квантовая информатика	1			4	4	36	144	144	52	56	36	4	26	26		56	36				
+	Б1.О.02.03	Компьютерное моделирование		23		5	5	36	180	180	46	134							2	12	12		
+	Б1.О.02.04	Машинное обучение	12			8	8	36	288	288	76	140	72	5	26	26		92	36	3	12	12	
+	Б1.О.02.05	Обработка и анализ сигналов		12		7	7	36	252	252	42	210		4	14	16		114		3		12	
+	Б1.О.02.06	Нейронные сети	3			4	4	36	144	144	44	55	45										
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						26	26		936	936	214	560	162	5	14	26		95	45	7	24	36	
+	Б1.В.01	Информационные технологии	123	233		19	19		684	684	180	378	126	5	14	26		95	45	5	24	24	
+	Б1.В.01.01	Объектно-ориентированное проектирование	12			8	8	36	288	288	64	134	90	5	14	26		95	45	3	12	12	
+	Б1.В.01.02	CASE-технологии	3	2		5	5	36	180	180	58	86	36						2	12	12		
+	Б1.В.01.03	Паттерны веб-проектирования		3		3	3	36	108	108	34	74											
+	Б1.В.01.04	Базы данных		3		3	3	36	108	108	24	84											
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	3	2		7	7		252	252	34	182	36						2		12		
+	Б1.В.ДВ.01.01	Технологии сбора и обработки больших данных	3	2		7	7	36	252	252	34	182	36						2		12		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Методы системного анализа	3	2		7	7	36	252	252	34	182	36						2		12		
Блок 2.Практика						48	48		1728	1728	1555		173	6			194		22	9			
Обязательная часть						45	45		1620	1620	1458		162	6			194		22	9			
+	Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			1	6	6	36	216	216	194		22	6			194		22				
+	Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа			234	39	39	36	1404	1404	1264		140						9				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						3	3		108	108	97		11										
+	Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			4	3	3	36	108	108	97		11										
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						6	6		216	216		216											

р 2			Курс 2												Закрепленная кафедра		-
			Семестр 3						Семестр 4								
Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
56	451	117	21	58	122		459	117									
56	304	72	7	22	44		141	45									
56	112	36															УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
22	14	36													10	Иностранных языков	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
12	48														77	Философии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5
22	50														23	Информационных технологий	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
	192	36	7	22	44		141	45									ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
															25	Прикладной математики и	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2
															23	Информационных технологий	ОПК-2.2
	48		3		22		86								23	Информационных технологий	ОПК-2.1; ОПК-2.2
	48	36													23	Информационных технологий	ОПК-2.1; ОПК-2.2
	96														23	Информационных технологий	ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2
			4	22	22		55	45							23	Информационных технологий	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
	147	45	14	36	78		318	72									
	87	45	9	36	56		196	36									ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-2.1; ПК-2.2
	39	45													23	Информационных технологий	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
	48		3	12	22		38	36							23	Информационных технологий	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-2.1; ПК-2.2
			3	12	22		74								23	Информационных технологий	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
			3	12	12		84								23	Информационных технологий	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
	60		5		22		122	36									ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
	60		5		22		122	36							23	Информационных технологий	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
	60		5		22		122	36							25	Прикладной математики и	ПК-2.1; ПК-2.2
292		32	9			292		32	24			777		87			
292		32	9			292		32	21			680		76			
															23	Информационных технологий	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
292		32	9			292		32	21			680		76	23	Информационных технологий	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-2.1; ПК-2.2
									3			97		11			
									3			97		11	23	Информационных технологий	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-2.1; ПК-2.2
									6				216				

План Учебный план магистратуры 'ИМИ_2023_010402_ММИРПО_ИТОГ.plx', код направления 01.04.02, программа магистратуры : Математическое моделирование и разработка программ

[illegible]

			Курс 2												Закрепленная кафедра		-
р 2			Семестр 3						Семестр 4								
Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
									6				216		23	Информационных технологий	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-2.1; ПК-2.2
			1		22		14										
															23	Информационных технологий	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
			1		22		14								23	Информационных технологий	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4

Индекс	Содержание	Тип
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	Разрабатывает программное обеспечение для решения задач экономики и управления с использованием языков программирования высокого уровня и с учетом требований информационной безопасности	-
Б1.О.02	Математическое моделирование	
Б1.О.02.01	Методы оптимизации	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Применяет математические пакеты прикладных программ для решения задач экономики и управления с учетом требований информационной безопасности	-
Б1.О.02	Математическое моделирование	
Б1.О.02.01	Методы оптимизации	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Использует современные системы управления базами данных для формирования информационной составляющей при решении прикладных задач	-
Б1.О.02	Математическое моделирование	
Б1.О.02.05	Обработка и анализ сигналов	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.4	Реализует алгоритмы машинного обучения с применением существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	-
Б1.О.02	Математическое моделирование	
Б1.О.02.05	Обработка и анализ сигналов	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	анализирует задачу и её базовые составляющие в соответствии с заданными требованиями	-
Б1.О.01	Общие общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.02	Философия и методология науки	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	осуществляет поиск информации, интерпретирует и ранжирует её для решения поставленной задачи по различным типам запросов	-
Б1.О.01	Общие общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.02	Философия и методология науки	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	при обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	-
Б1.О.01	Общие общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.02	Философия и методология науки	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.4	выбирает методы и средства решения задачи и анализирует методологические проблемы, возникающие при решении задачи	-
Б1.О.01	Общие общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.02	Философия и методология науки	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.5	рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	-
Б1.О.01	Общие общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.02	Философия и методология науки	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними	-
Б1.О.01	Общие общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.03	Разработка и реализация инновационных проектов	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта	-
Б1.О.01	Общие общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.03	Разработка и реализация инновационных проектов	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	-
Б1.О.01	Общие общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.03	Разработка и реализация инновационных проектов	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.4	выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	-
Б1.О.01	Общие общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.03	Разработка и реализация инновационных проектов	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.5	представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	-

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.О.01	Общие общекультурные дисциплины	
	Б1.О.01.03	Разработка и реализация инновационных проектов	
	Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3		Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
	УК-3.1	определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	-
	Б1.О.01	Общие общекультурные дисциплины	
	Б1.О.01.03	Разработка и реализация инновационных проектов	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Тайм-менеджмент для IT-специалистов	
	УК-3.2	при реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе анализирует возможные последствия личных действий и учитывает особенности поведения и интересы других участников	-
	Б1.О.01	Общие общекультурные дисциплины	
	Б1.О.01.03	Разработка и реализация инновационных проектов	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Тайм-менеджмент для IT-специалистов	
	УК-3.3	осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленных целей	-
	Б1.О.01	Общие общекультурные дисциплины	
	Б1.О.01.03	Разработка и реализация инновационных проектов	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Тайм-менеджмент для IT-специалистов	
	УК-3.4	соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат	-
	Б1.О.01	Общие общекультурные дисциплины	
	Б1.О.01.03	Разработка и реализация инновационных проектов	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Тайм-менеджмент для IT-специалистов	
УК-4		Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
	УК-4.1	выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия	-
	Б1.О.01	Общие общекультурные дисциплины	
	Б1.О.01.01	Иностранный язык для специальных целей	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-4.2	ведет деловую переписку на государственном языке РФ с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем	-
	Б1.О.01	Общие общекультурные дисциплины	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.01.01	Иностранный язык для специальных целей	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	ведет деловую переписку на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий	-
Б1.О.01	Общие общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.01	Иностранный язык для специальных целей	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.4	выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский язык, с русского языка на иностранный	-
Б1.О.01	Общие общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.01	Иностранный язык для специальных целей	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.5	публично выступает на государственном языке РФ, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения	-
Б1.О.01	Общие общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.01	Иностранный язык для специальных целей	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.6	устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения	-
Б1.О.01	Общие общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.01	Иностранный язык для специальных целей	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	демонстрирует уважительное отношение к историческому и культурному наследию различных этнических групп, опираясь на знания этапов исторического и культурного развития России	-
Б1.О.01	Общие общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.01	Иностранный язык для специальных целей	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	выбирает форму взаимодействия с другими социальными группами на основе полученной информации об их культурных и социально-исторических особенностях, включая философские и этические учения	-
Б1.О.01	Общие общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.01	Иностранный язык для специальных целей	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	осуществляет межкультурную коммуникацию в соответствии с принятыми нормами и правилами в различных ситуациях межкультурного взаимодействия	-
Б1.О.01	Общие общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.01	Иностранный язык для специальных целей	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК

Индекс	Содержание	Тип
УК-6.1	использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	-
Б1.О.01	Общие общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.03	Разработка и реализация инновационных проектов	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	определяет приоритеты собственной деятельности, с учётом требований рынка труда и предложений образовательных услуг для личностного развития и выстраивания траектории профессионального роста	-
Б1.О.01	Общие общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.03	Разработка и реализация инновационных проектов	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	логически и аргументировано анализирует результаты своей деятельности	-
Б1.О.01	Общие общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.03	Разработка и реализация инновационных проектов	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен решать актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики	ОПК
ОПК-1.1	Формулирует задачи и проблемы фундаментальной и прикладной математики	-
Б1.О.02	Математическое моделирование	
Б1.О.02.01	Методы оптимизации	
Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Находит и применяет соответствующие подходы, методы и средства решения математических задач	-
Б1.О.02	Математическое моделирование	
Б1.О.02.01	Методы оптимизации	
Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач	ОПК
ОПК-2.1	Подбирает и применяет известные подходы математического моделирования	-
Б1.О.02	Математическое моделирование	
Б1.О.02.03	Компьютерное моделирование	
Б1.О.02.04	Машинное обучение	
Б1.О.02.05	Обработка и анализ сигналов	
Б1.О.02.06	Нейронные сети	
Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Подбирает и применяет конкретные методы и средства построения и анализа математических моделей	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.02	Математическое моделирование	
Б1.О.02.02	Квантовая информатика	
Б1.О.02.03	Компьютерное моделирование	
Б1.О.02.04	Машинное обучение	
Б1.О.02.05	Обработка и анализ сигналов	
Б1.О.02.06	Нейронные сети	
Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-3.1	Понятно разъясняет суть математических проблем и задач	-
Б1.О.02	Математическое моделирование	
Б1.О.02.06	Нейронные сети	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Обосновывает применение существующих подходов, методов и средств решения математических задач	-
Б1.О.02	Математическое моделирование	
Б1.О.02.06	Нейронные сети	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Решает математические задачи соответствующей ступени образования, в том числе новые, возникающие в ходе работы с обучающимися, и задачи олимпиад	-
Б1.О.02	Математическое моделирование	
Б1.О.02.06	Нейронные сети	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-1	Способен руководить разработкой и модификацией модулей и компонентов программного обеспечения (интеллектуальной системы)	ПК
ПК-1.1	Владеет современными методами и приемами формализации задач, базовыми алгоритмами и средствами программирования	-
Б1.О.02	Математическое моделирование	
Б1.В.01	Информационные технологии	
Б1.В.01.01	Объектно-ориентированное проектирование	
Б1.В.01.03	Паттерны веб-проектирования	
Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Тайм-менеджмент для IT-специалистов	
ФТД.02	Курс по программированию	
ПК-1.2	Применяет принципы, методы и средства проверки работоспособности, отладки и оптимизации программного обеспечения	-
Б1.О.02	Математическое моделирование	
Б1.В.01	Информационные технологии	
Б1.В.01.01	Объектно-ориентированное проектирование	
Б1.В.01.03	Паттерны веб-проектирования	
Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Тайм-менеджмент для IT-специалистов	
ФТД.02	Курс по программированию	
ПК-1.3	Применяет методы и средства интеграции модулей и компонент	-
Б1.О.02	Математическое моделирование	
Б1.В.01	Информационные технологии	
Б1.В.01.01	Объектно-ориентированное проектирование	
Б1.В.01.03	Паттерны веб-проектирования	
Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Тайм-менеджмент для IT-специалистов	
ФТД.02	Курс по программированию	
ПК-1.4	Применяет средства коллективной разработки и системы контроля версий	-
Б1.О.02	Математическое моделирование	
Б1.В.01	Информационные технологии	
Б1.В.01.01	Объектно-ориентированное проектирование	
Б1.В.01.03	Паттерны веб-проектирования	
Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Тайм-менеджмент для IT-специалистов	
ФТД.02	Курс по программированию	
ПК-3	Способен руководить разработкой технических спецификаций и проектированием программного обеспечения	ПК

Индекс	Содержание	Тип
ПК-3.1	Применяет методы и средства разработки технических спецификаций программного обеспечения	-
Б1.В.01	Информационные технологии	
Б1.В.01.01	Объектно-ориентированное проектирование	
Б1.В.01.02	CASE-технологии	
Б1.В.01.03	Паттерны веб-проектирования	
Б1.В.01.04	Базы данных	
Б1.В.ДВ.01.01	Технологии сбора и обработки больших данных	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Ориентируется в возможностях существующей программно-технической архитектуры	-
Б1.В.01	Информационные технологии	
Б1.В.01.01	Объектно-ориентированное проектирование	
Б1.В.01.02	CASE-технологии	
Б1.В.01.03	Паттерны веб-проектирования	
Б1.В.01.04	Базы данных	
Б1.В.ДВ.01.01	Технологии сбора и обработки больших данных	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3	Применяет методологии и средства проектирования программного обеспечения	-
Б1.В.01	Информационные технологии	
Б1.В.01.01	Объектно-ориентированное проектирование	
Б1.В.01.02	CASE-технологии	
Б1.В.01.03	Паттерны веб-проектирования	
Б1.В.01.04	Базы данных	
Б1.В.ДВ.01.01	Технологии сбора и обработки больших данных	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.4	Применяет методы и средства проектирования баз данных	-
Б1.В.01	Информационные технологии	
Б1.В.01.01	Объектно-ориентированное проектирование	
Б1.В.01.02	CASE-технологии	
Б1.В.01.03	Паттерны веб-проектирования	
Б1.В.01.04	Базы данных	
Б1.В.ДВ.01.01	Технологии сбора и обработки больших данных	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	

Индекс		Содержание	Тип
	Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2		Способен руководить разработкой проектной и технической документации программного обеспечения	ПК
	ПК-2.1	Применяет нормативно-технические документы (стандарты и регламенты) определяющие требования к проектной и технической документации	-
	Б1.В.01	Информационные технологии	
	Б1.В.01.02	CASE-технологии	
	Б1.В.ДВ.01.02	Методы системного анализа	
	Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2		Применяет коллективную среду документирования программного обеспечения	-
	Б1.В.01	Информационные технологии	
	Б1.В.01.02	CASE-технологии	
	Б1.В.ДВ.01.02	Методы системного анализа	
	Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.О	Обязательная часть	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
Б1.О.01	Общие общекультурные дисциплины	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.О.01.01	Иностранный язык для специальных целей	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.01.02	Философия и методология науки	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5
Б1.О.01.03	Разработка и реализация инновационных проектов	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.О.02	Математическое моделирование	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
Б1.О.02.01	Методы оптимизации	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.02.02	Квантовая информатика	ОПК-2.2
Б1.О.02.03	Компьютерное моделирование	ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.02.04	Машинное обучение	ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.02.05	Обработка и анализ сигналов	ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.02.06	Нейронные сети	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.01	Информационные технологии	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.01.01	Объектно-ориентированное проектирование	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
Б1.В.01.02	CASE-технологии	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.01.03	Паттерны веб-проектирования	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
Б1.В.01.04	Базы данных	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
Б1.В.ДВ.01.01	Технологии сбора и обработки больших данных	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
Б1.В.ДВ.01.02	Методы системного анализа	ПК-2.1; ПК-2.2
Б2	Практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-2.1; ПК-2.2
Б2.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-2.1; ПК-2.2
Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-2.1; ПК-2.2

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-2.1; ПК-2.2
	Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-2.1; ПК-2.2
Б3		Государственная итоговая аттестация	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-2.1; ПК-2.2
Б3.01(Д)		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-2.1; ПК-2.2
ФТД		Факультативы	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
ФТД.01		Тайм-менеджмент для IT-специалистов	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
ФТД.02		Курс по программированию	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4

		Итого					Курс 1			Курс 2		
		Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Не менее	Факт						
	Итого (с факультативами)				94	122	61	31	30	61	31	30
	Итого по ОП (без факультативов)				93	120	60	30	30	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	61%	39%	26.9%	60	66	45	24	21	21	21	
Б1.О	Обязательная часть					40	33	19	14	7	7	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					26	12	5	7	14	14	
Б2	Практика	94%	6%	0%	30	48	15	6	9	33	9	24
Б2.О	Обязательная часть					45	15	6	9	30	9	21
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					3				3		3
Б3	Государственная итоговая аттестация				3	6				6		6
ФТД	Факультативы				1	2	1	1		1	1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				58.8	-	58.8	58.1	-	59.6	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				47.9	-	54	39	-	54	
		в период гос. экзаменов					-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				16.8	-	17.1	17.1	-	15.9	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				596	-	228	188	-	180	
		Блок Б2				1555	-	194	292	-	292	777
		Блок Б3					-			-		
		Блок ФТД				48	-	26		-	22	
		Итого по всем блокам				2199	-	448	480	-	494	777
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					6	3	3	4	3	1
		ЗАЧЕТ (За)					9	3	6	3	3	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2	1	1	3	1	2
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				35.58%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					70.8%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					25.08%						