

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



УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора

А.М. МАРКОВ

«21» августа 2017 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Программа академической магистратуры

Направление подготовки 12.04.01 Приборостроение

Направленность (профиль) Измерительные информационные технологии

Утвержден на заседании

ученого совета

Протокол № 10

«28» 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. № 1408

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

«25» августа 2017 г.  Овчинников Я.Л.

Начальник УМУ

«24» августа 2017 г.  Щербаков Н.П.

Начальник УО

«24» августа 2017 г.  Цибилева Г.И.

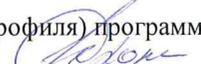
Руководитель УГНС

«23» августа 2017 г.  Пронин С.П.

Руководитель программы магистратуры

«23» августа 2017 г.  Пронин С.П.

Руководитель направленности (профиля) программы магистратуры

«23» августа 2017 г.  Пронин С.П.

Декан факультета (директор института)

«23» августа 2017 г.  Зрюмов Е.А.

Заведующий кафедрой

«23» августа 2017 г.  Пронин С.П.

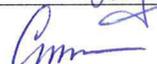
Разработчик УП

«23» августа 2017 г.  Пронин С.П.

Ответственный за МЕН дисциплины

«24» августа 2017 г.  Киркинский А.С.

Ответственный за ГСЭ дисциплины

«24» августа 2017 г.  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	06	13	20	27	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			
								I курс				II курс												
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		1	2	3	4					
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	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			
БЛОК 1	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)																							
Б1	Базовая часть					12 - 18	18	648	576	220	45	0	175	356	72									
Б1.Б.1	Профессиональный иностранный язык		1				2	72	72	30	0	0	30	42	0	0	0	0	2	42	0	АЯ	ОК-3, ОПК-3	
Б1.Б.2	Философские проблемы науки и техники		1				2	72	72	45	30	0	15	27	0	2	0	1	27	0		ФиС	ОК-1, ОПК-1	
Б1.Б.3	История и методология приборостроения		2				2	72	72	20	0	0	20	52	0		0	0	2	52	0	ИТ	ОК-1, ОК-2, ОПК-1, ОПК-2	
Б1.Б.4	Информационные технологии в приборостроении	1		1Р			4	144	108	45	15	0	30	63	36	1	0	2	63	36		ИТ	ОК-1, ОК-3, ПК-3	
Б1.Б.5	Патентные исследования		3				2	72	72	30	0	0	30	42	0			0	0	2	42	0	ИТ	ОК-1, ОПК-2, ПК-4
Б1.Б.6	Цифровая обработка сигналов	3		3Р			4	144	108	30	0	0	30	78	36			0	0	2	78	36	ИТ	ОК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-3
Б1.Б.7	Современные фундаментальные и прикладные исследования		2				2	72	72	20	0	0	20	52	0		0	0	2	52	0	ИТ	ОК-1, ОПК-1, ОПК-2, ПК-2	
Б1.В	Вариативная часть, включая дисциплины по выбору					42 - 48	42	1512	1260	410	70	0	340	850	252									
Б1.В.ОД.1	Моделирование измерительных процессов		3				3	108	108	30	0	0	30	78	0			0	0	2	78	0	ИТ	ОК-1, ОПК-2, ПК-1

№ 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.2	Инновационный менеджмент	2					3	108	72	20	10	0	10	52	36		1 0 1 52	36		ЭиПМ	ОК-1, ОПК-1, ОПК-2				
Б1.В.ОД.3	Технология научно-исследовательской работы		1				2	72	72	30	0	0	30	42	0	0 0 2 42				ИТ	ОК-3, ОПК-1, ПК-3				
Б1.В.ОД.4	Технология проектирования и производства приборов	2					4	144	108	30	10	0	20	78	36		1 0 2 78	36		ИТ	ОПК-1				
Б1.В.ОД.5	Программирование на языке высокого уровня	3	2	2Р			7	252	216	60	10	0	50	156	36		1 0 2 78	0 0 2 78	36	ИТ	ОК-3, ОПК-1, ПК-1				
Б1.В.ОД.6	Пространственно-временные преобразования изображений	1					4	144	108	30	0	0	30	78	36	0 0 2 78				ИТ	ОК-1, ОПК-2, ПК-1				
Б1.В.ОД.7	Импедансометрия первичных преобразователей	2					4	144	108	30	10	0	20	78	36		1 0 2 78	36		ИТ	ОК-1, ОПК-2, ПК-1				
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору						15	540	468	180	30	0	150	288	72										
Б1.В.ДВ.1.1	Социально-личностные качества руководителя		3				3	108	108	45	15	0	30	63	0					1 0 2 63	КСОТ	ОК-1, ОК-2			
Б1.В.ДВ.1.2	Авторитет и лидерство																								
Б1.В.ДВ.2.1	Методы экспериментальных исследований		1	1Р		3	108	108	30	0	0	30	78	0	0	0 0 2 78					ИТ	ОК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-3			
Б1.В.ДВ.2.2	Компьютерное моделирование первичных преобразователей																								

№ 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.3.1	Современные микроконтроллеры	3					4	144	108	45	15	0	30	63	36			1	0	2	63	36	ИТ	ОК-1, ОПК-1	
Б1.В.ДВ.3.2	Пьезорезонансные нейромиметрические информационно-измерительные системы																						ИТ	ОК-1, ОПК-1	
Б1.В.ДВ.4.1	Метрологическое обеспечение натурального эксперимента	1					3	108	72	30	0	0	30	42	36	0	0	2	42	36			ИТ	ОК-1, ОПК-1, ОПК-2, ПК-2	
Б1.В.ДВ.4.2	Организация передачи данных																						ИТ	ОК-1, ОПК-1, ОПК-2, ПК-2	
Б1.В.ДВ.5.1	Системы сбора и обработки измерительной информации	3					2	72	72	30	0	0	30	42	0			0	0	2	42	0	ИТ	ОК-3, ОПК-2, ПК-2	
Б1.В.ДВ.5.2	Информационно-контролирующие системы																						ИТ	ОК-3, ОПК-2, ПК-2	
	ИТОГО ПО БЛОКУ 1	9	11	4	0	60	60	2160	1836	630	115	0	515	1206	324	16	372	15	390	16	444	0	0		
	% лекционных занятий от аудиторных							по ФГОС ≤ 20%				18.25													
БЛОК 2	Практики					51 - 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						ИТ	ОК-1, ОПК-1	
Б2.П	Производственная практика							32 н																	
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Вар		2Д			16	10 2/3 н									10 2/3 н						ИТ	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2	
Б2.П.2	Преддипломная практика	Вар		4Д			3	2 н													2 н		ИТ	ОПК-1, ПК-3	

№ 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	
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа	Вар	4Д				29	19 1/3 н											19 1/3 н	ИТ	ОК-1, ОПК-1, ПК-1	
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	ИТ	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	
ВСЕГО ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ						120	120	2160	1836	630	115	0	515	1206	324	40,8	54	45,6	0			
Объем контактной работы обучающегося с преподавателем								811														
Число часов учебных занятий в неделю ауд																16	15	16	0			
Число часов учебных занятий СРС в неделю																24,8	39	29,6	0			
Число курсовых проектов (работ)				4												2	1	1	0			
Число расчетных заданий					0											0	0	0	0			
Число экзаменов		9														3	3	3	0			
Число зачетов (дисциплины + практики)		11	+	4												4	3+2	4	0+2			

Базовая часть Блока 1 в з.е.	18	30.00 % от объема Блока 1
Вариативная часть Блока 1 в з.е.	42	70.00 % от объема Блока 1
в т.ч. дисциплины (модули) по выбору в з.е.	15	35.71 % от объема вариативной части

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

Набор профессиональных компетенций соответствует следующим **видам профессиональной деятельности**, на которые ориентирована программа **академической магистратуры**:
Научно-исследовательская.

№ 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														Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)											
		17	17	17	17	17	17	17	17																		
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