

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора

А.М. МАРКОВ

«14» августа 2017 г.

Программа академической магистратуры

Направление 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль) Программно-техническое обеспечение автоматизированных систем

Утвержден на заседании
ученого совета

Протокол № 10
«18» августа 2017 г.

КВАЛИФИКАЦИЯ магистр

СРОК
ПОЛУЧЕНИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ 2 года

ФОРМА
ОБУЧЕНИЯ очная

Для групп с 2017 по 201__ годов приема

Учебный план составлен на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от "30" октября 2014 г. № 1420

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

«15» августа 2017 г. Овчинников Я.Л. Овчинников Я.Л.

Начальник УМУ

«14» августа 2017 г. Щербаков Н.П. Щербаков Н.П.

Начальник УО

«14» августа 2017 г. Цибилева Г.И. Цибилева Г.И.

Руководитель УГНС

«15» августа 2017 г. Зрюмов Е.А. Зрюмов Е.А.

Руководитель программы магистратуры

«13» августа 2017 г. Якунин А.Г. Якунин А.Г.

Руководитель направленности (профиля) программы магистратуры

«13» августа 2017 г. Якунин А.Г. Якунин А.Г.

Декан факультета (директор института)

«13» августа 2017 г. Зрюмов Е.А. Зрюмов Е.А.

Заведующий кафедрой

«13» августа 2017 г. Якунин А.Г. Якунин А.Г.

Разработчик УП

«13» августа 2017 г. Сучкова Л.И. Сучкова Л.И.

Ответственный за МЕН дисциплины

«14» августа 2017 г. Киркинский А.С. Киркинский А.С.

Ответственный за ГСЭ дисциплины

«14» августа 2017 г. Степанова О.В. Степанова О.В.

Соответствие недель и дат по годам обучения*

Академический год	Сентябрь				Октябрь					Ноябрь					Декабрь					Январь				Февраль				Март				Апрель					Май				Июнь					Июль					Август			
	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		
2017-2018	01	04	11	18	25	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	05	12	19	26	02	09	16	23	30	07	14	21	28	04	11	18	25	02	09	16	23	30	07	14	21	28	04	11	18	25	
	02	09	16	23	30	07	14	21	28	04	11	18	25	02	09	16	23	30	06	13	20	27	03	10	17	24	03	10	17	24	31	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16	23	30	07	14	21	28	04	11	18	25		
2018-2019	01	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21	28	04	11	18	25	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	05	12	19	26	03	10	17	24	
	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19	26	02	09	16	23	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	24		

* Осуществление образовательной деятельности по образовательной программе в нерабочие праздничные дни не проводится.

3. План учебного процесса

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам				Кафедра	Перечень компетенций	
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс				
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4			
		Неделя в семестре				Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																
		15	10	15	0																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	
БЛОК 1	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)																					
Б1	Базовая часть					15 - 21	15	540	504	180	40	90	50	324	36							
Б1.Б.1	Методы оптимизации		1		1		3	108	108	45	15	30	0	63	0	1 2 0 0	63	0			ИВТиИБ	ОК-3, ПК-3, ПК-7, ПК-12
Б1.Б.2	Интеллектуальные системы		1				2	72	72	45	15	30	0	27	0	1 2 0 0	27	0			ИВТиИБ	ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-12
Б1.Б.3	Вычислительные системы	2					4	144	108	40	10	30	0	68	36		1 3 0 0	68	36		ИВТиИБ	ОК-8, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-11
Б1.Б.4	Тенденции развития вычислительной техники и информационных технологий		23				6	216	216	50	0	0	50	166	0		0 0 2 124	0 0 2 0	42	0	ИВТиИБ	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-7, ОПК-1, ОПК-4, ПК-7, ПК-10
Б1.В	Вариативная часть, включая дисциплины по выбору					42 - 45	45	1620	1332	600	180	355	65	732	288							
Б1.В.ОД.1	Технологии разработки программ для информационных систем	1		1Р			4	144	108	45	15	30	0	63	36	1 2 0 0	63	36			ПМ	ОК-7, ПК-10, ПК-11, ПК-12
Б1.В.ОД.2	Профессиональный английский язык	2	1				4	144	108	50	0	0	50	58	36	0 0 2 42	0 0 2 0	16	36		АЯ	ОК-1, ОПК-4
Б1.В.ОД.3	Методология научных исследований		1				2	72	72	30	15	0	15	42	0	1 0 1 42	0				ИВТиИБ	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОПК-4, ПК-1, ПК-2
Б1.В.ОД.4	Технологии хранения и обработки данных		3				3	108	108	45	15	30	0	63	0			1 2 0 0	63	0	ПМ	ОК-7, ОПК-5, ПК-7, ПК-12
Б1.В.ОД.5	Технологии разработки интернет-приложений	3					4	144	108	45	15	30	0	63	36			1 2 0 63	36		ПМ	ОК-7, ОПК-5, ПК-7, ПК-10, ПК-11

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам				Кафедра	Перечень компетенций	
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс				
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4			
																						Неделя в семестре
																15	10	15	0			
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	
Б1.В.ОД.6	Проектирование сетевых и многопоточных приложений	1					4	144	108	60	15	45	0	48	36	1 3 0 48	36			ПМ	ОК-7, ПК-7, ПК-9, ПК-11, ПК-12	
Б1.В.ОД.7	Микроконтроллерные системы сбора и обработки данных	2		2П			5	180	144	60	20	40	0	84	36		2 4 0 84	36		ИВТиИБ	ОК-7, ОК-8, ПК-7, ПК-11	
Б1.В.ОД.8	Управление IT-проектами	3			3		3	108	72	45	15	30	0	27	36			1 2 0 27	36	ИВТиИБ	ОК-5, ОК-6, ОК-8, ПК-11	
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору						16	576	504	220	70	150	0	284	72							
Б1.В.ДВ.1.1	Теория информации и кодирования	1					4	144	108	45	15	30	0	63	36	1 2 0 63	36			ИВТиИБ	ПК-5, ПК-7	
Б1.В.ДВ.1.2	Методы цифровой и аналоговой обработки информации																			ИВТиИБ	ПК-5, ПК-7	
Б1.В.ДВ.2.1	Моделирование информационных процессов																			ИВТиИБ	ОК-1, ОПК-1, ОПК-2	
Б1.В.ДВ.2.2	Информационная поддержка жизненного цикла программного обеспечения		3	3Р			3	108	108	45	15	30	0	63	0			1 2 0 63	0	ИВТиИБ	ПК-6, ПК-10	
Б1.В.ДВ.3.1	Методы передачи и защиты информации	3					4	144	108	60	15	45	0	48	36			1 3 0 48	36	ИВТиИБ	ОК-7, ПК-7, ПК-12	
Б1.В.ДВ.3.2	Методы обработки радиосигналов																			ИВТиИБ	ОК-7, ПК-12	
Б1.В.ДВ.4.1	Цифровая обработка сигналов						3	108	108	40	10	30	0	68	0			1 3 0 68	0	ИВТиИБ	ОК-8, ПК-7	
Б1.В.ДВ.4.2	Измерения в информационных системах		2		2		3	108	108	40	10	30	0	68	0					ИВТиИБ	ОК-8, ПК-7	

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам				Кафедра	Перечень компетенций				
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс							
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4						
																Неделя в семестре									
																15	10	15	0						
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23				
Б1.В.ДВ.5.1	Правовое обеспечение компьютерной безопасности																			ИВТиИБ	ОК-3, ОК-7				
Б1.В.ДВ.5.2	Информационная безопасность автоматизированных систем		3				2	72	72	30	15	15	0	42	0			1	1	0	42	0	ИВТиИБ	ОК-3, ОК-7	
	ИТОГО ПО БЛОКУ 1	9	10	3	3	60 - 63	60	2160	1836	780	220	445	115	1056	324	20	348	18	360	20	348	0	0		
	% лекционных занятий от аудиторных							по ФГОС ≤ 30%				28.21													
БЛОК 2	Практики					48 - 54	54	36 н																	
Б2.У	Учебная практика							4 н																	
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Вар		2Д			6	4 н									4 н							ИВТиИБ	ОК-5, ОК-7, ОК-8, ОПК-3, ПК-10, ПК-11
Б2.П	Производственная практика							32 н																	
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Вар		2Д			15	10 н									10 н							ИВТиИБ	ОК-5, ОК-7, ОК-8, ОПК-6, ПК-11
Б2.П.2	Преддипломная практика	Вар		4Д			6	4 н													4 н			ИВТиИБ	ОК-5, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОПК-5, ОПК-6, ПК-7, ПК-12
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа	Вар		4Д			27	18 н													18 н			ИВТиИБ	ОК-5, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ПК-2, ПК-7, ПК-10, ПК-11
БЛОК 3	Государственная итоговая аттестация					6-9	6																		
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты						6	4 н													4 н			ИВТиИБ	ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12
ВСЕГО ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ						120	120	2160	1836	780	220	445	115	1056	324	43,2	54	43,2	0						
Объем контактной работы обучающегося с преподавателем								938																	
Число часов учебных занятий в неделю ауд																20	18	20	0						

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам				Кафедра	Перечень компетенций
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс			
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4		
		Неделя в семестре				Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)															
		15	10	15	0																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23
Число часов учебных занятий СРС в неделю																23,2	36	23,2	0		
Число курсовых проектов (работ)				3												1	1	1	0		
Число расчетных заданий					3											1	1	1	0		
Число экзаменов			9													3	3	3	0		
Число зачетов (дисциплины + практики)			10	+	4											4	2+2	4	0+2		

Базовая часть Блока I в з.е.	15	25.00 % от объема Блока I
Вариативная часть Блока I в з.е.	45	75.00 % от объема Блока I
в т.ч. дисциплины (модули) по выбору в з.е.	16	35.56 % от объема вариативной части

Примечание: «Д» – дифференцированная итоговая отметка (зачет с оценкой)

Набор профессиональных компетенций соответствует следующим **видам профессиональной деятельности**, на которые ориентирована программа :
научно-исследовательская, проектная.

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам								Кафедра	Перечень компетенций		
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс					
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8				
																Неделя в семестре											
																17	17	17	17	17	17	17	17				
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
БЛОК 4	ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)																										
ФТД1	Разговорный иностранный язык		34				4	144	144	68	0	0	68	76	0			0	34	38	0	0	34	38		АЯ, НИФЯ	ФК-1,2
ФТД2	Теория решения изобретательских задач (на платформе НПОО)		4				2	72	72	34	34	0	0	38	0				34	0	0	38			НТТС	ФК-13	

Примечание:

ФК-1 – способность осуществлять межличностную коммуникацию в устной форме на иностранном языке

ФК-2 – способность осуществлять устную коммуникацию в условиях межкультурного взаимодействия

ФК-13 – способность решать нестандартные задачи профессиональной деятельности, используя умения и навыки практического применения методов технического творчества и инженерных знаний для моделирования и анализа сложных механических систем и процессов, поиска оптимальных решений и выбора наилучших способов их реализации