

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Курганский государственный университет"



# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 11 от 28.08.2020

Ректор \_\_\_\_\_ Н.В. Дубин  
" " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**09.04.04**

Направление подготовки 09.04.04 Программная инженерия

Направленность (профиль): Методы и алгоритмы интеллектуальной обработки данных в ИВС  
Кафедра: Программное обеспечение автоматизированных систем  
Институт: Политехнический

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020  
Образовательный стандарт (ФГОС) № 932 от 19.09.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.003	АРХИТЕКТОР ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
06.028	СИСТЕМНЫЙ ПРОГРАММИСТ

	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	научно-исследовательский
+	+	проектный

**СОГЛАСОВАНО**

Проректор по образовательной деятельности \_\_\_\_\_ / С.Н Щербич /  
Начальник УОД \_\_\_\_\_ / С.Н Сеницын /  
Директор \_\_\_\_\_ / М.В. Давыдова /  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / Т.Р. Змызгова /

## Календарный учебный график

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

## Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	16	16	32	16	6	22	54
Э	Экзаменационные сессии	4	4	8	4	2	6	14
Пд	Преддипломная практика					6	6	6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	6
К	Каникулы	2	8	10	1	9	10	20
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1□ (6 дн)	1□ (6 дн)	2□ (12 дн)	1□ (6 дн)	1□ (6 дн)	2□ (12 дн)	4□ (24 дн)
Продолжительность обучения □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			
Итого		23	29	52	22	30	52	104
Студентов								
Групп								



Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.О.01	Системный анализ, управление и принятие решений	УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6
Б1.О.02	Иностранный язык	УК-4; УК-5
Б1.О.03	Методология научных исследований	ОПК-1; ОПК-6
Б1.О.04	Анализ данных и машинное обучение	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7
Б1.О.04.01	Структуры и алгоритмы обработки данных	ОПК-2; ОПК-5
Б1.О.04.02	Интеллектуальный анализ данных	ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.04.03	Цифровая обработка сигналов	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-7
Б1.О.04.04	Управление данными	ОПК-3; ОПК-7
Б1.О.04.05	Искусственные нейронные сети и глубокое обучение	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.04.06	Междисциплинарная курсовая работа	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.05	Информационно-вычислительные системы	УК-2; УК-3; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.О.05.01	Архитектуры информационно-вычислительных систем	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-7
Б1.О.05.02	Методологии и технологии информационно-вычислительных систем	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.05.03	Управление IT-проектами	УК-2; УК-3; ОПК-8
Б1.О.05.04	Междисциплинарная курсовая работа	УК-2; УК-3; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Научно-практический семинар	ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.01	Языки и технологии программирования (элективные спецкурсы: 6 из 12)	ПК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Язык Python	ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Язык C++	ПК-3
Б1.В.ДВ.01.03	Язык Java	ПК-3
Б1.В.ДВ.01.04	Язык Julia	ПК-3
Б1.В.ДВ.01.05	Язык C#	ПК-3
Б1.В.ДВ.01.06	Язык Kotlin	ПК-3
Б1.В.ДВ.01.07	Язык JavaScript	ПК-3
Б1.В.ДВ.01.08	Язык Haskell	ПК-3
Б1.В.ДВ.01.09	Язык Erlang	ПК-3
Б1.В.ДВ.01.10	Языки Go	ПК-3
Б1.В.ДВ.01.11	Язык Prolog	ПК-3
Б1.В.ДВ.01.12	Язык Ocaml	ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.ДВ.02.01	Технологии распределённой обработки данных (элективный модуль)	
Б1.В.ДВ.02.01.01	Параллельное программирование и вычисления на GPU	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.01.02	Поисковые системы и машины	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.01.03	Облачные технологии и разработка мобильных приложений	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Прикладные задачи интеллектуального анализа данных (элективный модуль)	
Б1.В.ДВ.02.02.01	Обработка и анализ текстов	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.02.02	Методы анализа больших данных	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.02.03	Системы компьютерного зрения	ПК-2; ПК-3
Б2	Практика	УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-2; ПК-3
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа (производственная практика)	ПК-1; ПК-2
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-6; ОПК-1
ФТД.01	Адаптационная дисциплина	УК-6
ФТД.02	Основы законодательства Российской Федерации в области образования	ОПК-1

		Итого						Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого (с факультативами)				114	124	124	62	28	34	62	35	27
	Итого по ОП (без факультативов)				110	120	120	60	26	34	60	33	27
Б1	Дисциплины (модули)	63%	37%	81.8%	80	90	90	56	26	30	34	25	9
Б1.О	Обязательная часть					57	57	42	20	22	15	13	2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					33	33	14	6	8	19	12	7
Б2	Практика	0%	100%	0%	21	21	21	4		4	17	8	9
Б2.О	Обязательная часть												
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				21	21	21	4		4	17	8	9
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				4	4	4	2	2		2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					58	-	51.2	61.9	-	66.4	43.5
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					48.9	-	47.3	58.5	-	49.5	31.5
		Контактная работа					21.6	-	21.5	24.2	-	20.5	17.4
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	3	4	5	4	1
		ЗАЧЕТ (За)						11	5	6	5	3	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	2	1	1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									2	1	1
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					35.76%							
Объём обязательной части от общего объёма программы						47.5%							
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей)						34.9%							