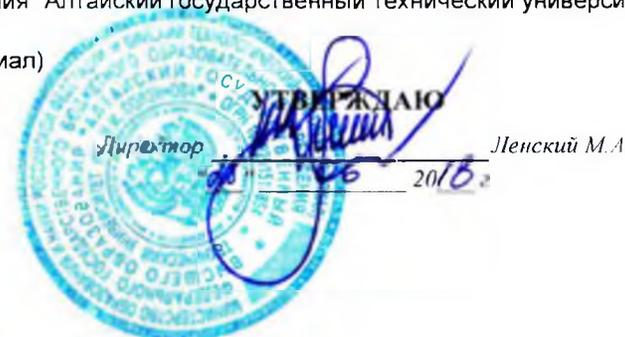


План утвержден Ученым советом вуза  
Протокол № 9 от 28.06.2018

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



12.03.01

Направление 12.03.01 Приборостроение

Профиль: Информационно-измерительная техника и технологии  
Кафедра: МСИА(БТИ АлтГТУ)  
Факультет: Технологический

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018  
Учебный год 2018-2019  
Образовательный стандарт № 959 от 03.09.2015

	Виды профессиональной деятельности
+	научно-исследовательская
+	проектно-конструкторская
+	производственно-технологическая
+	организационно-управленческая

### СОГЛАСОВАНО

Первый зам.директора по УР [Signature] / Харитонов В.А./  
Начальник ОУРиМКО [Signature] / Тушкина Т.М./  
Декан ТФ [Signature] / Павлов А.Н./  
Зав. кафедрой [Signature] / Шалунов А.В./  
Руководитель УГНС [Signature] / Шалунов А.В./  
Руководитель ООП [Signature] / Барсуков Р.В./  
Разработчик УП [Signature] / Пята О.И./



2. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

		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	17	17	34	17	17	34	17	17	34	17	13	30	132
Э	Экзаменационные сессии	2 1/3	3 1/6	5 1/2	2 2/3	3 1/2	6 1/6	2 2/3	3 1/2	6 1/6	2 2/3	1 2/3	4 1/3	22 1/6
К	Каникулы	1/3	6 2/3	7		7	7		7 2/3	7 2/3		7 1/2	7 1/2	29 1/6
У	Учебная практика		3 1/3	3 1/3										3 1/3
П	Производственная практика					2 2/3	2 2/3		2	2				4 2/3
Пд	Преддипломная практика											4	4	4
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											4	4	4
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 1/3	5/6	2 1/6	1 1/3	5/6	2 1/6	1 1/3	5/6	2 1/6	1 1/3	5/6	2 1/6	8 2/3
	<b>Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)</b>	<b>19 1/3</b>	<b>23 1/2</b>	<b>42 5/6</b>	<b>19 2/3</b>	<b>23 1/6</b>	<b>42 5/6</b>	<b>19 2/3</b>	<b>22 1/2</b>	<b>42 1/6</b>	<b>19 2/3</b>	<b>22 2/3</b>	<b>42 1/3</b>	<b>170 1/6</b>
	<b>Всего недель</b>	<b>21</b>	<b>31</b>	<b>52</b>	<b>208</b>									

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		
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	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19						
	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	31		
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		

\*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)					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	Объем блоков, дисциплин (модулей) в з.е.	Всего	Контактная аудиторная работа				СРС		Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
								Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессии	1	2	3	4	5	6	7	8
														Неделя в семестре							
														17	17	17	17	17	17	17	13
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
<b>Б1</b>	<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>					<b>216</b>	<b>8104</b>	<b>3469</b>	<b>1333</b>	<b>762</b>	<b>1374</b>	<b>3483</b>	<b>1152</b>								
<b>Б1.Б</b>	<b>Обязательная часть (базовая)</b>					115	4140	1726	744	255	727	1883	531								
Б1.Б.1	История	1				4	144	51	17	0	34	57	36	17 0 34 57 36							
Б1.Б.2	Философия	3				4	144	51	17	0	34	57	36			17 0 34 57 36					
Б1.Б.3	Иностранный язык	4	1, 2, 3			8	288	136	0	0	136	125	27	0 0 34 38 0	0 0 34 38 0	0 0 34 38 0	0 0 34 11 27				
Б1.Б.4	Экономика	3				3	108	51	17	0	34	30	27			17 0 34 30 27					
Б1.Б.5	Математика	1, 2, 3			2	16	576	255	119	0	136	222	99	51 0 68 70 27	34 0 34 103 45	34 0 34 49 27					
Б1.Б.6	Физика	4	2, 3		3, 4	13	468	187	68	51	68	236	45		17 17 17 57 0	17 17 34 76 0	34 17 17 103 45				
Б1.Б.7	Информатика	2	1	2Р		6	216	102	51	51	0	78	36	34 34 0 40 0	17 17 0 38 36						
Б1.Б.8	Экология		1			2	72	34	17	0	17	38	0	17 0 17 38 0							
Б1.Б.9	Химия	1			1	4	144	51	17	34	0	66	27	17 34 0 66 27							
Б1.Б.10	Физические основы получения информации	5, 6	4	6Р		8	288	119	51	34	34	115	54			17 17 0 38 0	17 0 34 30 27	17 17 0 47 27			

Б1.Б.11	Начертательная геометрия и инженерная графика	1			4	144	51	17	0	34	57	36	17 0 34 57 36						
Б1.Б.12	Прикладная механика	4			5	180	51	34	0	17	93	36			34 0 17 93 36				
Б1.Б.13	Материаловедение и технология конструкционных материалов		6		2	72	34	17	17	0	38	0					17 17 0 38 0		
Б1.Б.14	Общая электротехника	4	3		4	5	180	85	34	34	17	59	36		17 34 0 21 0	17 0 17 38 36			
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности		5		3	108	51	34	17	0	57	0					34 17 0 57 0		
Б1.Б.16	Основы патентования и защиты интеллектуальной собственности		5		2	72	34	17	0	17	38	0					17 0 17 38 0		
Б1.Б.17	Физическая культура и спорт		4, 6		2	72	34	34	0	0	38	0			17 0 0 19 0		17 0 0 19 0		
Б1.Б.18	Социология		2		3	108	34	17	0	17	74	0	17 0 17 74 0						
Б1.Б.19	Политология		4		3	108	34	17	0	17	74	0			17 0 17 74 0				
Б1.Б.20	Правоведение		5		3	108	34	17	0	17	74	0					17 0 17 74 0		
Б1.Б.21	Экономический анализ и бухгалтерский учет		7		3	108	34	17	17	0	74	0						17 17 0 74 0	
Б1.Б.22	Теория вероятностей и математическая статистика		4		3	108	68	34	0	34	40	0			34 0 34 40 0				
Б1.Б.23	Социально-психологические основы общения		2		2	72	34	17	0	17	38	0	17 0 17 38 0						
Б1.Б.24	Основы предпринимательской деятельности		8		2	72	26	13	0	13	46	0							13 0 13 46 0
Б1.Б.25	Гармонический анализ		5		2	72	34	17	0	17	38	0					17 0 17 38 0		
Б1.Б.26	Современная научная картина мира	2			3	108	51	34	0	17	21	36	34 0 17 21 36						
<b>Б1.В</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений (вариативная)</b>				101	3964	1743	589	507	647	1600	621							

Б1.В.1	Измерительные информационные системы	5			4	144	68	34	0	34	40	36					34 0 34 40 36			
Б1.В.2	Технологии программирования	6			4	144	51	17	34	0	66	27						17 34 0 66 27		
Б1.В.3	Акустоэлектроника	8			4	144	52	13	13	26	56	36								13 13 26 56 36
Б1.В.4	Методы анализа и обработки сигналов		5		3	108	51	17	17	17	57	0					17 17 17 57 0			
Б1.В.5	Аналоговые измерительные устройства	3		3	4	144	51	17	17	17	66	27		17 17 17 66 27						
Б1.В.6	Преобразование измерительных сигналов	6			4	144	51	17	17	17	66	27						17 17 17 66 27		
Б1.В.7	Основы оптико-электронных приборов и систем	6			4	144	51	34	17	0	57	36						34 17 0 57 36		
Б1.В.8	Теоретические основы измерительных и информационных технологий	6			4	144	51	17	17	17	57	36						17 17 17 57 36		
Б1.В.9	Современные микропроцессоры		2		2	72	34	17	0	17	38	0		17 0 17 38 0						
Б1.В.10	Автоматизация технологических процессов		7		3	108	51	17	17	17	57	0							17 17 17 57 0	
Б1.В.11	Программирование автоматизированных систем управления технологическим процессом		8		2	72	26	13	13	0	46	0								13 13 0 46 0
Б1.В.12	Цифровые измерительные устройства	4		4П	4	144	51	17	17	17	66	27				17 17 17 66 27				
Б1.В.13	Первичные измерительные преобразователи	3		3П	4	144	51	17	17	17	66	27		17 17 17 66 27						
Б1.В.14	Интеллектуальные средства измерений	7			4	144	34	17	17	0	65	45							17 17 0 65 45	
Б1.В.15	Компьютерные технологии в приборостроении	7			4	144	51	17	17	17	57	36							17 17 17 57 36	
Б1.В.16	Основы автоматического управления	7			7	144	68	34	17	17	40	36							34 17 17 40 36	

Б1.В.17	Метрология, стандартизация и сертификация	5			5	4	144	51	17	34	0	57	36						17 34 0 57 36			
Б1.В.18	Электроника и микропроцессорная техника	2	1	2Р		6	216	102	34	51	17	87	27	17 17 0 38 0	17 34 17 49 27							
<b>Б1.В.ДВ</b>	<b>Дисциплины (модули) по выбору</b>					<b>33</b>	<b>1188</b>	<b>492</b>	<b>223</b>	<b>175</b>	<b>94</b>	<b>534</b>	<b>162</b>									
Б1.В.ДВ.1.1	Техника двоичной переработки информации	8				3	108	39	26	13	0	42	27									26 13 0 42 27
Б1.В.ДВ.1.2	Информационные системы управления проектами	8				3	108	39	26	13	0	42	27									26 13 0 42 27
Б1.В.ДВ.2.1	Корреляционный анализ в информационно-измерительной технике	6				4	144	51	17	17	17	57	36						17 17 17 57 36			
Б1.В.ДВ.2.2	Методы обработки информации	6				4	144	51	17	17	17	57	36						17 17 17 57 36			
Б1.В.ДВ.3.1	Перспективные направления в приборостроении		8			2	72	26	26	0	0	46	0									26 0 0 46 0
Б1.В.ДВ.3.2	Перспективные направления развития микропроцессоров		8			2	72	26	26	0	0	46	0									26 0 0 46 0
Б1.В.ДВ.4.1	Программирование систем реального времени		7			3	108	51	17	34	0	57	0						17 34 0 57 0			
Б1.В.ДВ.4.2	Информационные системы реального времени		7			3	108	51	17	34	0	57	0						17 34 0 57 0			
Б1.В.ДВ.5.1	Методы неразрушающего контроля		8			3	108	52	26	13	13	56	0									26 13 13 56 0
Б1.В.ДВ.5.2	Ультразвуковые технологии контроля		8			3	108	52	26	13	13	56	0									26 13 13 56 0
Б1.В.ДВ.6.1	Электроника в приборостроении		6			3	108	51	17	17	17	57	0						17 17 17 57 0			
Б1.В.ДВ.6.2	Специальные разделы электроники		6			3	108	51	17	17	17	57	0						17 17 17 57 0			
Б1.В.ДВ.7.1	Надёжность и качество средств измерений	8				4	144	52	26	13	13	65	27									26 13 13 65 27
Б1.В.ДВ.7.2	Приборы и методы контроля качества	8				4	144	52	26	13	13	65	27									26 13 13 65 27
Б1.В.ДВ.8.1	Основы проектирования приборов и систем	5				4	144	68	34	17	17	31	45						34 17 17 31 45			



Б2.В.П.2	Научно-исследовательская работа	6Д		3	108	2	106	2 н						2 н		
Б2.В.П.3	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								
<b>Б3</b>	<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>			<b>6</b>	<b>216</b>	<b>4</b>	<b>212</b>									
<b>Б3.Б</b>	<b>Обязательная часть (базовая)</b>			6	216	4	212									
Б3.Б.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты			6	216	4	212	4 н								4 н
<b>Объем программы</b> (без учета элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту)				<b>240</b>	<b>8640</b>											
Объем программы, реализуемый за один учебный год в з.е.									60	60	60	60	60	60	60	60
Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (не включая часы по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)					<b>3715</b>											
% занятий лекционного типа от общего количества часов аудиторных занятий в целом по Блоку 1							<b>38.43</b>									
<b>Формы промежуточной аттестации</b> (без учета элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту)																
Экзамены				35					4	4	5	5	4	6	4	3
Зачеты				32					4	5	3	4	5	3	4	4
Зачеты с оценкой				4						1		1		1		1
Курсовые проекты				2							1	1				
Курсовые работы				4						2				1	1	
Расчетные задания				9					1	2	2	2	1		1	

Набор профессиональных компетенций соответствует следующим видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата: научно-исследовательская, проектно-конструкторская, производственно-технологическая, организационно-управленческая.

Базовая часть Блока 1 в з.е.	115	53.24% от объема Блока 1
Вариативная часть Блока 1 в з.е.	101	46.76% от объема Блока 1
в т.ч. дисциплины (модули) по выбору в з.е.	33	32.67% от объема вариативной части

#### 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	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессии	1	2	3	4	5	6	7	8
														Неделя в семестре							
								17	17	17	17	17	17	17	13						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
<b>ФТД</b>	<b>Факультативные дисциплины</b>					<b>4</b>	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>0</b>								
ФТД.1	Противодействие коррупции		8			2	72	36	0	0	36	36	0								0 0 36 36 0
ФТД.2	Тренинг безбарьерного общения		7			2	72	36	0	0	36	36	0								0 0 36 36 0