

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

« 23 »

20 24 г.



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Направление подготовки 12.03.01 Приборостроение

Направленность (профиль) Искусственный интеллект в приборостроении

Утвержден на заседании
ученого совета

Протокол № 1

« 29 » сентября 20 24 г.

КВАЛИФИКАЦИЯ бакалавр

СРОК
ПОЛУЧЕНИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ 4 года

ФОРМА
ОБУЧЕНИЯ очная

Для групп с 2024 по _____ годов приема

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

СОГЛАСОВАНО


Проректор по УР

Начальник УО

Руководитель направления подготовки

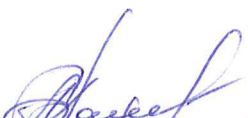
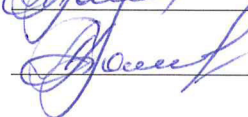

Сучкова Л.И.


Кондратенко Е.А.


Зрюмова А.Г.

Руководитель направленности (профиля)
программы

Заведующий кафедрой


Зрюмова А.Г.

Зрюмова А.Г.

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	
Т	Теоретическое обучение (недели)	16	16	32	16	16	32	16	16	32	16	12	28	124
Э	Экзаменационные сессии (недели)	3 4/6	3 1/6	6 5/6	3 4/6	3 1/6	6 5/6	3 4/6	3 1/6	6 5/6	3 4/6	5/6	4 3/6	25
К	Каникулы (календарные дни)	7	43	50	7	43	50	7	43	50	7	59	66	216
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.)	29	35	64	25	36	61	30	30	60	25	30	55	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							
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	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							
2026-2027	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	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	31							
2027-2028	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	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							
	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	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 семестре	В период промежуточной аттестации	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
								Всего	Лекции	Занятия семинарского типа					1	2	3	4	5	6	7	8
										Лабораторные работы	Практические занятия											
		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	
Б1	Блок 1. Дисциплины (модули)					210	7888	3032	1172	1112	748	3884	972									
Б1.О	Обязательная часть					110	3960	1496	604	272	620	1960	504									
Б1.О.1	История России		2			4	144	128	64	0	64	16	0		64 0 64 16 0							
Б1.О.2	Философия	4				3	108	32	16	0	16	40	36				16 0 16 40 36					
Б1.О.3	Иностранный язык	2	1			6	216	64	0	0	64	116	36	0 0 32 76 0	0 0 32 40 36							
Б1.О.4	Математика в интеллектуальных системах и приборах		4			3	108	32	16	0	16	76	0				16 0 16 76 0					
Б1.О.5	Экономика и основы проектного менеджмента	3				4	144	48	16	0	32	60	36			16 0 32 60 36						
Б1.О.6	Право интеллектуальной собственности		8			2	72	24	12	0	12	48	0								12 0 12 48 0	
Б1.О.7	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.8	Физика	2, 3			3	10	360	144	48	32	64	144	72		16 16 32 44 36	32 16 32 100 36						
Б1.О.9	Химия		1			3	108	48	16	16	16	60	0	16 16 16 60 0								
Б1.О.10	Экология		2			2	72	32	16	0	16	40	0		16 0 16 40 0							

Б1.О.11	Информатика	1			5	180	48	16	32	0	96	36	16 32 0 96 36							
Б1.О.12	Информационные технологии		2	2Р	5	180	64	32	32	0	116	0		32 32 0 116 0						
Б1.О.13	Материаловедение	4			3	108	32	16	0	16	40	36				16 0 16 40 36				
Б1.О.14	Безопасность жизнедеятельности		5		3	108	32	16	16	0	76	0					16 16 0 76 0			
Б1.О.15	Метрология	3			5	180	48	16	16	16	96	36			16 16 16 96 36					
Б1.О.16	Электроника и основы микропроцессорной техники	4		4	5	180	48	16	32	0	96	36				16 32 0 96 36				
Б1.О.17	Прикладная механика		4		3	108	32	16	0	16	76	0				16 0 16 76 0				
Б1.О.18	Основы проектирования приборов и систем		6		3	108	48	16	32	0	60	0						16 32 0 60 0		
Б1.О.19	Инженерная и компьютерная графика	4			4	144	48	16	16	16	60	36				16 16 16 60 36				
Б1.О.20	Основы автоматического управления		5		3	108	48	16	32	0	60	0					16 32 0 60 0			
Б1.О.21	Физические основы получения информации	5, 6		6Р	7	252	64	32	16	16	116	72					16 16 0 40 36	16 0 16 76 36		
Б1.О.22	Физическая культура и спорт		2		2	72	16	16	0	0	56	0		16 0 0 56 0						
Б1.О.23	Разработка и реализация проектов. Общественный проект "Обучение служением"		4		3	108	48	16	0	32	60	0					16 0 32 60 0			
Б1.О.24	Основы российской государственности		1Д		2	72	48	16	0	32	24	0	16 0 32 24 0							
Б1.О.25	Культура речи и деловая коммуникация		3		2	72	32	16	0	16	40	0				16 0 16 40 0				
Б1.О.26	Теория вероятности и математическая статистика		3		3	108	64	32	0	32	44	0				32 0 32 44 0				
Б1.О.27	Основы военной подготовки		5		2	72	64	32	0	32	8	0						32 0 32 8 0		

Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					100	3928	1536	568	840	128	1924	468							
Б1.В.1	Современные системы контроля и управления		2			2	72	32	16	16	0	40	0		16	16	0	40	0	
Б1.В.2	Введение в компьютерное моделирование	1				4	144	48	16	32	0	60	36	16	32	0	60	36		
Б1.В.3	Дизайн в приборостроении	1				3	108	32	16	16	0	40	36	16	16	0	40	36		
Б1.В.4	Современная компьютерная графика		1			3	108	48	16	32	0	60	0	16	32	0	60	0		
Б1.В.5	Общая электротехника	3			3	5	180	64	32	32	0	80	36		32	32	0	80	36	
Б1.В.6	Функциональное и логическое программирование		4			3	108	48	16	32	0	60	0			16	32	0	60	0
Б1.В.7	Базы данных	5				4	144	48	16	32	0	60	36					16	32	0
Б1.В.8	Оптика и основы оптоинформатики	5				4	144	48	16	32	0	60	36					16	32	0
Б1.В.9	Операционные системы		5			3	108	48	16	32	0	60	0					16	32	0
Б1.В.10	Электроника в интеллектуальных системах	5		5P		5	180	48	16	32	0	96	36					16	32	0
Б1.В.11	Интерфейсы передачи данных		5			3	108	48	16	32	0	60	0					16	32	0
Б1.В.12	Интеллектуальные оптические системы		6			3	108	48	16	32	0	60	0					16	32	0
Б1.В.13	Программирование кроссплатформенных систем	6				3	108	32	16	16	0	40	36					16	16	0
Б1.В.14	Программирование микропроцессорных систем		6			3	108	64	32	32	0	44	0					32	32	0
Б1.В.15	Мехатроника для приборостроения	6				4	144	64	32	32	0	44	36					32	32	0
Б1.В.16	Нейронные сети	6				4	144	48	16	32	0	60	36					16	32	0

Б1.В.17	Информационные измерительные системы	7			4	144	64	32	32	0	44	36							32 32 0 44 36	
Б1.В.18	Обработка и преобразование измерительных сигналов		7		3	108	48	16	32	0	60	0							16 32 0 60 0	
Б1.В.19	Системы технического зрения	7, 8			8	288	96	40	56	0	120	72							16 32 0 60 36	24 24 0 60 36
Б1.В.20	Управление сложными техническими системами и объектами		7, 8	8Р	6	216	96	40	56	0	120	0							16 32 0 60 0	24 24 0 60 0
Б1.В.21	Робототехнические комплексы		7	7Р	4	144	48	16	32	0	96	0							16 32 0 96 0	
Б1.В.22	Биомеханические датчики и сенсорные системы		8		3	108	48	24	24	0	60	0								24 24 0 60 0
Б1.В.23	Программирование мобильных устройств	7			4	144	48	16	32	0	60	36							16 32 0 60 36	
Б1.В.24	Человеко-машинные интерфейсы		8		3	108	48	24	24	0	60	0								24 24 0 60 0
Б1.В.25	Индустриальный интернет-вещей		8		3	108	48	24	24	0	60	0								24 24 0 60 0
Б1.В.ДВ	Элективные дисциплины (модули)				6	216	96	32	64	0	120	0								
Б1.В.ДВ.1.1	Сетевые технологии в интеллектуальном приборостроении		4		3	108	48	16	32	0	60	0							16 32 0 60 0	
Б1.В.ДВ.1.2	Беспроводные системы передачи данных		4		3	108	48	16	32	0	60	0							16 32 0 60 0	
Б1.В.ДВ.2.1	Автоматизация проектирования приборов и систем		7		3	108	48	16	32	0	60	0								16 32 0 60 0
Б1.В.ДВ.2.2	Искусственный интеллект в САПР		7		3	108	48	16	32	0	60	0								16 32 0 60 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											
Объем программы (без учета элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту)			240	8640														
Объем программы, реализуемый за один учебный год в з.е.									64		61		60				55	
Объем обязательной части программы, без учета объема ГИА (%)			48.33															
Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (не включая часы по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)				3494														
Формы промежуточной аттестации (без учета элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту)																		
Экзамены			27						4	3	4	4	4	4	3	1		
Зачеты			32						3	5	2	5	5	3	4	5		
Зачеты с оценкой			5						1	1		1		1		1		
Курсовые работы			5							1			1	1	1	1		
Расчетные задания			5						1	1	2	1						

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				