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»

**УТВЕРЖДАЮ** 

Директор

м.а. ЛЕНСКИЙ

cer 28/42 2015 F.

Утвержден на заседании

ученого совета

Протокол №

Программа академического бакалавриата

Направление 12.03.01 Приборостроение

квалификация бакалавр

СРОК

получения ОБРАЗОВАНИЯ 4 года 6 месяцев

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

заочная

Профиль Информационно-измерительная техника и технологии

Для групп с 2016 по 201 годов приема

Учебный план составлен на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от "03" сентября 2015 г. № 659

СОГЛАСОВАНО

Руководитель УГНС, ООП

«30» августа

Зав. кафедрой (130) abrueso

Разработчик РУП

2017 г.

Леонов Г.В.

Шалунов А.В.

Пята О.И.

Зав. отделением внеочных форм обучения

"30 " atmosa 201 Y F Начальник ОУРиМКО

Первый зам директора по УР-

Мамашев Л.Р.

Тушкина Т.М.

Харитонов В.А.

## 1. Календарный учебный график

Ь		сент	гябр		29 IX		гябр		27 X		кон	брь				брь		29 XII		вар		26 I		вра.		23 II			рт		30 III		пре		27 IV			ай			ию			29 VI		юл		27 VII	;	авг	уст	
F C		8 14	15 21	22 28	5 X	6 12	13 19	20 26	2 XI	3 9	10 16	17 23	24 30	1 7	8 14	15 21	22 28	4 I	5 11	12 18	19 25	1 II	2 8	9 15	16 22	1 III	2 8	9 15	16 22	23 29	5 IV	6 12	13 19	20 26	3 V	4 10	11 17	18 24	25 31	1 7	8 14	15 21	22 28	5 VII	6 12	13 19	20 26	2 VIII	3 9	10 16	17 23	24 31
	1	. 2			5			8		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
]	*																		=	=	:	*	:																			;			0	0	=	=	=	=	=	=
																			*																													П			П	
																			*																													i l	.			
-	r																		*				_																						v	v		=				
I	L																	*			:	;	=																				:	•	$\Lambda$	Λ	-	<sub> </sub>	_	-	-	-
																		*																														i l				
																		*																														ı l				
																ii i			*																				7.77													
																			*																													i l	.			
l																			*																											17	17	1				
П	I																	*			:	:	=	=																		:	+	:	+	X	X	=	_ =	=	=	=
																	7.6	*															0.1															i l				
												4						*																	-43			_										i I				
																	711		*																																	
																			*																													i l				
	Ţ																		*																													i l				
I	/																	*		:	:	;	:	=																		:	:	:	+	=	=	=	=	=	=	=
																		*																														i l				
															8		100	*																														1				
					$\dashv$	$\dashv$	$\dashv$	$\dashv$				7						//	*	T		$\dashv$	$\dashv$																									$\sqcap$	$\neg$	$\dashv$	$\neg$	$\dashv$
																		//	*																													ı l				
																		//	*																													*				
1	7									:	X	X	X	X	//	//	//	*	//	//	//	=	=	=	=	=	=	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
																		*	11																													ı l				
																		*	//																													1				
					_				1 1									100	//											l	L	<u> </u>		<u> </u>														—				

Обозначения:		- Теоретическое обучение	1	- Экзаменационная сессия	=	- Каникулы
	÷	- Нерабочие праздничные дни / Неделя отсутствует	O	- Учебная практика	H	- Научно-исследовательская работа
	$[\mathbf{x}]$	- Производственная практика	[#]	- Государственная итоговая аттестация		

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

V		ретичес обучени		Экзамен	ационная	н сессия	Уче(	бные прак	тики		зводствен трактики		Научно-и	сследоват работа	гельская	нная естация		Каникуль	Ы	е дни за од		ммы, й за год, в
y p c	1 семестр	2 семестр	Всего	1 семестр	2 семестр	Всего	1 семестр	2 семестр	Всего	1 семестр	2 семестр	Всего	1 семестр	2 семестр	Bcero	Государствені итоговая аттес	1 семестр	2 семестр	Всего	Нерабочие праздничные д учебный го	Beero	Объем програ реализуемый один учебный з.е.
I	17	18	35	3	3	6		2	2								2	6	8		51*	58
II	18	18	36	3	3	6					2	2					1	6	7	1**	52*	57
III	18	17	35	3	4	7					2	2					2	5	7	1**	52*	60
IV	18	17	35	4	4	8											1	7	8	1**	52*	45
V	8		8	2		2				4		4				6	6		6	1**	27*	20
BCEI	O		149			29			2			8			0	6			36	4	234	240

<sup>\*</sup>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.

<sup>\*\*</sup>нерабочие праздничные дни («новогодние каникулы»)

## 3. План учебного процесса

										Часы	учебн	ых зан	тий						Раст	пределен	ие по ку	рсам					
		Pa			по	06	ъем		юд		Конта	ктные			PC	Ιĸ	урс	II I	урс	III :	курс	IV 1	курс	V	курс		- Диний Тиний
				•					нери	y	ебные	занят	ия		rc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	g	Ierei
№ п/п	Наименование блоков и			KTBI	l o			ΓO	Св			ele e	че	40	сий			_	I	Недель в	семестр	e		_		Кафедра	КОМІ
	дисциплин	ieHbi	TPI	npoe	TEHEN TEN	ည	I.	Bce	3CP	01	ии	орні Лъі	нескі гия	стр	990 )	17	18	18	18	18	17	18	17	8	0	Ka	еше
	Ne п/п         дисциплин         редаментационного выполнения         диоратовы в простительных выполнения         подпания         подпания <th< td=""><td>Практические занятия</td><td>В семестре</td><td>В период сессий</td><td>Часо</td><td>в в семе</td><td>естре (ле</td><td>сции/ лаб</td><td>-</td><td>ракт. зан сии)</td><td>н.) / Часо</td><td>в СРС (</td><td>в семест</td><td>ре / в</td><td></td><td>Перечень компетенций</td></th<>		Практические занятия	В семестре	В период сессий	Часо	в в семе	естре (ле	сции/ лаб	-	ракт. зан сии)	н.) / Часо	в СРС (	в семест	ре / в		Перечень компетенций										
1	2	3	4	1	1		8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
БЛОК 1	дисциплины (моду	ЛИ)																									
Б1	Базовая часть					102 - 117	116	4176	3933	404	186	82	136	3529	243												
Б1.Б.1	История	1			1		4	144	135	10	8	0	2	125	9	8 0 125 9										СГД (БТИ)	OK-2
Б1.Б.2	Философия		4		4		3	108	104	10	8	0	2	94	4				8 0 2 4 4 4							СГД (БТИ)	OK-1, OK-6
Б1.Б.З	Иностранный язык	3	12		123		9	324	307	24	0	0	24	283	17	0 0 8 4	00 8 9	0000								СГД (БТИ)	OK-5, OK-6
Б1.Б.4	Экономика		1		1		2	72	68	10	8	0	2	58	4	8 0 0 8 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4										ЭП (БТИ)	OK-3, OK-7
Б1.Б.6	Физика	13	2		123		9	324	302	34	24	6	4	268	22	8 7 7 8 7 2 0	8 2 0 8	,								ЕНД (БТИ)	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-3
Б1.Б.7	Информатика	1			11		4	144	135	12	8	4	0	123	9	8 4 0 0 173 0										ЕНД (БТИ)	ОПК-2, ОПК-5, ОПК-9
Б1.Б.8	Химия		1				2	72	68	10	8	0	2	58	4	8 0 7 8 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4										ТЄХО (ИТЗ)	ОПК-1
Б1.Б.9	Экология		7				2	72	68	10	8	0	2	58	4							8 0 7 8 4 4				ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-1
Б1.Б.10	Основы алгоритмизации и языки программирования	2			2		3	108	99	8	4	0	4	91	9		404	2								МСИиА (БТИ)	ОПК-2, ПК-2

		_								Часы	учебн	ых зан	ятий						Расп	ределен	ие по ку	рсам					
		Pa		еление страм	по	06	ъем		юд			ктные		C	PC	Ιĸ	урс	II ĸ	урс	III	курс	IV	курс	V	урс		нщий
									пери	y <sup>t</sup>	небны	занят	ки			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ac	пете
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			KTBI	l o			ILO ILO	Св			ele	ие	a)	сий				I	Недель в	семестр	e e				Кафедра	KOMI
	дисципли	лены	TEI	npoe orbi)	JIBHBI OTBI	20		Всего	3 CF	ان اول	иии	порн	ческ	естр	) cec	17	18	18	18	18	17	18	17	8	0	Ka	ень
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Контрольные работы	ΦΓΟC	YII		Всего без СРС в период сессий	Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Часо	в в семе	естре (лен	сции/ лаб		ракт. зан сии)	н.) / Часс	ов СРС (в	з семестр	ре / 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	28	29
Б1.Б.11	Программирование автоматизированных систем управления технологическим процессом		8				2	72	68	8	4	4	0	60	4								4 4 0 00 4			МСИиА (БТИ)	ОПК-5, ПК-1, ПК-5
Б1.Б.12	Безопасность жизнедеятельности		9		9		3	108	104	8	6	2	0	96	4									6 0 0 4		ТМК (БТИ)	ОК-9, ОПК-10
Б1.Б.13	Начертательная геометрия и инженерная графика	1			1		3	108	99	8	4	0	4	91	9	4 0 7 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6										МАХиПП (БТИ)	ОПК-7, ПК-2
Б1.Б.14	Прикладная механика	2			2		4	144	135	6	4	0	2	129	9		4000	6								АТТМ (БТИ)	ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, ПК-6
Б1.Б.15	Электротехника		3		3		4	144	140	16	4	4	8	124	4			4 4 8 4C 4 4 8 4C								МСИиА (БТИ)	ОПК-1
Б1.Б.16	Электроника и микропроцессорная техника	3	4	3П	34		6	216	203	20	4	8	8	183	13			4 4 4 60	0446							МСИиА (БТИ)	ПК-2, ПК-5, ПК-8
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация	3			3		4	144	135	20	4	8	8	115	9			4 8 8 115 9								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	171	20	4	8	8	151	9							4 8 8 8 8 9 1 5 1 0 0 1 5 1				МСИиА (БТИ)	ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-2
Б1.Б.19	Основы проектирования приборов и систем	4			4		5	180	171	10	2	4	4	161	9				2 4 161 9							МСИиА (БТИ)	ОПК-6, ОПК-7, ПК-5, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-15
Б1.Б.20	Компьютерные технологии в приборостроении	6			6		4	144	135	16	4	4	8	119	9						4 4 % o					МСИиА (БТИ)	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-13, ПК-15, ПК-16, ПК-17
Б1.Б.21	Интеллектуальные средства измерений		8		8		3	108	104	10	2	4	4	94	4								2 4 4 40 4			МСИиА (БТИ)	ОПК-5, ПК-1, ПК-2
Б1.Б.22	Физические основы получения информации	6	5		56		7	252	239	32	8	12	12	207	13					4 12 8 8	4 0 4 5 0 4 5 0 0 5 5 0 0 5 5 0 0 0 0 0					МСИиА (БТИ)	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-2

										Часы	учебн	ых зан:	ятий						Расп	ределен	ие по ку	рсам					
		Pa	спреде семе	ление страм	по	Об	ъем		род		Конта	ктные		C	PC	Iκ	урс	II к	урс	III	курс	IV F	сурс	V	сурс		нций
				- IP tall					ери	y	небные	занят	ки	( )	PC	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	g	ieTei
№ п/п	Наименование блоков и			кты	10			2	Сви			ele .	1e	40	сий				I	Недель в	семестр	e				Кафедра	КОМІ
	дисциплин	ены	1191	ripoei (Tbl)	TEHE	ರ್ಷ	н	Всего	3CP	0.1	ии	ф	нескі гия	стре	) (Sec.)	17	18	18	18	18	17	18	17	8	0	Kac	ень
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Контрольные работы	ΦΓΟC	УП		Всего без СРС в период сессий	Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Часо	в в семе	стре (лен	сции/ ла€		ракт. зан сии)	н.) / Часо	в СРС (1	в семестр	ъе / 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	28	29
Б1.Б.23	Первичные измерительные преобразователи	6		6П	6		4	144	135	12	4	4	4	123	9						4 4 4 6 6 0	6 631				МСИиА (БТИ)	ОПК-5, ПК-1, ПК-3, ПК-14
Б1.Б.24	Материаловедение и технология конструкционных материалов		2		2		2	72	68	8	4	0	4	60	4		4 0 4 0 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	+								МСИиА (БТИ)	ОПК-4, ПК-6, ПК-8, ПК-11
Б1.Б.25	Цифровые измерительные устройства	7		711	7		5	180	171	20	4	8	8	151	9							4 8 8 151 9				МСИиА (БТИ)	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-5
Б1.Б.26	Физическая культура и спорт		12				2	72	64	8	8	0	0	56	8	4 0 0 % 4 0 0 4	400%	† 0								СГД (БТИ)	OK-8
Б1.Б.5.1	Линейная алгебра	1			1		4	144	135	12	8	0	4	123	9	8 0 4 °C1										ЕНД (БТИ)	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5
Б1.Б.5.2	Математический анализ	23			223		7	252	234	22	16	0	6	212	18		8071	8 0 4 12 9 4 12								ЕНД (БТИ)	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5
Б1.Б.5.3	Теория вероятности и математическая статистика		2		2		2	72	68	10	8	0	2	58	4		8 0 C 8 4	t 5								ЕНД (БТИ)	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5
Б1.Б.5.4	Численные методы		2		2		2	72	68	10	8	2	0	58	4		8 C O 8 A	5								ЕНД (БТИ)	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5
Б1.В	Вариативная часть, включа выбору	ая дис	циплин	ны по		99 - 111	100	3600	3408	346	116	92	138	3062	192												
Б1.В.ОД.1	Русский язык и культура речи		2		2		3	108	104	10	8	0	2	94	4		8 0 2 4 4	H								СГД (БТИ)	ОК-5, ПК-1
Б1.В.ОД.2	Экономика и управление приборостроительным производством		8		8		2	72	68	6	2	0	4	62	4								2 0 4 4 7			ЭП (БТИ)	ОК-3, ОПК-3, ПК-1, ПК-8, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16
Б1.В.ОД.3	Правоведение		5				2	72	68	10	8	0	2	58	4					8 0 2 4 8 8	, 3					СГД (БТИ)	ОК-4, ПК-8, ПК-12, ПК-18

										Часы	учебн	ых зан	ятий						Раст	іределен	ие по ку	рсам					
		Pa	спреде семе	ление страм	по	06	ъем		юд		Конта	ктные		C	РС	Iκ	урс	II к	урс	III	курс	IV 1	сурс	V I	сурс		нций
					_				пери	y	чебны	е занят	ия			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ğ	leTel
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			KTBI	o o			oI:	Св			ele	ие	   0	сий				1	Недель в	семестр	ne .				Кафедра	KOM
	дисциплин	лены	JET.	npoe	JIBHBI	20	H	Всего	3CP	010	иип	ндо	ческ	естр	oec I	17	18	18	18	18	17	18	17	8	0	Ka	ень
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Контрольные работы	ΦΓΟC	NII		Всего без СРС в период сессий	Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Часо	в в семе	стре (лев	сции/ лаб		ракт. заг сии)	н.) / Часо	в СРС (в	з семестр	ре / 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	28	29
Б1.В.ОД.4	Измерительные информационные системы	5			5		5	180	171	16	4	0	12	155	9					4 0 12 155 9						МСИиА (БТИ)	ОПК-4, ОПК-5, ПК-3, ПК-11, ПК-12
Б1.В.ОД.5	Моделирование в системах управления		5Д	5P	5		4	144	140	12	4	4	4	128	4					4 4 4 %C						МСИиА (БТИ)	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6, ПК-2
Б1.В.ОД.6	Сопротивление материалов		3		3		2	72	68	8	4	0	4	60	4			4 0 4 09 4								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	104	12	4	4	4	92	4					4 4 4 ¢						МСИнА (БТИ)	ОПК-6, ОПК-7, ПК-5
Б1.В.ОД.8	Технологии программирования		3		3		3	108	104	10	2	4	4	94	4			044 4								МСИнА (БТИ)	ОПК-2, ПК-2
Б1.В.ОД.9	Детали приборов и основы конструирования		4		4		2	72	68	8	4	0	4	60	4				4 0 4 0 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4							МСИиА (БТИ)	ОПК-7, ПК-5, ПК-6, ПК-9
Б1.В.ОД.10	Программное обеспечение измерительных процессов		6		6		3	108	104	8	4	4	0	96	4						440	t 0				МСИнА (БТИ)	ПК-2, ПК-3
Б1.В.ОД.11	Акустоэлектроника	7			7		4	144	135	16	4	4	8	119	9							4 4 % of				МСИнА (БТИ)	ОК-7, ОПК-4, ПК-2, ПК-5
Б1.В.ОД.12	Методы анализа и обработки сигналов	4			4		4	144	135	10	2	4	4	125	9				2 4 4 125 9							МСИиА (БТИ)	ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-4
Б1.В.ОД.13	Аналоговые измерительные устройства	4			4		4	144	135	12	4	4	4	123	9				4 4 4 6 7 5 1 5 1 5 1 5 1 5 1 5 1 5 1 5 1 5 1 5							МСИиА (БТИ)	ОПК-4, ПК-1, ПК-5
Б1.В.ОД.14	Преобразование измерительных сигналов	7		7P	7		4	144	135	16	4	4	8	119	9							4 4 8 110 0				МСИиА (БТИ)	ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-2
Б1.В.ОД.15	Основы оптико- электронных приборов и систем	6			6		3	108	99	10	2	4	4	89	9						244 °	60				МСИиА (БТИ)	ОПК-5, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-10

		_								Часы	учебн	ых зан:	ятий						Расп	ределен	ие по ку	рсам					\
		Pa	спреде семе	ление страм	по	O6	ьем		юд	I		ктные			PC	Iκ	урс	II к	ypc	III	сурс	IV 1	курс	V	сурс		нций
									пери	y	небны.	ткнае э	ия	C.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	g	leTel
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			KTBI	l o			0.1	Свл			ele ele	ле Зе	0	сий				I	Недель в	семестр	e				Кафедра	KOMI
	дисциплин	ICHIPI	141	npoe	TEI	20	L .	Всего	3CP	0.1	ии	op HI	ескі	crp	) ( cec	17	18	18	18	18	17	18	17	8	0	Ka	ень
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Контрольные работы	ΦΓΟC	MI		Всего без СРС в период сессий	Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Часо	в в семе	стре (лев	ции/ лаб		ракт. зан сии)	н.) / Часо	ов СРС (в	семест	ре / 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	28	29
Б1.В.ОД.16	Теоретические основы измерительных и информационных технологий	5			55		5	180	171	12	4	4	4	159	9					4 4 4 9 9						МСИиА (БТИ)	ОК-7, ОПК-1, ОПК-5, ПК-2
Б1.В.ОД.17	Надёжность и качество средств измерений	8			8		4	144	135	12	4	4	4	123	9								4 4 4 4 123 9			МСИиА (БТИ)	ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-12, ПК-17
Б1.В.ОД.18	Микропроцессорная техника и ЭВМ	6			6		3	108	99	10	2	4	4	89	9						2 4 4 %					МСИиА (БТИ)	ОК-7, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1
Б1.В.ОД.19	Автоматизация технологических процессов		7		7		3	108	104	12	2	4	6	92	4							21 4 9 C8				МСИнА (БТИ)	ПК-3, ПК-5, ПК-12
Б1.В.ОД.20	Введение в специальность		1		1		2	72	68	8	4	0	4	60	4	4 0 4 60 4										МСИиА (БТИ)	ОК-7, ОПК-2, ОПК-4, ПК-1
Б1.В.ЭФ.1	Элективные дисциплины ( культуре и спорту	модул	и) по ф	ризиче	ской			328	312	16	0	0	16	296	16												
Б1.В.ЭФ.1.1	Прикладная физическая культура		1234					328	312	16	0	0	16	296	16	0 0 4 4	0 4 .	0044	0 4 4							СГД (БТИ)	OK-8
Б1.В.ЭФ.1.2	Физическое воспитание		1231					320	312	10			10	250	10	<i>7L</i>	. 47	, 4 <i>L</i>	. PL							СГД (БТИ)	OK-8
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору						35	1260	1193	128	40	40	48	1065	67												
Б1.В.ДВ.1.1	Психология		6		6		3	108	104	10	8	0	2	94	4						8 0 2 1 4 4	-				СГД (БТИ)	ОК-5, ОК-6, ОК-7, ПК-12, ПК-15, ПК-17
Б1.В.ДВ.1.2	Менеджмент качества						3	100	104	10	8			) <del>/1</del>							2,76					ТМК (БТИ)	ОК-5, ОК-6, ОК-7, ПК-12, ПК-15, ПК-17
Б1.В.ДВ.2.1	Специальный иностранный язык		4		4		2	72	68	6	0	2	4	62	4				0 2 4 52 4							СГД (БТИ)	ОК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1
Б1.В.ДВ.2.2	Правовые информационные системы		4		4			12	00	0			*	02	4				, ,							МСИиА (БТИ)	ОК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1

										Часы	учебн	ых зан:	ятий						Расп	ределен	ие по ку	рсам					
		Pa	спреде семе	ление страм	по	Об	ъем		ЮД		Конта	ктные		C	PC	Iκ	ypc	II ĸ	урс	III ĸ	урс	IV I	курс	Vĸ	урс		нций
									пери	y	небны	е занят	пя п	C.	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	g g	іетеі
№ п/п	Наименование блоков и			KTBI	0			2	Свл			ele.	1e		сий				I	Недель в	семестр	e				Кафедра	КОМІ
	дисциплин	CHIPI	12	ipoei Thi)	ISHISI TSI	ರ	П	Всего	Sec.	ဥ	ии)	ф	ески	стре	oec (	17	18	18	18	18	17	18	17	8	0	Kao	ень
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Контрольные работы	ΦΓΟC	YII		Всего без СРС в период сессий	Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Часо	в в семе	стре (леі	сции/ лаб	б. раб./ пр сесс		н.) / Часо	рв СРС (в	семестр	ое / 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	28	29
Б1.В.ДВ.З.1	Проектирование и моделирование радиоэлектронных устройств		7		7		3	108	104	8	4	2	2	96	4							4 76 4 76 4 76				МСИиА (БТИ)	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-2, ПК-5
Б1.В.ДВ.3.2	Алгоритмы и методы обработки информации																									МСИиА (БТИ)	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-2, ПК-5
Б1.В.ДВ.4.1	Функциональная электроника		9		9		2	72	69	8	2	4	2	60	4									4		МСИиА (БТИ)	ОК-7, ОПК-4, ПК-2, ПК-5
Б1.В.ДВ.4.2	Схемотехника измерительных устройств				9		2	12	68	0	2	4	2	00	4									2 4 2 2 2 2 2 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9		МСИиА (БТИ)	ОК-7, ОПК-4, ПК-2, ПК-5
Б1.В.ДВ.5.1	Операционные системы и системное программирование	4			4		3	108	99	6	2	2	2	93	9				2 2 2 3 3							МСИиА (БТИ)	ОПК-2, ПК-2
Б1.В.ДВ.5.2	Аппаратные интерфейсы информационных систем	4			4		3	108	99	0	2	2	2	93	9				93							МСИиА (БТИ)	ОПК-2, ПК-2
Б1.В.ДВ.6.1	Техника двоичной переработки информации	5			5		3	108	99	8	2	4	2	91	9					2 4 2 2 9						МСИиА (БТИ)	ОПК-6, ПК-1, ПК-2
Б1.В.ДВ.6.2	Информационные системы управления проектами	,			,		3	108	99	0	2	4	2	91	9					91						МСИиА (БТИ)	ОПК-6, ПК-1, ПК-2
Б1.В.ДВ.7.1	Корреляционный анализ в информационно- измерительной технике	5			5		4	144	135	16	4	6	6	119	9					4 6 9 9						МСИиА (БТИ)	ОК-7, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1
Б1.В.ДВ.7.2	Методы обработки информации	<i>,</i>					4	144	133	10	4	<u> </u>	<u> </u>	119	9					9						МСИиА (БТИ)	ОК-7, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1
Б1.В.ДВ.8.1	Перспективные направления в приборостроении		6		6		2	72	68	8		0		60	4						4 0 4 0	t				МСИиА (БТИ)	ОК-7, ОПК-4, ПК-2, ПК-5
Б1.В.ДВ.8.2	Перспективные направления развития микропроцессоров		6		0		2	12	68	8	4	U	4	00	4						, , , ,	8				МСИиА (БТИ)	ОК-7, ОПК-4, ПК-2, ПК-5

						Часы	учебні	ых зан	ятий							Расп	ределеі	ие по	сурсам	Í							\ <del>-</del>				
		Pa		ление страм	по	06	ъем		тол			ктные		C	PC	I F	урс	I	I кур	oc	III	курс		IVκ	ypc		Vĸ	ype			нциј
									пери	y	ебные	занят	ия	<u> </u>		1	2	3		4	5	6		7	8		9	10	a		пете
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			кты	l <sub>o</sub>			iro	Св			ele	ие	n)	сий					I	Іедель і	в семес	гре						Кафедра		KOM
	дисциплин	ICHIBI	TEI	ipoe	TEHE!	ည	F	Всего	3CP	0.1	ии	ндо	неск	стр	oec )	17	18	18		18	18	17	1	8	17		8	0	Ka		еше
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Контрольные работы	ΦΓΟC	УП		Всего без СРС в период сессий	Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Часо	ов в сем	иестре (л	текці	ии/ лаб		ракт. з сии)	ан.) / ч	Насон	з СРС	(в се	местр	e / 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	2	4	25		26	27	2	8	29
61.В.ДВ.9.1	Методы защиты информации							72						60									4								ОК-4, ОК-7, ОПК-4, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1
Б1.В.ДВ.9.2	Информационная безопасность в сети Интернет		6		6		2	72	68	8	4	0	4	60	4							404	09							ИиА ГИ)	ОК-4, ОК-7, ЭПК-4, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1
Б1.В.ДВ.10.1	Программирование систем реального времени		7		7		3	108	104	16	2	6	8	88	4								2 9	. <sub>4</sub>						ИиА ГИ)	ОПК-5, ПК-2, ПК-4
Б1.В.ДВ.10.2	Информационные системы реального времени						3	108	104	10	2		0	00	-									88						ИиА ГИ)	ОПК-5, ПК-2, ПК-4
Б1.В.ДВ.11.1	Методы неразрушающего контроля		7		7		3	108	104	12	4	4	4	92	4								4 4	4						ИиА ГИ)	ПК-14, ПК-17
Б1.В.ДВ.11.2	Ультразвуковые технологии контроля		,				3	100	104	12	7			72										92					MCI (E	ИиА ГИ)	ПК-14, ПК-17
Б1.В.ДВ.12.1	Электроника в приборостроении		4				3	108	104	10	2	4	4	94	4				2	1444 4										ИиА ГИ)	ПК-1, ПК-3, ПК-5
Б1.В.ДВ.12.2	Специальные разделы электроники						3	108	104	10	2			74						, , 6										ИиА ГИ)	ПК-1, ПК-3, ПК-5
Б1.В.ДВ.13.1	Теория решения изобретательских задач		7		7		2	72	68	12	2	6	4	56	4								7.5	, <del>4</del> °						ИиА ( ГИ)	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-5, ПК-14
Б1.В.ДВ.13.2	Патентоведение							12	00	14				<i>J</i> 0										56					TM (E		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-5, ПК-14
	ИТОГО ПО БЛОКУ 1 (без учета часов по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)	31	38	5	66	213 - 216	216	7776	7341	750	302	174	274	6591	435	94 849	84 83	3 98 7	81 8	80 872	110 954	90 7	35 142	102	36 33	39 16	5 156	0	0		
	% занятий лекционного типа о аудиторных занятий в целом п			ичества	часов			по ФІ	°OC ≤ 5	50%	39.43																				

										часы	учебн	ых заі	нятий	[						Paci	іределеі	ие по ку	рсам						
		Распределение по семестрам         Объем         Часы учебных занятий         Распределение по курсам           Контактные учебные занятия         I курс         II курс         III курс         IV курс											Vı	сурс		ній													
					•					пери	y	небны	е заня	гия		Cro	_	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	)a	петеп
№ п/п	Наименование блоков и	менование блоков и дисциплин  Тамеции  Таметин (управне образорати образорат														Кафедра	KOM												
	дисциплин	1 1116	CHB	TEI	npoe	This Thi	ರ್ಷ	_	Bce	3CP	01	ии	Hdo HE	Iecki	KKI S	1	§ [	17	18	18	18	18	17	18	17	8	0	Ka	енге
											В семс		ы период	Часо	в в семе	стре (лен	сции/ ла		ракт. зан сии)	н.) / Часо	ов СРС (1	в семестј	ре / в		Перечень компетенций				
1	2		3				7	8	9	10	11	12	13	14		15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
БЛОК 2									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	ар		2				3	2 н										2 н									МСИнА (БТИ)	OK-5, OK-6, OK-7, OПК-2, OПК-5, ОПК-6, OПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-3
Б2.П	Производственная практ	ика							8 н																				
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта Ва профессиональной деятельности	ар		4				3	2 н												2 н							МСИнА (БТИ)	OK-5, OK-6, OK-7, OПК-3, OПК-4, ОПК-5, OПК-6, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-7, ПК-12, ПК-15
Б2.П.2	Научно- исследовательская Ва работа	ар		6				3	2 н														2 н					МСИнА (БТИ)	OK-5, OK-6, OK-7, OПК-3, OПК-4, ОПК-5, OПК-6, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-12,
Б2.П.3	Преддипломная практика Ва	ap		9				6	4 н																	4 н		МСИиА (БТИ)	OK-5, OK-7, OПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-9, ПК-13, ПК-14, ПК-18
БЛОК 3	Государственная итого	вая	атте	естаці	ия		6-9	9																					

							Часы	vчебн	ых зан	ятий						Paci	прелелен	ие по ку	тсам								
		06	ъем		T			актные		Π		IR	урс	II B	сурс	1	курс	<del>i                                     </del>	курс	V K	сурс		іий				
					рио			іктные е занят		C	PC	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		Генп				
№ п/п	Наименование блоков и		1	Į					в пе						й	1		1 3		l	семестр	l '	1 0		10	Кафедра	Перечень компетенций
No 11/11	дисциплин	Экзамены	Зачеты	oekī	Histe			Всего	СРС		И	HIBIG	СКИЕ	ıpe	looe.	17	18	18	18	18	17	18	17	8	0	Хаф	H K
		ФГОС	УП	Ш	) Se3	Всего	Лекции	атор Оол	актическ занятия	семестре	одо	- '	10	10	1 10	10	1 '	1 10	1 17				анен				
		Курсовые проекты (работы)	Контрольные работы	⊕			Всего без СРС в период сессий	Ē	Ле	Лабораторные работы	Практические занятия	Все	В период сессий	Часо	ов в семе	естре (леі	кции/ ла	-	ракт. зан сии)	н.) / Часс	ов СРС (1	в семестр	ъе / в		Пер		
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	28	29
Б3	Защита выпускной квалиф включая подготовку к пропроцедуру защиты		ы,		9	6 н																бн		МСИнА (БТИ)	OK-1, OK-2, OK-3, OK-4, OK-5, OK-6, OK-7, OK-8, OK-9, OIIK-1, OIIK-4, OIIK-5, OIIK-6, OIIK-7, OIIK-8, OIK-9, OIIK-10, IIK-1, IIK-2, IIK-3, IIK-4, IIK-5, IIK-8, IIK-7, IIK-11, IIK-11, IIK-12, IIK-13, IIK-14, IIK-15, IIK-16, IIK-17, IIK-16, IIK-17,		
	УЧЕБНОМУ ПЛАНУ (б м дисциплинам (модулям спорту)					240	240	7776	7341	750	302	174	274	6591	435												
	іе дисциплины (модули) п	о физ	вичесь	сой кул	њтуре			328	312	16	0	0	16	296	16												
Объем кон (включая ч	тактной работы обучающ насы по элективным дисц й культуре и спорту)					[		1041																			
	з учебных занятий в семест		ie											94 4	84 4	98 4	80 4	110 0	90 0	142 0	36 0	16 0	0 0				
дисциплинь Число часоч	ы (модули) по физической к в учебных занятий СРС в се									+									+		$\vdash$						
	з учесных занятии СТС в се ы (модули) по физической к											849 74	833 74	781 74	872 74	954 0	785 0	2 0	339 0	156 0	0 0						
	в аудиторных занятий в уче											178	8	178	8	200	0	178	0	16	0						
	ы (модули) по физической к овых проектов (работ)									+		0	0	1	0	1	1	2	0	0	0						
	рольных работ			5	66							+		+		9	10	8	8	8	9	9	3	2	0		
Число экзам		31	Т													5	3	5	4	4	5	4	1	0	0		
Число зачет	гов (дисциплины + практики и исциплины (модули) по физиче		38	+	8											5+1	7+2	3+1	5+2	3	4+1	6	3	2+1	0		

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

бор профессиональных компетенций соответствует следующим в <mark>идам профессиональной деятельности</mark> , на которые ориентирована программа <mark>академического бакалавр</mark> учно-исследовательская, проектно-конструкторская, производственно-технологическая, организационно-управленческая.	)иата:

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

ОК-1	способностью формировать мировоззренческую позицию на основе философских знаний
Б1.Б.2	Философия
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
Б1.Б.1	История
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку 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.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.В.ОД.3	Правоведение
Б1.В.ОД.6	Сопротивление материалов
Б1.В.ДВ.9.1	Методы защиты информации
Б1.В.ДВ.9.2	Информационная безопасность в сети Интернет
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре зашиты и процедуру зашиты
0.74.5	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.1.1	Психология
Б1.В.ДВ.1.2	Менеджмент качества
Б1.В.ДВ.2.1	Специальный иностранный язык
Б1.В.ДВ.2.2	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.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Предлипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре зашиты и процедуру зашиты
ОК-6	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия
Б1.Б.2	Философия
E1.E.3	Иностранный язык
Б1.В.ДВ.1.1	Психология
Б1.В.ДВ.1.2	Менеджмент качества
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.2	Научно-исследовательская работа
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.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.1.1	Психология
Б1.В.ДВ.1.2	Менеджмент качества
Б1.В.ДВ.4.1	Функциональная электроника
Б1.В.ДВ.4.2	Схемотехника измерительных устройств
Б1.В.ДВ.7.1	Корреляционный анализ в информационно-измерительной технике
Б1.В.ДВ.7.2	Методы обработки информации
Б1.В.ДВ.8.1	Перспективные направления в приборостроении
Б1.В.ДВ.8.2	Перспективные направления развития микропроцессоров
Б1.В.ДВ.9.1	Методы защиты информации
Б1.В.ДВ.9.2	Информационная безопасность в сети Интернет
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.2	Научно-исследовательская работа
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-8	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
OHK 1	способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений,
ОПК-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. <b>8</b>	Химия
Б1.Б.9	Экология
Б1.Б.14	Прикладная механика

E1.E.15	Электротехника
51.5.18	Основы автоматического управления
51.5.18 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	Преобразование измерительных сигналов
Б1.В.ОД.14	
	Теоретические основы измерительных и информационных технологий
Б1.В.ДВ.13.1	Теория решения изобретательских задач
Б1.В.ДВ.13.2	Патентоведение
Б3	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.3.1	Проектирование и моделирование радиоэлектронных устройств
Б1.В.ДВ.3.2	Алгоритмы и методы обработки информации
Б1.В.ДВ.5.1	Операционные системы и системное программирование
Б1.В.ДВ.5.2	Аппаратные интерфейсы информационных систем
Б1.В.ДВ.7.1	Корреляционный анализ в информационно-измерительной технике
Б1.В.ДВ.7.2	Методы обработки информации
Б1.В.ДВ.13.1	Теория решения изобретательских задач
Б1.В.ДВ.13.2	Патентоведение
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
	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
51.5.5.1 51.5.5.2	Математический анализ
51.5.5.2 51.5.5.3	Теория вероятности и математическая статистика
51.5.5.4	Численные методы
51.5.5.4 51.5.6	Физика
51.5.14	Прикладная механика
51.5.18	Основы автоматического управления
51.5.18 51.5.20	Компьютерные технологии в приборостроении
51.5.22	Физические основы получения информации
Б1.В.ОД.2	Физические основы получения информации     Экономика и управление приборостроительным производством
Б1.В.ОД.2	Моделирование в системах управления
Б1.В.ОД.5 Б1.В.ОД.6	Сопротивление материалов
Б1.D.ОД.0	Сопротивление материалов

Б1.В.ОД.12	Методы анализа и обработки сигналов
Б1.В.ОД.14	Преобразование измерительных сигналов
Б1.В.ДВ.3.1	Проектирование и моделирование радиоэлектронных устройств
Б1.В.ДВ.3.2	Алгоритмы и методы обработки информации
Б1.В.ДВ.7.1	Корреляционный анализ в информационно-измерительной технике
Б1.В.ДВ.7.2	Методы обработки информации
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Предлипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-4	способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности
51.5.20	Компьютерные технологии в приборостроении
61.B.20 61.B.22	
	Физические основы получения информации
51.5.24	Материаловедение и технология конструкционных материалов
E1.E.25	Цифровые измерительные устройства
Б1.В.ОД.4	Измерительные информационные системы
Б1.В.ОД.11	Акустоэлектроника
Б1.В.ОД.13	Аналоговые измерительные устройства
Б1.В.ОД.18	Микропроцессорная техника и ЭВМ
Б1.В.ОД.20	Введение в специальность
Б1.В.ДВ.4.1	Функциональная электроника
Б1.В.ДВ.4.2	Схемотехника измерительных устройств
Б1.В.ДВ.8.1	Перспективные направления в приборостроении
Б1.В.ДВ.8.2	Перспективные направления развития микропроцессоров
Б1.В.ДВ.9.1	Методы защиты информации
Б1.В.ДВ.9.2	Информационная безопасность в сети Интернет
Б1.В.ДВ.13.1	Теория решения изобретательских задач
Б1.В.ДВ.13.2	Патентоведение
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
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
51.5.5.1	Линейная алгебра  — Пинейная алгебра
B1.B.5.1 B1.B.5.2	Математический анализ
B1.B.5.2 B1.B.5.3	Теория вероятности и математическая статистика
B1.B.5.5	Численные методы
B1.B.5.4 B1.B.6	Физика
51.5.0 51.5.7	
61.b./ 61.6.11	Информатика — Пертого и денежноство може образования и сметом мужерием и променения и променени
	Программирование автоматизированных систем управления технологическим процессом
51.5.17	Метрология, стандартизация и сертификация
51.5.18	Основы автоматического управления
Б1.Б.21	Интеллектуальные средства измерений
Б1.Б.23	Первичные измерительные преобразователи
Б1.В.ОД.4	Измерительные информационные системы

Б1.В.ОД.12	Методы анализа и обработки сигналов
Б1.В.ОД.14	Преобразование измерительных сигналов
Б1.В.ОД.15	Основы оптико-электронных приборов и систем
Б1.В.ОД.16	Теоретические основы измерительных и информационных технологий
Б1.В.ОД.17	Надёжность и качество средств измерительных и информационных технологии
Б1.В.ДВ.3.1	Проектирование и моделирование радиоэлектронных устройств
Б1.В.ДВ.3.2	Алгоритмы и методы обработки информации
Б1.В.ДВ.7.1	Корреляционный анализ в информационно-измерительной технике
Б1.В.ДВ.7.1 Б1.В.ДВ.7.2	Коррелянионный анализ в информационно-измерительной технике Методы обработки информации
Б1.В.ДВ.10.1	Программирование систем реального времени
Б1.В.ДВ.10.1	
Б1.В.ДВ.10.2	Информационные системы реального времени
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
52.II.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
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	Пифровые 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.2.1	Специальный иностранный язык
Б1.В.ДВ.2.2	Правовые информационные системы
Б1.В.ДВ.6.1	Техника двоичной переработки информации
Б1.В.ДВ.6.2	Информационные системы управления проектами
Б1.В.ДВ.13.1	Теория решения изобретательских задач
Б1.В.ДВ.13.2	Патентоведение
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.2	Научно-исследовательская работа
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
61.5.17	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.В.ДВ.2.1	Специальный иностранный язык
Б1.В.ДВ.2.2	Правовые информационные системы
ы.ь.дь.2.2	Tipunopase interopasatino intro en e testas

Б1.В.ДВ.9.1	Методы защиты информации
Б1.В.ДВ.9.2	Информационная безопасность в сети Интернет
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
	способностью владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том
ОПК-9	числе защиты государственной тайны
Б1.Б.7	Информатика
Б1.В.ДВ.2.1	Специальный иностранный язык
Б1.В.ДВ.2.2	Правовые информационные системы
Б1.В.ДВ.9.1	Методы защиты информации
Б1.В.ДВ.9.2	Информационная безопасность в сети Интернет
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.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Предлипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
07774.40	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.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.2.1	Специальный иностранный язык
Б1.В.ДВ.2.2	Правовые информационные системы
Б1.В.ДВ.6.1	Техника двоичной переработки информации
Б1.В.ДВ.6.2	Информационные системы управления проектами
Б1.В.ДВ.7.1	Корреляционный анализ в информационно-измерительной технике
Б1.В.ДВ.7.2	Методы обработки информации
Б1.В.ДВ.9.1	Методы защиты информации
Б1.В.ДВ.9.2	Информационная безопасность в сети Интернет
Б1.В.ДВ.12.1	Электроника в приборостроении
Б1.В.ДВ.12.2	Специальные разделы электроники
Б1.В.ДВ.13.1	Теория решения изобретательских задач

Б1.В.ДВ.13.2	Патентоведение
62. Y.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.2	Научно-исследовательская работа
53	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
ПК-2	пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов
Б1.Б.10	Основы алгоритмизации и языки программирования
B1.B.13	Начертательная геометрия и инженерная графика
B1.B.13 B1.B.16	Электроника и микропроцессорная техника
B1.B.10 B1.B.18	Основы автоматического управления
B1.B.18 B1.B.21	Основы автоматического управления  Интеллектуальные средства измерений
61.5.21 61.5.22	Физические основы получения информации
Б1.В.ОД.5	
Б1.В.ОД.5 Б1.В.ОД.8	Моделирование в системах управления
Б1.В.ОД.8 Б1.В.ОД.10	Технологии программирования
	Программное обеспечение измерительных процессов
Б1.В.ОД.11	Акустоэлектроника
Б1.В.ОД.14	Преобразование измерительных сигналов
Б1.В.ОД.16	Теоретические основы измерительных и информационных технологий
Б1.В.ДВ.3.1	Проектирование и моделирование радиоэлектронных устройств
Б1.В.ДВ.3.2	Алгоритмы и методы обработки информации
Б1.В.ДВ.4.1	Функциональная электроника
Б1.В.ДВ.4.2	Схемотехника измерительных устройств
Б1.В.ДВ.5.1	Операционные системы и системное программирование
Б1.В.ДВ.5.2	Аппаратные интерфейсы информационных систем
Б1.В.ДВ.6.1	Техника двоичной переработки информации
Б1.В.ДВ.6.2	Информационные системы управления проектами
Б1.В.ДВ.8.1	Перспективные направления в приборостроении
Б1.В.ДВ.8.2	Перспективные направления развития микропроцессоров
Б1.В.ДВ.10.1	Программирование систем реального времени
Б1.В.ДВ.10.2	Информационные системы реального времени
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Предлипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-3	способностью к проведению измерений и исследования различных объектов по заданной методике
Б1.Б.6	Физика
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.Б.23	Первичные измерительные преобразователи
Б1.В.ОД.4	Измерительные информационные системы
Б1.В.ОД.10	Программное обеспечение измерительных процессов
Б1.В.ОД.15	Основы оптико-электронных приборов и систем
Б1.В.ОД.17	Надёжность и качество средств измерений
Б1.В.ДВ.12.1	Электроника в приборостроении
Б1.В.ДВ.12.2	Специальные разделы электроники

Б1.В.ОД.19	Автоматизация технологических процессов
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.2	Научно-исследовательская работа
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.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.В.ОД.12	Методы анализа и обработки сигналов
Б1.В.ОД.12	Надёжность и качество средств измерений
Б1.В.ДВ.10.1	Программирование систем реального времени
Б1.В.ДВ.10.1	Информационные системы реального времени
Б1.Б.ДБ.10.2	Информационные системы реального времени Научно-исследовательская работа
Б2.П.2 Б2.П.3	
	Предлипломная практика  Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
Б3	
ПК-5	способностью к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем,
	приборов, деталей и узлов на схемотехническом и элементном уровнях
Б1.Б.11	Программирование автоматизированных систем управления технологическим процессом
Б1.Б.16	Электроника и микропроцессорная техника
Б1.Б.19	Основы проектирования приборов и систем
Б1.Б.25	Пифровые 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.ДВ.3.1	Проектирование и моделирование радиоэлектронных устройств
Б1.В.ДВ.3.2	Алгоритмы и методы обработки информации
Б1.В.ДВ.4.1	Функциональная электроника
Б1.В.ДВ.4.2	Схемотехника измерительных устройств
Б1.В.ДВ.8.1	Перспективные направления в приборостроении
Б1.В.ДВ.8.2	Перспективные направления развития микропроцессоров
Б1.В.ДВ.12.1	Электроника в приборостроении
Б1.В.ДВ.12.2	Специальные разделы электроники
Б1.В.ДВ.13.1	Теория решения изобретательских задач
Б1.В.ДВ.13.2	Патентоведение
Б1.В.ОД.19	Автоматизация технологических процессов
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
THE C	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.24	Материаловедение и технология конструкционных материалов
Б1.В.ОД.6	Сопротивление материалов
Б1.В.ОД.9	Детали приборов и основы конструирования
Б1.В.ОД.15	Основы оптико-электронных приборов и систем
ы.ы.од.тэ	Concess of the Control of the Contro

Б3	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
ПК-7	обслуживании и ремонте техники
Б1.Б.19	Основы проектирования приборов и систем
Б1.В.ОД.17	Надёжность и качество средств измерений
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б3	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 типового
ПК-8	оборудования, предварительной оценке экономической эффективности техпроцессов
Б1.Б.16	Электроника и микропроцессорная техника
B1.B.24	Материаловедение и технология конструкционных материалов
Б1.В.ОД.2	Экономика и управление приборостроительным производством
Б1.В.ОД.3	Правоведение
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре зашиты и процедуру зашиты
	способностью к разработке технических заданий на конструирование отдельных узлов приспособлений, оснастки и специального
ПК-9	инструмента, предусмотренных технологией
Б1.Б.19	Основы проектирования приборов и систем
Б1.В.ОД.9	Детали приборов и основы конструирования
Б2.П.3	Детали приооров и основы конструирования Предлипломная практика
E3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-10	готовностью к участию в работах по доводке и освоению техпроцессов в ходе технологической подготовки оптического производства
Б1.Б.19	Основы проектирования приборов и систем
Б1.В.ОД.15	Основы проектирования приооров и систем Основы оптико-электронных приборов и систем
Б1.Б.ОД.13	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-11	способностью к организации входного контроля материалов и комплектующих изделий
E1.E.24	Материаловедение и технология конструкционных материалов
Б1.В.ОД.4	Измерительные информационные системы
Б1.В.ОД.6	Сопротивление материалов
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре зашиты и процедуру защиты
ПК-12	готовностью к внедрению технологических процессов производства, метрологического обеспечения и контроля качества элементов
	приборов различного назначени
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.В.ОД.3	Правоведение
Б1.В.ОД.4	Измерительные информационные системы
Б1.В.ОД.17	Надёжность и качество средств измерений
Б1.В.ДВ.1.1	Психология
Б1.В.ДВ.1.2	Менеджмент качества
Б1.В.ОД.19	Автоматизация технологических процессов
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре зашиты и процедуру зашиты
ПК-13	способностью к разработке планов конструкторско-технологических работ и контролю их выполнения, включая обеспечение
1111 10	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.Б.23	Первичные измерительные преобразователи
Б1.В.ОД.2	Экономика и управление приборостроительным производством
Б1.В.ДВ.11.1	Методы неразрушающего контроля
Б1.В.ДВ.11.1	Ультразвуковые технологии контроля
Б1.В.ДВ.13.1	Теория решения изобретательских задач
Б1.В.ДВ.13.2	Патентоведение
Б1.В.ДВ.13.2	Предлипломная практика
Б2.П.3 Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
D5	
ПК-15	способностью устанавливать порядок выполнения работ и организацию маршрутов технологического прохождения элементов и узлов
F1 F 10	приборов и систем в процессе их изготовления
E1.E.19	Основы проектирования приборов и систем
Б1.Б.20	Компьютерные технологии в приборостроении
Б1.В.ОД.2	Экономика и управление приборостроительным производством
Б1.В.ДВ.1.1	Психология
Б1.В.ДВ.1.2	Менеджмент качества
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
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.20	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,
IIK-1/	включая внедрение систем менеджмента качества
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.1.1	Психология
Б1.В.ДВ.1.2	Менеджмент качества
Б1.В.ДВ.11.1	Методы неразрушающего контроля
Б1.В.ДВ.11.2	Ультразвуковые технологии контроля
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
THE 40	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
DI.D. 04.0	Предлипломная практика

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