

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

УТВЕРЖДАЮ

Ректор
А.М. Марков

«30» августа 2021 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Утвержден на заседании
ученого совета

Протокол № 07
«30» августа 2021 г.

Направление подготовки 12.03.01 Приборостроение

КВАЛИФИКАЦИЯ бакалавр

СРОК
ПОЛУЧЕНИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ 4 года

ФОРМА
ОБУЧЕНИЯ очная

Направленность (профиль) Информационно-измерительная техника, технологии и интеллектуальные системы

Для групп с 2019 по 2022 годов приема

Учебный план составлен на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Минобрнауки России от «19» сентября 2017 г. № 945

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

 Сучкова Л.И.

Руководитель направления подготовки

 Зрюмова А.Г.

Начальник УМУ

 Кайгородова М.А.

Руководитель направленности (профиля)
программы

 Зрюмова А.Г.

Начальник УО

 Кондратенко Е.А.

Заведующий кафедрой

 Зрюмова А.Г.

1. Календарный учебный график

КУРС	сентябрь				29 IX	октябрь				27 X	ноябрь				декабрь				29 XII	январь				26 I	февраль				23 II	март				30 III	апрель				27 IV	май				июнь				29 VI	июль				27 VII	август				
	1	8	15	22	5	6	13	20	2	3	10	17	24	1	8	15	22	4	5	12	19	1	2	9	16	1	2	9	16	23	5	6	13	20	3	4	11	18	25	1	8	15	22	5	6	13	20	2	3	10	17	24	31	3	10	17	24	31
	7	14	21	28	X	12	19	26	XI	9	16	23	30	7	14	21	28	I	11	18	25	II	8	15	22	III	8	15	22	29	IV	12	19	26	V	10	17	24	31	VI	7	14	21	28	VII	12	19	26	VIII	9	16	23	30	31				
	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					
1										*								Э	Э	*																					Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К	К						
2										*								Э	Э	*																					Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К						
3										*								Э	Э	*																					Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К						
4										*								Э	Э	*												Э	К	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К						

Обозначения:

- Теоретическое обучение
- Экзаменационные сессии
- Каникулы
- Учебная практика

- Производственная практика
- Научно-исследовательская работа
- Преддипломная практика

- Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
- Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)
- Занятия отсутствуют

2. Сводные данные по бюджету времени

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Всего
		1 сем.	2 сем.	Всего	3 сем.	4 сем.	Всего	5 сем.	6 сем.	Всего	7 сем.	8 сем.	Всего	
	Теоретическое обучение (недели)	16	16	32	16	16	32	16	16	32	16	12	28	124
Э	Экзаменационные сессии (недели)	3 2/3	3 1/6	6 5/6	3 2/3	3 1/6	6 5/6	3 2/3	3 1/6	6 5/6	3 2/3	2/3	4 1/3	24 5/6
К	Каникулы (календарные дни)	7	43	50	7	43	50	7	43	50	7	60	67	217
У	Учебная практика (недели)		4	4										4
П	Производственная практика (недели)					4	4		4	4				8
Пд	Преддипломная практика (недели)											4	4	4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (недели)											4	4	4
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья) (календарные дни)	8	5	13	8	5	13	8	5	13	8	5	13	52
	Продолжительность курса (календарные дни)	154	211	365	154	211	365	154	211	365	154	211	365	1460
	Объем программы (з.е.)	28	34	62	28	34	62	28	34	62	28	26	54	240

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		
2019-2020	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	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		
	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16	23	30	07	14	21	28	04	11	18	25	01	08	15	22	29	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	31		
2020-2021	01	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16	23	30	07	14	21	28	04	11	18	25	01	08	15	22	01	08	15	22	29	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16	23		
	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16	23	30	06	13	2	27	06	13	20	27	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21	31		
2021-2022	01	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	24	31	07	14	21	28	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		
	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	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	31		
2022-2023	01	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16	23	30	06	13	20	27	06	13	20	27	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21		
	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	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19	31		
2023-2024	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	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19		
	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	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	31		
2024-2025	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		
	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16	23	30	07	14	21	28	04	11	18	25	01	08	15	22	01	08	15	22	29	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16	23	30		
2025-2026	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		
	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	24	31	07	14	21	28	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	31		

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

3. План учебного процесса

Индекс	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Формы промежуточной аттестации (семестры)				Объем блоков, дисциплин (модулей) в з.е.	Трудоёмкость учебных занятий (в академических часах)							Распределение трудоёмкости по периодам обучения								
		Экзамены	Зачеты (Д-зачеты с оценкой)	Курсовые проекты – П, курсовые работы – Р	Расчетные задания, Контрольные работы		Всего	Контактная аудиторная работа				СРС	В период промежуточной аттестации	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		
								Всего	Лекции	Занятия семинарского типа				В семестре	1	2	3	4	5	6	7	8
										Лабораторные работы	Практические занятия											
		Неделя в семестре														16	16	16	16	16	16	16
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
Б1	Блок 1. Дисциплины (модули)					210	7888	2690	1024	944	722	4154	1044									
Б1.О	Обязательная часть					121	4356	1376	560	304	512	2368	612									
Б1.О.1	История	2				3	108	32	16	0	16	40	36		16 0 16 40 36							
Б1.О.2	Философия	4				3	108	32	16	0	16	40	36				16 0 16 40 36					
Б1.О.3	Культурология		4			2	72	32	16	0	16	40	0				16 0 16 40 0					
Б1.О.4	Иностранный язык	2	1			6	216	64	0	0	64	116	36	0 0 32 76 0	0 0 32 40 36							
Б1.О.5	Инженерная психология		5			3	108	32	16	0	16	76	0					16 0 16 76 0				
Б1.О.6	Экономика и основы проектного менеджмента	3				5	180	48	16	0	32	96	36			16 0 32 96 36						
Б1.О.7	Право в профессиональной деятельности		5			3	108	32	16	0	16	76	0					16 0 16 76 0				
Б1.О.8	Математика	1, 2			1, 2	13	468	160	64	0	96	236	72	32 0 48 100 36	32 0 48 136 36							
Б1.О.9	Физика	2, 3	4		3	12	432	160	64	48	48	200	72		16 16 16 60 36	32 16 16 80 36	16 16 16 60 0					
Б1.О.10	Химия		1			3	108	48	16	16	16	60	0	16 16 16 60 0								

Б1.О.11	Экология		2		2	72	32	16	0	16	40	0		16 0 16 40 0						
Б1.О.12	Информатика	1			5	180	48	16	32	0	96	36	16 32 0 96 36							
Б1.О.13	Информационные технологии		2	2Р	5	180	64	32	32	0	116	0		32 32 0 116 0						
Б1.О.14	Материаловедение	4			3	108	32	16	0	16	40	36			16 0 16 40 36					
Б1.О.15	Безопасность жизнедеятельности		5		3	108	32	16	16	0	76	0					16 16 0 76 0			
Б1.О.16	Метрология	3			5	180	48	16	16	16	96	36		16 16 16 96 36						
Б1.О.17	Электроника и основы микропроцессорной техники	4		4	5	180	48	16	32	0	96	36			16 32 0 96 36					
Б1.О.18	Прикладная механика		3		3	108	32	16	0	16	76	0		16 0 16 76 0						
Б1.О.19	Основы проектирования приборов и систем		6		4	144	48	16	32	0	96	0						16 32 0 96 0		
Б1.О.20	Инженерная и компьютерная графика	4			4	144	48	16	16	16	60	36			16 16 16 60 36					
Б1.О.21	Компьютерные технологии в приборостроении	5		5Р	4	144	32	16	16	0	76	36					16 16 0 76 36			
Б1.О.22	Основы автоматического управления	5			4	144	48	16	32	0	60	36					16 32 0 60 36			
Б1.О.23	Физические основы получения информации	5, 6		6Р	8	288	64	32	16	16	152	72					16 16 0 76 36	16 0 16 76 36		
Б1.О.24	Физическая культура и спорт		2		2	72	16	16	0	0	56	0		16 0 0 56 0						
Б1.О.25	Информационно-библиографическая культура		1		1	36	16	0	0	16	20	0	0 0 16 20 0							
Б1.О.26	Командная работа и лидерство		3		3	108	32	16	0	16	76	0			16 0 16 76 0					
Б1.О.27	Культура речи и деловая коммуникация		3		2	72	32	16	0	16	40	0			16 0 16 40 0					

Б1.О.28	Разработка и реализация проектов		5			3	108	32	16	0	16	76	0					16 0 16 76 0				
Б1.О.29	Математические методы в системном анализе		4			2	72	32	16	0	16	40	0					16 0 16 40 0				
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					89	3532	1314	464	640	210	1786	432									
Б1.В.2	Современные системы контроля и управления		2			2	72	32	16	16	0	40	0					16 16 0 40 0				
Б1.В.3	Современная компьютерная графика		1			3	108	48	16	0	32	60	0	16 0 32 60 0								
Б1.В.4	Введение в компьютерное моделирование	1				4	144	48	16	32	0	60	36	16 32 0 60 36								
Б1.В.5	Дизайн в приборостроении	1				3	108	32	16	16	0	40	36	16 16 0 40 36								
Б1.В.6	Общая электротехника	3			3	5	180	64	32	32	0	80	36		32 32 0 80 36							
Б1.В.7	Теория и технология программирования		4			3	108	48	16	32	0	60	0					16 32 0 60 0				
Б1.В.8	Теоретические основы измерительных и информационных технологий	5		5P		4	144	48	16	32	0	60	36					16 32 0 60 36				
Б1.В.9	Основы патентования и защиты интеллектуальной собственности		6			2	72	32	16	0	16	40	0						16 0 16 40 0			
Б1.В.10	Аналоговые элементы средств измерения	6				3	108	32	16	16	0	40	36						16 16 0 40 36			
Б1.В.11	Программное обеспечение измерительных процессов		6			3	108	32	16	16	0	76	0						16 16 0 76 0			
Б1.В.12	Базы данных	6				4	144	48	16	32	0	60	36						16 32 0 60 36			
Б1.В.13	Методы и средства измерений	6				3	108	32	16	16	0	40	36						16 16 0 40 36			
Б1.В.14	Встраиваемые операционные системы		6			2	72	32	16	16	0	40	0						16 16 0 40 0			
Б1.В.15	Преобразование измерительных сигналов		7		7	3	108	48	16	32	0	60	0							16 32 0 60 0		

Б1.В.16	Нейронные сети в измерительных задачах	7			4	144	48	16	32	0	60	36							16 32 0 60 36	
Б1.В.17	Измерительные информационные системы	7			4	144	64	32	32	0	44	36							32 32 0 44 36	
Б1.В.18	Неразрушающие методы контроля		7		7	3	108	48	16	32	0	60	0						16 32 0 60 0	
Б1.В.19	Web-интерфейсы измерительных систем		7			3	108	48	16	32	0	60	0						16 32 0 60 0	
Б1.В.20	Информационные системы управления приборостроительным предприятием		7			3	108	48	16	32	0	60	0						16 32 0 60 0	
Б1.В.21	Оптоинформатика	7				4	144	48	16	32	0	60	36						16 32 0 60 36	
Б1.В.22	Интеллектуальные средства измерения	7				4	144	64	32	32	0	44	36						32 32 0 44 36	
Б1.В.23	Система сбора и обработки данных	8				4	144	36	12	24	0	72	36							12 24 0 72 36
Б1.В.24	Цифровые измерительные устройства		8		8Р	4	144	36	12	24	0	108	0							12 24 0 108 0
Б1.В.25	Интерфейсы информационных процессов		8			3	108	36	12	24	0	72	0							12 24 0 72 0
Б1.В.26	Измерительные системы на основе мобильных устройств		8			3	108	36	12	24	0	72	0							12 24 0 72 0
Б1.В.ДВ	Элективные дисциплины (модули)					6	216	98	32	32	34	118	0							
Б1.В.ДВ.1.1	Компьютерные и коммуникационные сети		4			3	108	48	16	32	0	60	0						16 32 0 60 0	
Б1.В.ДВ.1.2	Беспроводные компьютерные сети		4			3	108	48	16	32	0	60	0						16 32 0 60 0	
Б1.В.ДВ.2.1	Современные САПР		6			3	108	50	16	0	34	58	0						16 0 34 58 0	
Б1.В.ДВ.2.2	Информационные технологии EDA в схемотехнике		6			3	108	50	16	0	34	58	0						16 0 34 58 0	
Б1.В.ЭФ	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту					0	328	128	0	0	128	200	0							

Б1.В.ЭФ.1.1	Спортивное совершенствование		3, 4, 5, 6		0	328	128	0	0	128	200	0			0 0 32 40 0	0 0 32 40 0	0 0 32 60 0	0 0 32 60 0											
Б1.В.ЭФ.1.2	Физическое воспитание		3, 4, 5, 6		0	328	128	0	0	128	200	0			0 0 32 40 0	0 0 32 40 0	0 0 32 60 0	0 0 32 60 0											
					Объем в з.е.	Всего (часы)	Контактная работа (часы)	Иные формы (часы)	Объем в неделях																				
Б2	Блок 2. Практика				24	864	33	831																					
Б2.О	Обязательная часть				6	216	6	210																					
Б2.О.У	Учебная практика				6	216	6	210	4 н																				
Б2.О.У.1	Ознакомительная практика		2Д		6	216	6	210	4 н				4 н																
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				18	648	27	621																					
Б2.В.П	Производственная практика				18	648	27	621																					
Б2.В.П.1	Проектно-конструкторская практика		4Д, 6Д		12	432	8	424	8 н				4 н				4 н												
Б2.В.П.2	Преддипломная практика		8Д		6	216	19	197	4 н								4 н												
					Объем в з.е.	Всего (часы)	Контактная работа (часы)	СРС (часы)	Объем в неделях																				
Б3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация				6	216	4	212																					
Б3.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				6	216	4	212	4 н								4 н												
Объем программы (без учета элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту)					240	8640																							
Объем программы, реализуемый за один учебный год в з.е.									62				62				62			54									
Объем обязательной части программы, без учета объема ГИА (%)					52.92																								
Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (не включая часы по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)						3192																							
Формы промежуточной аттестации (без учета элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту)																													
Экзамены					29				4				4				4				1								
Зачеты					32				4				4				3				5			4			3		
Зачеты с оценкой					4				1				1				1				1								
Курсовые работы					5				1				1				2				1			1					
Расчетные задания					7				1				1				2				1			2					

В рамках освоения программы выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: проектно-конструкторский.

4. Факультативные дисциплины (модули)

Индекс	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Формы промежуточной аттестации (семестры)				Объем блоков, дисциплин (модулей) в з.е.	Трудоёмкость учебных занятий (в академических часах)						Распределение трудоёмкости по периодам обучения								
		Экзамены	Зачеты (Д-зачеты с оценкой)	Курсовые проекты – П, курсовые работы – Р	Расчетные задания, Контрольные работы		Всего	Контактная аудиторная работа			СРС		Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		
								Всего	Лекции	Занятия семинарского типа		В семестре	В период промежуточной аттестации	1	2	3	4	5	6	7	8
		Лабораторные работы	Практические занятия	Неделя в семестре																	
		16	16	16	16		16	16	16	16	16	12									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
ФТД	Факультативные дисциплины (модули)					16	576	224	32	0	192	352	0								
ФТД.1	Разговорный иностранный язык		5, 6			4	144	64	0	0	64	80	0					0 0 32 40 0	0 0 32 40 0		
ФТД.2	Китайский язык		5, 6			4	144	64	0	0	64	80	0					0 0 32 40 0	0 0 32 40 0		
ФТД.3	Инженерное предпринимательство		3			4	144	48	16	0	32	96	0			16 0 32 96 0					
ФТД.4	Психология личности		4			4	144	48	16	0	32	96	0				16 0 32 96 0				