Министерство образования и науки Российской Федерации Бийский технологический институт (филиал)

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Утвержден на заседании

ученого совета

Протокол № _

« Ol» centres/28 2017 r.

Программа академического бакалавриата

Направление 12.03.01 Приборостроение

Профиль Информационно-измерительная техника и технологии

квалификация бакалавр

СРОК

ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ 4 года

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

очная

Для групп с 2016 по 201<u>©</u> годов приема

Учебный план составлен на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от "03" сентября 2015 г. № 959

СОГЛАСОВАНО

Руководитель УГНС, ООП « 30» 2017

УТВЕРЖДАЮ

Директор

М.А. ЛЕНСКИЙ

18/20 201 To.

201₹_{г.}

ав. кафедрой 30_» автеба 2017 Леонов Г.В.

Павлов А.Н.

Шалунов А.В.

Разработчик РУП

« so » as ages

Начальник ОУРиМКО

Первый зам. директора по УР-

Первый зам. директора по УР-

Пята О.И.

Тушкина Т.М.

Харитонов В.А.

1. Календарный учебный график

K	2	сен	тяб	рь	29 IX	0	ктя	 брь	27 X		нс	эябј	рь		де	каб	рь	29 XII	я	нвар	ь	26 I	фе	вра	ЛЬ	23 II		ма	рт		30 III	ап	рел	ь	27 IV		ма	й		I	ю	łЬ	1	29 VI	ин	оль	2 V		ав	гус	т
P	1	1 8 7 14	15 4 21	22		6	13 19	20 26	2 XI			0 1		24	1 7 1	3 1 4 2	5 22 1 28	4 I	5 11	12 18	19 25	і П	2 8	9 15	16 22	1 III	2 8	9 15	16 22	23 29	5 [V			20 26	3 V	4 10	11 17	18 24	25 31 39 4	1 1	8 4	15 21	22	5	6 I 12 I		0 2 6 VI	3 II 9	10 16	17	7 24 3 31
		1 2	2 3	4	. 5	6	7	8	9	10	0 1	1 1	2 1	3	14 1	5 1	6 17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30 3	31 :	32	33	34	35	36	37	38	39 4	0 4	-1 4	42 4	43 4	14 4	45 4	16 4	7 4	8 49	50) 5	1 52
1																			=	1	:	:	=																			:	1	: (0 (0 =	= =	=	=	=	=
																			*																																
																			*																																
$ _{\rm I}$	r																		*		:		=																			:	:		$_{\mathbf{x}} $	x =	_ _	= =		=	- -
*	1																	*																											``	``\					
																		*																																	
\vdash	_	_	-	+	+	+	╄	╄	╄	-	+	+		+	_	+		*			4	_							_	_	+	_	_	_		_	_	\dashv	+	+	+		+	+	+	_	+	_		+	
																			*																																
																		-	*																																
	Ι																	*	*	:	:		=																			:	:		$\mathbf{x} \mid \mathbf{x}$	X =	= =	=	=	=	=
																		*																																	
																		*																																	
\vdash	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+		*	\dashv	\dashv	\dashv					\vdash		\dashv	\dashv	+	\dashv	\dashv	\dashv	_	\dashv	\dashv	\dashv	+	+	+		+	+	+	+	+	+		+	+
																			*																																
																			*															۵																	
IA	V																	*			:	:	=											:	X	X	X	X	// /	7 7	//	//	// .	//	= :	= =	= =	= =	=	=	= =
																		幸																																	
																		*																																	

Обозначения:		- Теоретическое	обучени
--------------	--	-----------------	---------

- Нерабочие праздничные дни / Неделя отсутствует
- Производственная практика

- : Экзаменационная сессия
 - Учебная практика
 - Государственная итоговая аттестация
- Каникулы
- Научно-исследовательская работа

2. Сводные данные по бюджету времени, (в неделях)

K y p c	Теоретическое обучение	Экзаменационная сессия	Учебные практики	Производственные практики	Научно-исследовательская работа	Госуда рствен ная	Каникулы	Нерабо чие праздн	Всего	Объем програ ммы, реализ
------------------	---------------------------	------------------------	------------------	------------------------------	------------------------------------	-------------------------	----------	-------------------------	-------	-----------------------------------

	1 семестр	2 семестр	Всего	1 семестр	2 семестр	Beero		1 семестр	2 семестр	Beero												
I	18	18	36	3	3	6		2	2								2	6	8		52*	60
II	18	18	36	3	3	6					2	2					1	6	7	1**	52*	60
III	18	18	36	3	3	6					2	2					1	6	7	1**	52*	60
IV	18	10	28	3	1	4					4	4				6	1	8	9	1**	52*	60
BCEI	O		136			22			2			8			0	6			31	3	208	240

^{*}При расчете продолжительности обучения и каникул в указанную продолжительность не входят нерабочие праздничные дни. При этом нерабочие праздничные дни входят в срок получения высшего образования. Все виды учебных занятий (теоретическое обучение, экзаменационные сессии, практика, ГИА), попадающие на нерабочие праздничные дни (4 ноября, 23 февраля, 8 марта, 1 и 9 мая, 12 июня), компенсируются в течение текущего семестра в периоды проведения соответствующих видов учебных занятий.

^{**}нерабочие праздничные дни («новогодние каникулы»)

3. План учебного процесса

										Часы	і учебн	ых заі	нятий					Paci	ределен	ие по ку	рсам				
		Pac		еление естрам	по	06	ъем		топ		Конта			C	PC	Iκ	урс	II r	урс	III ı	сурс	IV	курс		компетенций
							_		период	yı	небные	занят	ия	<u> </u>		1	2	3	4	5	6	7	8	ac.	liere
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			KTEI	иния			oro	з СРС в сессий			ere	ие	စ	сий]	Недель в	семестр	e			Кафедра	KOM
	дисципли	лены	Зачеты	прое	е зада	200	II	Всего	3 CF	Всего	Лекции	торн	ческ	естр	эээ Б	18	18	18	18	18	18	18	10	Ka	le III
		Экзамены	3a4	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ΦLOC	<i>></i>		Всего без СРС в сессий	Bcc	Лек	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Часов	в недел	ю (лекци с	и/ лаб. р еместре			/ Часов (СРС (в		Перечень
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 1	дисциплины (модули))																							
Б1	Базовая часть					102 - 117	116	4176	3564	1792	670	444	678	1772	612										
Б1.Б.1	История	2					4	144	108	54	18	0	36	54	36		1 0 2 2 3,5							СГД (БТИ)	ОК-2
Б1.Б.2	Философия		3				3	108	108	54	18	0	36	54	0			0 2 45						СГД (БТИ)	OK-1, OK-6
Б1.Б.3	Иностранный язык	4	123				9	324	288	136	0	0	136	152	36	0 0 1.89	0 0 1.89	0 0 1.89	0 0 1.89 38.36					СГД (БТИ)	OK-5, OK-6
Б1.Б.4	Экономика		1				2	72	72	36	18	0	18	36	0	1 0 1								ЭП (ЫТА)	OK-3, OK-7
Б1.Б.б	Физика	12			12		9	324	252	126	54	36	36	126	72	1 1 1 2 3 4 3 6	1 1 2	CC 3						ЕНД (БТИ)	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-3
Б1.Б.7	Информатика	1					4	144	108	54	18	36	0	54	36	1 2 0 54 36								енд (БТИ)	ОПК-2, ОПК-5, ОПК-9
Б1.Б.8	Химия		1				2	72	72	36	18	0	18	36	0	1 0 1 36 0								ОХЭТ (БТИ)	ОПК-1
Б1.Б.9	Экология		8				2	72	72	36	18	0	18	36	0								1.8 0 1.8	ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-1
Б1.Б.10	Основы алгоритмизации и языки программирования	2					3	108	72	36	18	18	0	36	36		1 1 0 36 36							МСИиА (БТИ)	ОПК-2, ПК-2

										Чась	і учебн	ых зан	ятий					Расп	пределен	ие по ку	рсам				
		Pac		еление страм	по	Об	ъем		од		Конта	ктные		C.	PC	Ιĸ	урс	II к	урс	III ı	сурс	IV I	курс]	іций
				• Ipum					ери	y y	чебные	ткнае	ки	L C.	PC	1	2	3	4	5	6	7	8	a a	eTel
№ п/п	Наименование блоков и			TEI	ния] _e	CBI AŘ			ie.	ie		ий			I	Недель в	семестр	e	•		Кафедра	COMI
	дисциплин	IHI51	Ħ	роек гы)	3aДa)	ا ن		Всего	з СРС в сессий	့	ии	рнь гы	ески	стре	၁၁ခ၁	18	18	18	18	18	18	18	10	Kad	SHB F
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ΦLOC	IIK		Всего без СРС в период сессий	Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Часов	в недел		и/ лаб. р. еместре /			/ Часов С	СРС (в		Перечень компетенций
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
Б1.Б.11	Программирование автоматизированных систем управления технологическим процессом		8				2	72	72	36	20	16	0	36	0								1.6 0 0 35	МСИиА (БТИ)	ОПК-5, ПК-1, ПК-5
Б1.Б.12	Безопасность жизнедеятельности		8				3	108	108	52	18	16	18	56	0								1.8	ТМК (БТИ)	ОК-9, ОПК-10
Б1.Б.13	Начертательная геометрия и инженерная графика	1			1		3	108	72	36	18	0	18	36	36	1 0 1 36 36								МАХиПП (БТИ)	ОПК-7, ПК-2
Б1.Б.14	Прикладная механика	2					4	144	108	54	18	0	36	54	36		1 0 2 2 34 35							АТТМ (БТИ)	ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, ПК-6
Б1.Б.15	Электротехника		3		3		3	108	108	54	18	18	18	54	0			1 1 2 4 0						МСИиА (БТИ)	ОПК-1
Б1.Б.16	Электроника и микропроцессорная техника	4	3	3П			6	216	189	108	36	54	18	81	27			1 1 1 54 0	$\begin{array}{c} 1 \\ 2 \\ 0 \\ 27 \\ 27 \end{array}$					МСИиА (БТИ)	ПК-2, ПК-5, ПК-8
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация	3			3		5	180	144	72	36	36	0	72	36			2 2 0 72 36						МСИиА (БТИ)	ОК-4, ОПК-5, ОПК-8, ПК-3, ПК-4, ПК-12, ПК- 17, ПК-18
Б1.Б.18	Основы автоматического управления	7			7		5	180	144	74	36	20	18	70	36							2 1.11 1 70 36		МСИиА (БТИ)	ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-2
Б1.Б.19	Основы проектирования приборов и систем	3					5	180	144	72	36	18	18	72	36			2 1 1 72 36						МСИиА (БТИ)	ОПК-6, ОПК-7, ПК-5, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК- 15
Б1.Б.20	Компьютерные технологии в приборостроении	6					4	144	117	56	18	20	18	61	27						1,11			МСИиА (БТИ)	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-13, ПК-15, ПК-16, ПК-17
Б1.Б.21	Интеллектуальные средства измерений		8				3	108	108	56	20	16	20	52	0								1.6	МСИиА (БТИ)	ОПК-5, ПК-1, ПК-2

										Чась	і учебі	ных заі	нятий					Расп	ределен	ие по ку	рсам				
		Pa		еление страм	по	O6:	ьем		ЮД			ктные			PC	Iκ	урс	II к	урс	III 1	курс	IV	курс		П Д
									пери	У	чебные	ткнае	ия	C.		1	2	3	4	5	6	7	8	_ g	IETE
№ п/п	Наименование блоков и			KTbI	ния			2	Свл			ele ele	1e		сий			I	Недель в	семестр	e			Кафедра	КОМІ
	дисциплин	ены	181	upoei Thi)	зада	ည္က	L	Всего	з СРС в сессий	2	ии	орнн	ески	стре	oec	18	18	18	18	18	18	18	10	Kac	EHIP
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ΦLOC	MI		Всего без СРС в период сессий	Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Часов	в недель			аб./ праі ′ в сесси		/ Часов С	СРС (в		Перечень компетенций
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
Б1.Б.22	Физические основы получения информации	6	5				7	252	225	122	36	68	18	103	27					1 2 0 25	1.78	ĥ		МСИиА (БТИ)	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-2
Б1.Б.23	Первичные измерительные преобразователи	6		6П			4	144	108	54	18	18	18	54	36						1 1 1 2 36	2		МСИиА (БТИ)	ОПК-5, ПК-1, ПК-3, ПК-14
Б1.Б.24	Материаловедение и технология конструкционных материалов		2				2	72	72	36	18	0	18	36	0		1 0 1 36 0							МСИиА (БТИ)	ОПК-4, ПК-6, ПК-8, ПК-11
Б1.Б.25	Цифровые измерительные устройства	7		7П			5	180	153	72	18	36	18	81	27							1 2 1	3	МСИиА (БТИ)	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-5
Б1.Б.26	Физическая культура и спорт		12				2	72	72	36	36	0	0	36	0	1 0 0 18 0	1 0 0 18 0							СГД (БТИ)	OK-8
Б1.Б.5.1	Линейная алгебра	1			1		4	144	108	54	18	0	36	54	36	1 0 2 54 36								ЕНД (БТИ)	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5
Б1.Б.5.2	Математический анализ	3	2		2		7	252	216	108	36	0	72	108	36		1 0 2 54 0	1 0 2 54 36						ЕНД (БТИ)	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5
Б1.Б.5.3	Теория вероятности и математическая статистика		3				2	72	72	36	18	0	18	36	0			1 0 1 36 0						ЕНД (БТИ)	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5
Б1.Б.5.4	Численные методы		2				2	72	72	36	18	18	0	36	0		1 1 0 36 0							ЕНД (БТИ)	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5
Б1.В	Вариативная часть, включая ді	исципл	тины г	ю выбо	эру	99 - 111	100	3600	3204	1596	648	480	468	1608	396										
Б1.В.ОД.1	Русский язык и культура речи		1				3	108	108	54	18	0	36	54	0	1 0 2 54 0								СГД (БТИ)	ОК-5, ПК-1
Б1.В.ОД.2	Экономика и управление приборостроительным производством		2				2	72	72	36	18	0	18	36	0		1 0 1 36 0							ЭП (БТИ)	ОК-3, ОПК-3, ПК-1, ПК-8, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16

										Часы	і учебі	ных зап	нятий					Раст	ределен	ие по ку	рсам				
		Pac	-	ление страм	по	Об	ъем		од		Конта	ктные		C.	PC	Ιĸ	урс	II к	урс	III 1	курс	IV I	курс		ЩиЙ
				- IPuil					ери	y y	чебные	ткнае	ия	L C.	PC	1	2	3	4	5	6	7	8		ете
№ п/п	Наименование блоков и			TPI	ния] e	CBI AŘ			<u>e</u>	9		ий			J	Недель в	семестр	e	•		Кафедра	COMI
	дисциплин	HE	Ā	роек ъі)	задал	l _o		Всего	з СРС в сессий	9	ии	phtis 151	ески	стре	၁၁ခ၁	18	18	18	18	18	18	18	10	Kad	HP k
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ΦLOC	XII		Всего без СРС в период сессий	Beero	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Часов	в недели			аб./ прав В сесси		/ Часов С	СРС (в		Перечень компетенций
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
Б1.В.ОД.3	Правоведение		1				2	72	72	36	18	0	18	36	0	1 0 1 36 0								СГД (БТИ)	ОК-4, ПК-8, ПК-12, ПК- 18
Б1.В.ОД.4	Измерительные информационные системы	5					5	180	144	72	36	0	36	72	36					2 0 2 2 72,36				МСИиА (БТИ)	ОПК-4, ОПК-5, ПК-3, ПК-11, ПК-12
Б1.В.ОД.5	Моделирование в системах управления		5Д	5P			4	144	144	72	36	18	18	72	0					2 1 1 72 0				МСИиА (БТИ)	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6, ПК-2
Б1.В.ОД.6	Сопротивление материалов		4				2	72	72	36	18	0	18	36	0				1 0 1 36 0					АТТМ (БТИ)	ОК-4, ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, ПК-6, ПК-11
Б1.В.ОД.7	Теория механизмов приборов		5		5		3	108	108	54	18	18	18	54	0					1 1 2				МСИиА (БТИ)	ОПК-6, ОПК-7, ПК-5
Б1.В.ОД.8	Технологии программирования		4				3	108	108	50	18	32	0	58	0				1 1.78 0 58 0					МСИиА (БТИ)	ОПК-2, ПК-2
Б1.В.ОД.9	Детали приборов и основы конструирования		4				2	72	72	36	18	0	18	36	0				1 0 1 36 0					МСИиА (БТИ)	ОПК-7, ПК-5, ПК-6, ПК-9
Б1.В.ОД.10	Программное обеспечение измерительных процессов		6				3	108	108	54	18	36	0	54	0						1 2 0 54 0			МСИиА (БТИ)	ПК-2, ПК-3
Б1.В.ОД.11	Акустоэлектроника	7					4	144	117	60	18	24	18	57	27							1.33 1.33 1		МСИиА (БТИ)	ОК-7, ОПК-4, ПК-2, ПК-5
Б1.В.ОД.12	Методы анализа и обработки сигналов	4					4	144	117	60	18	24	18	57	27				1.33 1.33 57 27					МСИиА (БТИ)	ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-4
Б1.В.ОД.13	Аналоговые измерительные устройства	4			4		4	144	108	54	18	18	18	54	36				1 1 1 54 36					МСИиА (БТИ)	ОПК-4, ПК-1, ПК-5
Б1.В.ОД.14	Преобразование измерительных сигналов	7		7P			4	144	117	54	18	18	18	63	27							1 1 1		МСИиА (БТИ)	ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-2

										Часы	і учебн	ых зан	нятий					Расп	ределен	ие по ку	рсам				
		Pa		ление страм	по	06	ъем		то		Конта	ктные		CI	PC	Ιĸ	урс	II к	урс	III ı	курс	IV	курс		нций
				F					период	Уt	чебные	занят	ки	C	rC	1	2	3	4	5	6	7	8	a	іетеі
№ п/п	Наименование блоков и			сты	ния			2	Сви			ele .	1e		зий			I	Недель в	семестр	e			Кафедра	комі
	дисциплин	ены	IBI	npoei rbi)	зада	ပ္က		Всего	з СРС в сессий	2	ии	эрнь ты	ески	стре)oeo	18	18	18	18	18	18	18	10	Kac	EHE
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ΦLOC	XII		Всего без СРС в сессий	Beero	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Часов	в неделі	ю (лекци се	и/ лаб. р еместре /			Часов С	СРС (в		Перечень компетенций
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
Б1.В.ОД.15	Основы оптико- электронных приборов и систем	6					3	108	72	36	18	18	0	36	36						1 1 0 36 36	3		МСИиА (БТИ)	ОПК-5, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-10
Б1.Б.ОД.16	Теоретические основы измерительных и информационных технологий	5					5	180	144	74	36	20	18	70	36					2 1.11 1 70 36				МСИиА (БТИ)	ОК-7, ОПК-1, ОПК-5, ПК-2
	Надёжность и качество средств измерений	8					4	144	108	54	18	18	18	54	36								1.8 1.8 1.8 54 36	МСИиА (БТИ)	ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК- 12, ПК-17
	Микропроцессорная техника и ЭВМ	6			6		3	108	81	36	18	18	0	45	27						1 1 0 45 27			МСИиА (БТИ)	ОК-7, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1
Б1.В.ОД.19	Автоматизация технологических процессов		7				3	108	108	54	18	18	18	54	0							1 1 1 2 4 0	÷	МСИиА (БТИ)	ПК-3, ПК-5, ПК-12
Б1.В.ОД.20	Введение в специальность		1				2	72	72	36	18	0	18	36	0	1 0 1 36 0								МСИиА (БТИ)	ОК-7, ОПК-2, ОПК-4, ПК-1
	Элективные дисциплины (модукультуре и спорту	ули) п	о физи	гческої	й			328	328	326	0	0	326	2	0										
	Прикладная физическая культура		12345					328	328	326	0	0	326	2	0	0 0 11 0	0 0 11 0	0 0 0 0	0 0 3 0	33	00			СГД (БТИ)	OK-8
Б1.В.ЭФ.1.2	Физическое воспитание		6					320	320	320		V	320	-		3 0	- · · · · · ·		0		9 646			СГД (БТИ)	OK-8
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору						35	1260	1152	578	234	200	144	574	108										
Б1.В.ДВ.1.1	Теория решений изобретательских задач		7				2	72	72	26	10	10		26	0							1 1 0	=	МСИиА (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-5, ПК-14
Б1.В.ДВ.1.2	Патентоведение						2	12	12	36	18	18	0	36	U) 1 3,		ТМК (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-5, ПК-14

										Часы	учебн	ых заг	ятий					Раст	іределен	ие по ку	рсам				
		Pa		еление страм	по	06	ъем		то		Конта	ктные		C	PC	Ιĸ	урс	II ĸ	урс	III ı	курс	IV	курс		іций
				- ipam					период	уч	ебные	занят	ки		PC	1	2	3	4	5	6	7	8	g	іетеі
№ п/п	Наименование блоков и			KTbI	ния			2	Сви			ele.	1e		сий			I	Недель в	семестр	e			Кафедра	ком
	дисциплин	ены	TPI	upoel Thi)	зада	ည	_	Всего	з СРС в сессий	ΓO	ии)	орни	ескі гия	crp	Sec	18	18	18	18	18	18	18	10	Kac	EHP
		Экзам	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ΦΓΟC	IIK		Всего без СРС в сессий	Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Часов	в неделі		и/ лаб. р еместре		кт. зан.) / и)	Часов (СРС (в		Перечень компетенций
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
Б1.В.ДВ.2.1	Психология		6				3	108	108	54	18	0	36	54	0						0 7 4			СГД (БТИ)	ОК-5, ОК-6, ОК-7, ПК- 12, ПК-15, ПК-17
Б1.В.ДВ.2.2	Менеджмент качества							100	100	<i>3</i> 1	10	Ů	30	31	Ů									ТМК (БТИ)	ОК-5, ОК-6, ОК-7, ПК- 12, ПК-15, ПК-17
Б1.В.ДВ.3.1	Открытые информационные ресурсы		6				2	72	72	36	0	18	18	36	0						0 - 1 - 0)		СГД (БТИ)	ОК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1
Б1.В.ДВ.3.2	Правовые информационные системы							/2	72	30	O .	16	10	30	V						98			МСИиА (БТИ)	ОК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1
Б1.В.ДВ.4.1	Проектирование и моделирование радиоэлектронных устройств		4		4		3	108	108	54	18	18	18	54	0				1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1					МСИнА (БТИ)	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-2, ПК-5
Б1.В.ДВ.4.2	Алгоритмы и методы обработки информации																		•					МСИиА (БТИ)	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-2, ПК-5
	Функциональная электроника		8				2	72	72	36	18	18	0	36	0								1.8 1.8 0	МСИиА (БТИ)	ОК-7, ОПК-4, ПК-2, ПК-5
Б1.В.ДВ.5.2	Схемотехника измерительных устройств								,2	30	10	10		30	Ů								1 1 2	МСИиА (БТИ)	ОК-7, ОПК-4, ПК-2, ПК-5
Б1.В.ДВ.6.1	Операционные системы и системное программирование	4					3	108	72	36	18	18	0	36	36				1 1 0 36					МСИиА (БТИ)	ОПК-2, ПК-2
	Аппаратные интерфейсы информационных систем											-							36					МСИиА (БТИ)	ОПК-2, ПК-2
Б1.В.ДВ.7.1	Техника двоичной переработки информации	5					3	108	72	36	18	18	0	36	36					1 1 0 36 36	3			МСИиА (БТИ)	ОПК-6, ПК-1, ПК-2

										Чась	і учебн	ых заі	нятий					Расп	ределен	ие по ку	рсам				
		Pa	-	еление страм	по	Об	ьем		род		Конта	ктные		(1)	n.c.	Iκ	урс	II к	урс	III 1	сурс	IV I	курс		Щ
			COMC	Страм					ери	yı	чебные	занят	ия	Ci	PC	1	2	3	4	5	6	7	8] 	етен
№ п/п	Наименование блоков и			IBI	RMI				ζB Π			o	0		ий			I	Недель в	семестр	e			Кафедра	ОМП
312 11/11	дисциплин	HPI	3	poer bi)	задан	(1)		Всего	CPC		ии	рны	ски	тре	Seco	18	18	18	18	18	18	18	10	Каф	Hb K
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проек (работы)	Расчетные задания	ΦΓΟC	MI		Всего без СРС в период сессий	Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Часов	в недель		и/ лаб. р еместре /			Часов С	СРС (в		Перечень компетенций
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
Б1.В.ДВ.7.2	Информационные системы управления проектами																							МСИиА (БТИ)	ОПК-6, ПК-1, ПК-2
	Корреляционный анализ в информационно- измерительной технике	5					4	144	108	56	18	20	18	52	36					1 1.11 1 2 36				МСИиА (БТИ)	ОК-7, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1
Б1.В.ДВ.8.2	Методы обработки информации																			1 52				МСИиА (БТИ)	ОК-7, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1
	Перспективные направления в приборостроении		5				2	70	70	36	26	0	0	26	0					0				МСИиА (БТИ)	ОК-7, ОПК-4, ПК-2, ПК-5
	Перспективные направления развития микропроцессоров		3				2	72	72	30	36	0	U	36	0					2 0 0 36				МСИиА (БТИ)	ОК-7, ОПК-4, ПК-2, ПК-5
Б1.В.ДВ.10.1	Методы защиты информации									2.5			10	2.5							c			МСИиА (БТИ)	ОК-4, ОК-7, ОПК-4, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1
Б1.В.ДВ.10.2	Информационная безопасность в сети Интернет		6				2	72	72	36	18	0	18	36	0						1 0 1 36			МСИиА (БТИ)	ОК-4, ОК-7, ОПК-4, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1
Б1.В.ДВ.11.1	Программирование систем реального времени											2.5										0	}	МСИиА (БТИ)	ОПК-5, ПК-2, ПК-4
Б1.В.ДВ.11.2	Информационные системы реального времени		7				3	108	108	54	18	36	0	54	0							1004		МСИиА (БТИ)	ОПК-5, ПК-2, ПК-4
Б1.В.ДВ.12.1	Методы неразрушающего контроля		7				3	108	108	54	18	18	18	54	0							110		МСИиА (БТИ)	ПК-14, ПК-17
Б1.В.ДВ.12.2	Ультразвуковые технологии контроля		,				,	100	100	J-1	10	10	10	J-T	Ĭ							42		МСИиА (БТИ)	ПК-14, ПК-17
Б1.В.ДВ.13.1	Электроника в приборостроении		4				3	108	108	54	18	18	18	54	0				1 1 1 54 0					МСИиА (БТИ)	ПК-1, ПК-3, ПК-5

										Чась	і учебі	ных з	анятий					Pac	спреде.	іение	по куј	рсам					
		Pa	-	еление страм		06	ьем		ЮД		Конта	актнь	ie		PC	Ικ	урс	II	курс		III k	сурс	Γ	V кур	рс		нций
				- Ipuii					пери	y	чебные	заня	нтия		PC	1	2	3	4		5	6	7		8	a	ыы
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			KTBI	вини			Всего	Св			PIE	ие	ေ	сий				Недел	ьвсе	местр	e				Кафедра	КОМІ
	дисцивии	Экзамены	Зачеты	orts)	е зад	ΦΓΟC	EŞ.	Bče	15 g	Всего	Лекции	горн	расоты ктическ занятия	естр	д сес	18	18	18	18		18	18	18		10	Ka	чень
		Экза	Зач	Курсовые проек (работы)	Расчетные задания	Φ	\hat{\sigma}		Всего без СРС в период сессий	Bo	Лек	Лабораторные	Расотва Практические занятия	В семестре	В период сессий	Часов	в недел	ію (лекі	ции/ ла семест				/ Yaco	в СРС	С (в		Перечень компетенций
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
	Специальные разделы электроники																									МСИиА (БТИ)	ПК-1, ПК-3, ПК-5
	ИТОГО ПО БЛОКУ 1 (без учета часов по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)	30	40	5	12	201 - 216	216	7776	6768	3388	1318	924	1146	3380	1008	24,9 452	23,9 43	4 23,9 43	4 26	150 25	,2 446	23,9 425	5 25,4 4	169 2	270		
	% занятий лекционного типа от об- аудиторных занятий в целом по Бл		оличес	тва часо	ЭВ			по Ф	ГОС ≤	50%	35.49		•								•						
	Практики	ORY I				15 - 21	15	10 н																			
Б2.У	Учебная практика							2 н																			
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		2				3	2 н									2 н									МСИиА (БТИ)	OK-5, OK-6, OK-7, OTK-2, OTK-5, OTK-6, OTK-8, OTK-9, TK-1, TK-3
Б2.П	Производственная практика							8 н																			
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		4				3	2 н											2 1	ī						МСИиА (БТИ)	ОК-5, ОК-6, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-7, ПК-12, ОК- 7, ПК-15
Б2.П.2	Научно-исследовательская Вар работа		6				3	2 н														2 н				МСИиА (БТИ)	ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК- 7, ПК-12, ПК-15
Б2.П.3	Преддипломная практика Вар		8				6	4 н																	4 н	МСИиА (БТИ)	ОК-5, ОК-7, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-14, ПК- 9, ПК-13, ПК-18
БЛОК 3	Государственная итоговая ат	ттеста	пшия			6-9	9																				

										Часы	учебі	ных за	нятий					Paci	пределе	ние по ку	рсам					
		Распределение по семестрам			06		ц	Контактные		СРС		I курс — II кур			сурс	III	курс	IV курс		урс	1	Iй				
								период				учебные занятия		1	2	3	4	5	6	7	7	8	1,,	компетенций		
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	rbi 143						1。	m 74					ий	Недель в семестре					Кафедра	ОМП					
312 11/11		HPI	3	poer bl)	задан	(,)		Всего	без СРС в сессий		1И	Лабораторные работы	ски	тре	сессий	18	18	18	18	18	18	13	8	10	Каф	
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ΦΓΟC	YII		Beero 6e3	Всего	Лекции		Практические занятия	В семестре В период сесс		Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)						Перечень				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	2	4	25	26	27
Защита выпускной квалификационной работы, БЗ включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты				9	6 н																6 н	МСИиА (БТИ)	OK-1, OK-2, OK-3, OK-4, OK-5, OK-6, OK-7, OK-8, OK-9, OHK-1, OHK-2, OHK-2, OHK-8, OHK-9, OHK-4, OHK-8, OHK-9, OHK-10, HK-1, HK-2, HK-6, HK-7, HK-8, HK-9, HK-10, HK-11, HK-11, HK-11, HK-11, HK-11, HK-12, HK-13, HK-14, HK-15, HK-14, HK-15, HK-14, HK-16, HK-17, HK-18, HK-17, HK-18, HK-17, HK-18, HK-17, HK-18, HK-17, HK-18, HK-17, HK-18, HK-17, HK-18			
) УЧЕБНОМУ ПЛАНУ (без у м дисциплинам (модулям) по				туре	240	240	7776	6768	3388	1318	924	1146	3380	1008	50	48	48	51	50	47,5	51	,5	54		
Элективны спорту	е дисциплины (модули) по ф	изичес	ской і	сульту	ре и			328	328	326	0	0	326	2	0	3,1	3,1	3	3	3	3	0	,	0		
Объем конт (включая ч	спорту Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (включая часы по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)					4221																				
	з учебных занятий в неделю ауд															24,9 3,1	23,9 3,1	23,9 3	26 3	25,2 3	23,9 2,9	25,4	0	27 0		
	дисциплины (модули) по физической культуре и спорту Число часов учебных занятий СРС в неделю / Элективные			+											 			+		+						
1	дисциплины (модули) по физической культуре и спорту													25,1 0	24,1 0	24,1 0	25 0	24,8 0	23,6 0,1	26,1	0	27 0				
	Число курсовых проектов (работ) 5													0	0	1	0	1	1	2	2	0				
Число расчетных заданий 12													3	2	2	2	1	1	1		0					
Число экзам	Число экзаменов 30													4	4	3	5	4	5	4	1	1				
	Число зачетов (дисциплины + практики и элективные дисциплины (модули) по физической культуре и 40 + 10													7+1	6+2	5+1	5+2	4+1	4+2	4	1	5+1				

Базовая часть Блока 1 в з.е.		116	53.70 % от объема Блока 1
Вариативная часть Блока 1 в з.е.		100	46.30 % от объема Блока 1
в т.ч. дисциплины (модули) по выбору в з.е.		35	35.00 % от объема вариативной части

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

4. Требования к результатам освоения программы академического бакалавриата (набор общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций)

ОК-1	способность формировать мировоззренческую позицию на основе философских знаний
Б1.Б.2	Философия
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру зашиты
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской
UK-2	позиции
Б1.Б.1	История
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая полготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
Б1.Б.4	Экономика
Б1.В.ОД.2	Экономика и управление приборостроительным производством
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
Б1.В.ДВ.10.1	Методы защиты информации
Б1.В.ДВ.10.2	Информационная безопасность в сети Интернет
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.В.ОД.3	Правоведение
Б1.В.ОД.6	Сопротивление материалов
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре зашиты и процедуру зашиты
OIC 5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и
ОК-5	межкультурного взаимодействия
Б1.Б.3	Иностранный язык
Б1.В.ОД.1	Русский язык и культура речи
Б1.В.ДВ.2.1	Психология
Б1.В.ДВ.2.2	Менеджмент качества
Б1.В.ДВ.3.1	Открытые информационные ресурсы
Б1.В.ДВ.3.2	Правовые информационные системы
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.3	Предлипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-6	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия
Б1.Б.2	Философия
Б1.Б.3	Иностранный язык
Б1.В.ДВ.2.1	Психология
Б1.В.ДВ.2.2	Менеджмент качества
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
Б1.Б.4	Экономика
Б1.Б.14	Прикладная механика
Б1.В.ДВ.10.1	Методы защиты информации
Б1.В.ДВ.10.2	Информационная безопасность в сети Интернет
Б1.Б.18	Основы автоматического управления
Б1.В.ОД.11	Акустоэлектроника
Б1.В.ОД.12	Методы анализа и обработки сигналов
Б1.В.ОД.14	Преобразование измерительных сигналов
Б1.В.ОД.16	Теоретические основы измерительных и информационных технологий
Б1.В.ОД.18	Микропроцессорная техника и ЭВМ
Б1.В.ОД.20	Введение в специальность
Б1.В.ДВ.2.1	Психология
Б1.В.ДВ.2.2	Менеджмент качества
Б1.В.ДВ.5.1	Функциональная электроника
Б1.В.ДВ.5.2	Схемотехника измерительных устройств
Б1.В.ДВ.8.1	Корреляционный анализ в информационно-измерительной технике
Б1.В.ДВ.8.2	Методы обработки информации
Б1.В.ДВ.9.1	Перспективные направления в приборостроении
Б1.В.ДВ.9.2	Перспективные направления развития микропроцессоров
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.3	Предлипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной
OR-0	деятельности
Б1.Б.26	Физическая культура и спорт
Б1.В.ДВ.14.1	Прикладная физическая культура
Б1.В.ДВ.14.2	Физическое воспитание
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Б1.Б.12	Безопасность жизнедеятельности
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-1	способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений,
OHK-1	законов и методов естественных наук и математики
Б1.Б.5.1	Линейная алгебра
Б1.Б.5.2	Математический анализ
Б1.Б.5.3	Теория вероятности и математическая статистика
Б1.Б.5.4	Численные методы
Б1.Б.6	Физика
Б1.Б.8	Химия
Б1.Б.9	Экология
Б1.Б.14	Прикладная механика

Б1.Б.15	Электротехника
51.5.15 51.5.18	Основы автоматического управления
51.5.10 51.5.20	Компьютерные технологии в приборостроении
Б1.В.ОД.6	Сопротивление материалов
Б1.В.ОД.12	Методы анализа и обработки сигналов
Б1.В.ОД.12 Б1.В.ОД.14	Преобразование измерительных сигналов
61.B.O.J.14 61.B.O.J.16	Теоретические основы измерительных и информационных технологий
Б1.В.ДВ.1.1	Теория решений изобретательских задач
Б1.В.ДВ.1.2 Б3	Патентоведение
D3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-2	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее
	в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий,
Б1.Б.7	Информатика
Б1.Б.10	Основы алгоритмизации и языки программирования
Б1.Б.22	Физические основы получения информации
Б1.Б.25	Цифровые измерительные устройства
Б1.В.ОД.5	Моделирование в системах управления
Б1.В.ОД.8	Технологии программирования
Б1.В.ОД.18	Микропроцессорная техника и ЭВМ
Б1.В.ОД.20	Введение в специальность
Б1.В.ДВ.1.1	Теория решений изобретательских задач
Б1.В.ДВ.1.2	Патентоведение
Б1.В.ДВ.4.1	Проектирование и моделирование радиоэлектронных устройств
Б1.В.ДВ.4.2	Алгоритмы и методы обработки информации
Б1.В.ДВ.6.1	Операционные системы и системное программирование
Б1.В.ДВ.6.2	Аппаратные интерфейсы информационных систем
Б1.В.ДВ.8.1	Корреляционный анализ в информационно-измерительной технике
Б1.В.ДВ.8.2	Методы обработки информации
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.3	Предлипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
OHE 2	способностью выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для
ОПК-3	их решения физико-математический аппарат
Б1.Б.5.1	Линейная алгебра
Б1.Б.5.2	Математический анализ
Б1.Б.5.3	Теория вероятности и математическая статистика
Б1.Б.5.4	Численные методы
51.5.6	Физика
Б1.Б.14	Прикладная механика
Б1.Б.18	Основы автоматического управления
Б1.Б.20	Компьютерные технологии в приборостроении
51.5.22	Физические основы получения информации
Б1.В.ОД.2	Экономика и управление приборостроительным производством
Б1.В.ОД.5	Моделирование в системах управления
Б1.В.ОД.6	Сопротивление материалов
22.2.0Д.0	<u>r</u>

Б1.В.ОД.12	Методы анализа и обработки сигналов
Б1.В.ОД.14	Преобразование измерительных сигналов
Б1.В.ДВ.4.1	Проектирование и моделирование радиоэлектронных устройств
Б1.В.ДВ.4.2	Алгоритмы и методы обработки информации
Б1.В.ДВ.8.1	Корреляционный анализ в информационно-измерительной технике
Б1.В.ДВ.8.2	Методы обработки информации
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.3	Предлипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре зашиты и процедуру зашиты
ОПК-4	способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности
Б1.В.ДВ.10.1	Методы защиты информации
Б1.В.ДВ.10.2	Информационная безопасность в сети Интернет
B1.B.20	Компьютерные технологии в приборостроении
B1.B.20	Физические основы получения информации
B1.B.22	Материаловедение и технология конструкционных материалов
B1.B.24 B1.B.25	Пифровые измерительные устройства Пифровые измерительные устройства
Б1.В.ОД.4	Измерительные информационные системы
Б1.В.ОД.11	Акустоэлектроника
Б1.В.ОД.13	Акустоэлектроника Аналоговые измерительные устройства
Б1.В.ОД.13	Аналоговые измерительные устроиства Микропроцессорная техника и ЭВМ
Б1.В.ОД.18	
	Введение в специальность
Б1.В.ДВ.1.1	Теория решений изобретательских задач
Б1.В.ДВ.1.2	Патентоведение
Б1.В.ДВ.5.1	Функциональная электроника
Б1.В.ДВ.5.2	Схемотехника измерительных устройств
Б1.В.ДВ.9.1	Перспективные направления в приборостроении
Б1.В.ДВ.9.2	Перспективные направления развития микропроцессоров
Б2.П.2 Г2.Н.1	Научно-исследовательская работа
52.II.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.3	Предлипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-5	способностью обрабатывать и представлять данные экспериментальных исследований
Б1.Б.5.1	Линейная алгебра
E1.E.5.2	Математический анализ
E1.E.5.3	Теория вероятности и математическая статистика
E1.E.5.4	Численные методы
Б1.Б.6	Физика
Б1.Б.7	Информатика
Б1.Б.11	Программирование автоматизированных систем управления технологическим процессом
Б1.В.ДВ.11.1	Программирование систем реального времени
Б1.В.ДВ.11.2	Информационные системы реального времени
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.Б.18	Основы автоматического управления
Б1.Б.21	Интеллектуальные средства измерений
	-

E1.E.23	Первичные измерительные преобразователи
Б1.В.ОД.4	Измерительные информационные системы
Б1.В.ОД.12	Измерительные информационные системы Методы анализа и обработки сигналов
Б1.В.ОД.12	Преобразование измерительных сигналов
Б1.В.ОД.14	Основы оптико-электронных приборов и систем
Б1.В.ОД.16	Теоретические основы измерительных и информационных технологий
Б1.В.ОД.16	Надёжность и качество средств измерений
Б1.В.ДВ.4.1	Проектирование и моделирование радиоэлектронных устройств
Б1.В.ДВ.4.1 Б1.В.ДВ.4.2	Алгоритмы и методы обработки информации
Б1.В.ДВ.4.2 Б1.В.ДВ.8.1	Корреляционный анализ в информационно-измерительной технике
Б1.В.ДВ.8.1 Б1.В.ДВ.8.2	Коррелянионный анализ в информационно-измерительной технике Методы обработки информации
	Научно-исследовательская работа
52.II.2	
52.V.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-6	способностью собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике
	исследования
Б1.Б.19	Основы проектирования приборов и систем
Б1.Б.22	Физические основы получения информации
Б1.Б.25	Цифровые измерительные устройства
Б1.В.ОД.5	Моделирование в системах управления
Б1.В.ОД.7	Теория механизмов приборов
Б1.В.ОД.17	Надёжность и качество средств измерений
Б1.В.ОД.18	Микропроцессорная техника и ЭВМ
Б1.В.ДВ.1.1	Теория решений изобретательских задач
Б1.В.ДВ.1.2	Патентоведение
Б1.В.ДВ.3.1	Открытые информационные ресурсы
Б1.В.ДВ.3.2	Правовые информационные системы
Б1.В.ДВ.7.1	Техника двоичной переработки информации
Б1.В.ДВ.7.2	Информационные системы управления проектами
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.3	Предлипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-7	способностью использовать современные программные средства подготовки конструкторско - технологической документации
Б1.Б.13	Начертательная геометрия и инженерная графика
Б1.Б.19	Основы проектирования приборов и систем
Б1.В.ОД.7	Теория механизмов приборов
Б1.В.ОД.9	Детали приборов и основы конструирования
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-8	способностью использовать нормативные документы в своей деятельности
Б1.В.ДВ.10.1	Методы защиты информации
Б1.В.ДВ.10.2	Информационная безопасность в сети Интернет
51.5.17	Метрология, стандартизация и сертификация
DI.D.II	1

Б1.В.ДВ.3.1	Открытые информационные ресурсы
Б1.В.ДВ.3.2	Правовые информационные системы
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.3	Предлипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-9	способностью владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
Б1.Б.7	Информатика
Б1.В.ДВ.10.1	Методы защиты информации
Б1.В.ДВ.10.2	Информационная безопасность в сети Интернет
Б1.В.ДВ.3.1	Открытые информационные ресурсы
Б1.В.ДВ.3.2	Правовые информационные системы
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.3	Предлипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий,
ОПК-10	катастроф, стихийных бедствий
Б1.Б.12	Безопасность жизнедеятельности
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-1	способностью к анализу поставленной задачи исследований в области приборостроения
Б1.Б.11	Программирование автоматизированных систем управления технологическим процессом
Б1.Б.14	Прикладная механика
Б1.В.ДВ.10.1	Методы защиты информации
Б1.В.ДВ.10.2	Информационная безопасность в сети Интернет
Б1.В.ДВ.13.1	Электроника в приборостроении
Б1.В.ДВ.13.2	Специальные разделы электроники
Б1.Б.21	Интеллектуальные средства измерений
Б1.Б.23	Первичные измерительные преобразователи
Б1.Б.25	Цифровые измерительные устройства
Б1.В.ОД.1	Русский язык и культура речи
Б1.В.ОД.2	Экономика и управление приборостроительным производством
Б1.В.ОД.6	Сопротивление материалов
Б1.В.ОД.13	Аналоговые измерительные устройства
Б1.В.ОД.17	Надёжность и качество средств измерений
Б1.В.ОД.18	Микропроцессорная техника и ЭВМ
Б1.В.ОД.20	Введение в специальность
Б1.В.ДВ.1.1	Теория решений изобретательских задач
Б1.В.ДВ.1.2	Патентоведение
Б1.В.ДВ.3.1	Открытые информационные ресурсы
Б1.В.ДВ.3.2	Правовые информационные системы
Б1.В.ДВ.7.1	Техника двоичной переработки информации
Б1.В.ДВ.7.2	Информационные системы управления проектами
Б1.В.ДВ.8.1	Корреляционный анализ в информационно-измерительной технике

Методы обработки информации
Научно-исследовательская работа
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
готовностью к математическому моделированию процессов и объектов приборостроения и их исследованию на базе стандартных
пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов
Основы алгоритмизации и языки программирования
Начертательная геометрия и инженерная графика
Программирование систем реального времени
Информационные системы реального времени
Электроника и микропроцессорная техника
Основы автоматического управления
Интеллектуальные средства измерений
Физические основы получения информации
Моделирование в системах управления
Технологии программирования
Программное обеспечение измерительных процессов
Акустоэлектроника
Преобразование измерительных сигналов
Теоретические основы измерительных и информационных технологий
Проектирование и моделирование радиоэлектронных устройств
Алгоритмы и методы обработки информации
Функциональная электроника
Схемотехника измерительных устройств
Операционные системы и системное программирование
Аппаратные интерфейсы информационных систем
Техника двоичной переработки информации
Информационные системы управления проектами
Перспективные направления в приборостроении
Перспективные направления развития микропроцессоров
Научно-исследовательская работа
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Предлипломная практика
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
способностью к проведению измерений и исследования различных объектов по заданной методике
Физика
Электроника в приборостроении
Специальные разделы электроники
Метрология, стандартизация и сертификация
Первичные измерительные преобразователи
Измерительные информационные системы
Программное обеспечение измерительных процессов
Основы оптико-электронных приборов и систем
Надёжность и качество средств измерений

Б1.В.ОД.19	Автоматизация технологических процессов						
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа						
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности						
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности						
Б2.П.3	Предлипломная практика						
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты						
ПК-4	способностью к наладке, настройке, юстировке и опытной проверке приборов и систем						
Б1.В.ДВ.11.1	Программирование систем реального времени						
Б1.В.ДВ.11.2	Информационные системы реального времени						
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация						
Б1.В.ОД.12	Методы анализа и обработки сигналов						
Б1.В.ОД.17	Надёжность и качество средств измерений						
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа						
Б2.П.3	Предлипломная практика						
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты						
	способностью к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем,						
ПК-5							
F1 F 11	приборов, деталей и узлов на схемотехническом и элементном уровнях						
51.5.11	Программирование автоматизированных систем управления технологическим процессом						
Б1.В.ДВ.13.1	Электроника в приборостроении						
Б1.В.ДВ.13.2	Специальные разделы электроники						
Б1.Б.16	Электроника и микропроцессорная техника						
Б1.Б.19	Основы проектирования приборов и систем						
Б1.Б.25	Шифровые измерительные устройства						
Б1.В.ОД.7	Теория механизмов приборов						
Б1.В.ОД.9	Детали приборов и основы конструирования						
Б1.В.ОД.11	Акустоэлектроника						
Б1.В.ОД.13	Аналоговые измерительные устройства						
Б1.В.ОД.15	Основы оптико-электронных приборов и систем						
Б1.В.ОД.19	Автоматизация технологических процессов						
Б1.В.ДВ.1.1	Теория решений изобретательских задач						
Б1.В.ДВ.1.2	Патентоведение						
Б1.В.ДВ.4.1	Проектирование и моделирование радиоэлектронных устройств						
Б1.В.ДВ.4.2	Алгоритмы и методы обработки информации						
Б1.В.ДВ.5.1	Функциональная электроника						
Б1.В.ДВ.5.2	Схемотехника измерительных устройств						
Б1.В.ДВ.9.1	Перспективные направления в приборостроении						
Б1.В.ДВ.9.2	Перспективные направления развития микропроцессоров						
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре зашиты и процедуру зашиты						
	способностью к оценке технологичности и технологическому контролю простых и средней сложности конструкторских решений,						
ПК-6	разработке типовых процессов контроля параметров механических, оптических и оптико-электронных деталей и узлов						
Б1.Б.14	Прикладная механика						
Б1.Б.14 Б1.Б.24	Прикладная механика Материаловедение и технология конструкционных материалов						
Б1.В.ОД.6	Сопротивление материалов						
Б1.В.ОД.6 Б1.В.ОД.9	Детали приборов и основы конструирования						
Б1.В.ОД.9 Б1.В.ОД.15							
от.до.д.13	Основы оптико-электронных приборов и систем						

Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
готовностью к участию в монтаже, наладке настройке, юстировке, испытаниях, сдаче в эксплуатацию опытных образцов, сервисном
обслуживании и ремонте техники
Основы проектирования приборов и систем
Надёжность и качество средств измерений
Научно-исследовательская работа
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
способностью к расчету норм выработки, технологических нормативов на расход материалов, заготовок, инструмента, выбору типовог
оборудования, предварительной оценке экономической эффективности техпроцессов
Электроника и микропроцессорная техника
Материаловедение и технология конструкционных материалов
Экономика и управление приборостроительным производством
Правоведение
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
способностью к разработке технических заданий на конструирование отдельных узлов приспособлений, оснастки и специального
инструмента, предусмотренных технологией
Основы проектирования приборов и систем
Детали приборов и основы конструирования
Предлипломная практика
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
готовностью к участию в работах по доводке и освоению техпроцессов в ходе технологической подготовки оптического производства
Основы проектирования приборов и систем
Основы оптико-электронных приборов и систем
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре зашиты и процедуру зашиты
способностью к организации входного контроля материалов и комплектующих изделий
Материаловедение и технология конструкционных материалов
Измерительные информационные системы
Сопротивление материалов
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре зашиты и процедуру зашиты
готовностью к внедрению технологических процессов производства, метрологического обеспечения и контроля качества элементов
приборов различного назначения
Метрология, стандартизация и сертификация
Правоведение
Измерительные информационные системы
Надёжность и качество средств измерений
Автоматизация технологических процессов
Психология
Менеджмент качества
Научно-исследовательская работа
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре зашиты и процедуру зашиты
способностью к разработке планов конструкторско-технологических работ и контролю их выполнения, включая обеспечение
соответствующих служб необходимой технической документацией, материалами, оборудованием

Б1.Б.20	Компьютерные технологии в приборостроении
Б1.В.ОД.2	Экономика и управление приборостроительным производством
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
	способностью разрабатывать оптимальные решения при создании продукции приборостроения с учетом требований качества,
ПК-14	стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и безопасности жизнедеятельности, а также экологической безопасности
Б1.В.ДВ.12.1	Методы неразрушающего контроля
Б1.В.ДВ.12.2	Ультразвуковые технологии контроля
Б1.Б.23	Первичные измерительные преобразователи
Б1.В.ОД.2 Б1.В.ОД.2	Экономика и управление приборостроительным производством
Б1.В.ДВ.1.1	Теория решений изобретательских задач
Б1.В.ДВ.1.1 Б1.В.ДВ.1.2	Патентоведение
Б2.П.3	Предлипломная практика
Б2.11.3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
103	владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей,
ПК-15	
E1 E 10	подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственн
Б1.Б.19	Основы проектирования приборов и систем
51.5.20	Компьютерные технологии в приборостроении
Б1.В.ОД.2	Экономика и управление приборостроительным производством
Б1.В.ДВ.2.1	Психология
Б1.В.ДВ.2.2	Менеджмент качества
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-16	способностью к размещению технологического оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, расчету
	производственных мощностей и загрузки оборудования по действующим методикам и нормативам
Б1.Б. 2 0	Компьютерные технологии в приборостроении
Б1.В.ОД.2	Экономика и управление приборостроительным производством
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-17	способностью к организации технического контроля и участию в управлении качеством производства продукции приборостроения,
11K-17	включая внедрение систем менеджмента качества
Б1.В.ДВ.12.1	Методы неразрушающего контроля
Б1.В.ДВ.12.2	Ультразвуковые технологии контроля
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.Б.20	Компьютерные технологии в приборостроении
Б1.В.ОД.17	Надёжность и качество средств измерений
Б1.В.ДВ.2.1	Психология
Б1.В.ДВ.2.2	Менеджмент качества
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
THE 10	способностью к контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и
ПК-18	другим нормативным документам
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.В.ОД.3	Правоведение
Б2.П.3	Предлипломная практика
52.11.5	Tababharanan abananan

БЗ Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты