

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор

М.А. ЛЕНСКИЙ

«01» сентября 2017 г.

Программа академического бакалавриата

Направление 12.03.01 Приборостроение

Профиль Информационно-измерительная техника и технологии

Утвержден на заседании
ученого совета

Протокол № 8
«01» сентября 2017 г.

КВАЛИФИКАЦИЯ бакалавр

СРОК
ПОЛУЧЕНИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ 4 года

ФОРМА
ОБУЧЕНИЯ очная

Для групп с 2015 по 2015 годов приема

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

СОГЛАСОВАНО

Руководитель УГНС, ООП

«30» августа 2017 г.

Леонов Г.В.

Декан ТФ

«30» августа 2017 г.

Павлов А.Н.

Зав. кафедрой

«30» августа 2017 г.

Шалунов А.В.

Разработчик РУП

«30» августа 2017 г.

Пята О.И.

Начальник ОУРиМКО

«31» августа 2017 г.

Тушкина Т.М.

Первый зам. директора по УР

«31» августа 2017 г.

Харитонов В.А.

1. Календарный учебный график

К У Р С	сентябрь				29 IX	октябрь				27 X	ноябрь				декабрь				29 XII	январь				26 I	февраль				23 II	март				30 III	апрель				27 IV	май				июнь				29 VI	июль				27 VII	август			
	1 7	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 VI	6 12	13 19	20 26	2 VII	3 9	10 16	17 23	24 31					
I																			=	:	:	:	=																		:	:	:	О	О	=	=	=	=	=	=						
II																			=	:	:	:	=																		:	:	:	Х	Х	=	=	=	=	=	=						
III																			*																																						
																			*																																						
																			*			:	:	:	=																																
																			*																																						
																			*																																						
																			*																																						
IV																			*																																						
																			*																																						
																			*			:	:	:	=																																
																			*																																						
																			*																																						
																			*																																						

Обозначения:

<div>□ - Теоретическое обучение</div> <div>* - Нерабочие праздничные дни / Неделя отсутствует</div> <div>Х - Производственная практика</div>	<div>⋮ - Экзаменационная сессия</div> <div>О - Учебная практика</div> <div>// - Государственная итоговая аттестация</div>	<div>= - Каникулы</div> <div>Н - Научно-исследовательская работа</div>
--	---	--

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

К У Р С	Теоретическое обучение			Экзаменационная сессия			Учебные практики			Производственные практики			Научно-исследовательская работа			Государственная итоговая аттестация	Каникулы			Всего	Объем программы, реализуемый за один учебный год, в з.е.
	1 семестр	2 семестр	Всего	1 семестр	2 семестр	Всего	1 семестр	2 семестр	Всего	1 семестр	2 семестр	Всего	1 семестр	2 семестр	Всего		1 семестр	2 семестр	Всего		
I	18	18	36	3	3	6		2	2								2	6	8	52	60
II	18	18	36	3	3	6					2	2					2	6	8	52	60
III	18	18	36	3	3	6					2	2					1	6	7	51	60
IV	18	10	28	3	1	4					4	4				6	1	8	9	51	60

ВСЕГО	136		22		2		8		0	6		32	206	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, компенсируются в течение текущего семестра в периоды проведения соответствующих видов учебных занятий.

3. План учебного процесса

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий									Распределение по курсам								Кафедра	Перечень реализуемых компетенций					
								Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Из них			СРС		Контактная работа	I курс		II курс		III курс		IV курс								
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1				2	3	4	5	6		7	8													
							Неделя в семестре																								
							18				18	18	18	18	18		18	10													
							Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27					
БЛОК 1	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)																														
Б1	Базовая часть						102 - 117	116	4176	3564	1824	634	444	746	1740	612	1951														
Б1.Б.1	История	2					4	144	108	54	18	0	36	54	36	58		1	0	2	54	36						СГД (БТИ)	ОК-2		
Б1.Б.2	Философия		3				3	108	108	54	18	0	36	54	0	56				1	0	0	54	0					СГД (БТИ)	ОК-1, ОК-6	
Б1.Б.3	Иностранный язык	4	123				9	324	288	136	0	0	136	152	36	142	0	0	0	1.89	38	0	0	0	0	0	0	0	СГД (БТИ)	ОК-5, ОК-6	
Б1.Б.4	Экономика		1				2	72	72	36	18	0	18	36	0	38	1	0	0	36	0								ЭП (БТИ)	ОК-3, ОК-7	
Б1.Б.5.1	Линейная алгебра	1			1		4	144	108	54	18	0	36	54	36	59	1	0	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	116		1	0	0	2	54	0							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	38					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	38		1	1	0		36	0							ЕНД (БТИ)	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5
Б1.Б.6	Физика	12			12		9	324	252	126	54	36	36	126	72	138	1	1	1		54	36							ЕНД (БТИ)	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-3	

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий									Распределение по курсам								Кафедра	Перечень реализуемых компетенций		
								Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Из них			СРС		Контактная работа	I курс		II курс		III курс		IV курс					
		1	2	3	4	5	6										7	8										
		Неделя в семестре																										
		18	18	18	18	18	18				18	10																
		Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
Б1.Б.7	Информатика	1					4	144	108	54	18	36	0	54	36	58	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	38	1 0 1 1 36 0									ОХЭТ (БТИ)	ОПК-1	
Б1.Б.9	Экология		8				2	72	72	36	18	0	18	36	0	38									1.8 0 1.8 36 0	ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-1	
Б1.Б.10	Основы алгоритмизации и языки программирования	2					3	108	72	36	18	18	0	36	36	40		1 1 0 36 36								МСИиА (БТИ)	ОПК-2, ПК-2	
Б1.Б.11	Программирование автоматизированных систем управления технологическим процессом		8				2	72	72	36	20	16	0	36	0	38									2 1.6 0 36 0	МСИиА (БТИ)	ОПК-5, ПК-1, ПК-5	
Б1.Б.12	Безопасность жизнедеятельности		8				3	108	108	52	18	16	18	56	0	54									1.8 1.6 1.8 56 0	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	41	1 0 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	58		1 0 2 54 36								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	57			1 1 1 1 54 0								МСИиА (БТИ)	ОПК-1
Б1.Б.16	Электроника и микропроцессорная техника	4	3	ЗП			6	216	189	108	36	54	18	81	27	117			1 1 1 1 54 0	1 2 0 27 27						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	78			2 2 0 72 36							МСИиА (БТИ)	ОК-4, ОПК-5, ОПК-8, ПК-3, ПК-4, ПК-12, ПК-17, ПК-18	

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий									Распределение по курсам								Кафедра	Перечень реализуемых компетенций	
								Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Из них			СРС		Контактная работа	I курс		II курс		III курс		IV курс				
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1				2	3	4	5	6		7	8									
							Недель в семестре																				
							18				18	18	18	18	18		18	10									
							Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
Б1.Б.18	Основы автоматического управления	7			7		5	180	144	74	36	20	18	70	36	80								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	77			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	60						¹ _{1,11} ¹ ₆₁ 27			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	58									² _{1,6} ² ₅₂ 0	МСИиА (БТИ)	ОПК-5, ПК-1, ПК-2
Б1.Б.22	Физические основы получения информации	6	5				7	252	225	122	36	68	18	103	27	129					¹ ₂ ⁰ ₅₄ 0	¹ _{1,78} ¹ ₄₉ 27			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	61						¹ ₁ ¹ ₅₄ 36			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	38		¹ ₀ ⁰ 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	79								¹ ₂ ¹ ₈₁ 27		МСИиА (БТИ)	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-5
Б1.Б.26	Физическая культура и спорт		34				2	72	72	68	0	0	68	4	0	69			⁰ _{1,89} ⁰ ₂ 0	⁰ _{1,89} ⁰ ₂ 0					СГД (БТИ)	ОК-8	
Б1.В	Вариативная часть, включая дисциплины по выбору	99 - 111				100	100	3600	3204	1596	648	480	468	1608	396	1699											
Б1.В.ОД.1	Русский язык и культура речи		1				3	108	108	54	18	0	36	54	0	56	¹ ₀ ⁰ 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	38		¹ ₀ ¹ ₃₆ 0								ЭП (БТИ)	ОК-3, ОПК-3, ПК-1, ПК-8, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий									Распределение по курсам								Кафедра	Перечень реализуемых компетенций	
								Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Из них			СРС		Контактная работа	I курс		II курс		III курс		IV курс				
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1				2	3	4	5	6		7	8									
							Недель в семестре																				
							18				18	18	18	18	18		18	10	Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
Б1.В.ОД.3	Правоведение		1				2	72	72	36	18	0	18	36	0	38	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	77					2 0 2 72.36				МСИиА (БТИ)	ОПК-4, ОПК-5, ПК-3, ПК-11, ПК-12	
Б1.В.ОД.5	Моделирование в системах управления		5Д	5Р			4	144	144	72	36	18	18	72	0	78					2 1 1 72.0				МСИиА (БТИ)	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6, ПК-2	
Б1.В.ОД.6	Сопротивление материалов		2				2	72	72	36	18	0	18	36	0	38		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	57					1 1 1 54.0				МСИиА (БТИ)	ОПК-6, ОПК-7, ПК-5	
Б1.В.ОД.8	Технологии программирования		4				3	108	108	50	18	32	0	58	0	52				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	38				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	56						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	64								1 1.33 1 57.27		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	64				1 1.33 1 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	59				1 1 1 54.36						МСИиА (БТИ)	ОПК-4, ПК-1, ПК-5
Б1.В.ОД.14	Преобразование измерительных сигналов	7		7Р			4	144	117	54	18	18	18	63	27	61								1 1 1 63.27		МСИиА (БТИ)	ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-2

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий									Распределение по курсам								Кафедра	Перечень реализуемых компетенций		
								Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Из них			СРС		Контактная работа	I курс		II курс		III курс		IV курс					
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1				2	3	4	5	6		7	8										
							Недель в семестре																					
							Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
Б1.В.ОД.15	Основы оптико-электронных приборов и систем	6					3	108	72	36	18	18	0	36	36	40							1 1 0 36			МСИА (БТИ)	ОПК-5, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-10	
Б1.В.ОД.16	Теоретические основы измерительных и информационных технологий	5					5	180	144	74	36	20	18	70	36	79					2 1.11 1 70	36			МСИА (БТИ)	ОК-7, ОПК-1, ОПК-5, ПК-2		
Б1.В.ОД.17	Надёжность и качество средств измерений	8					4	144	108	54	18	18	18	54	36	58									1.8 1.8 1.8 54	36	МСИА (БТИ)	ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-12, ПК-17
Б1.В.ОД.18	Микропроцессорная техника и ЭВМ	6			6		3	108	81	36	18	18	0	45	27	41						1 1 0 45	27			МСИА (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	56							1 1 1 54	0		МСИА (БТИ)	ПК-3, ПК-5, ПК-12	
Б1.В.ОД.20	Введение в специальность		1				2	72	72	36	18	0	18	36	0	38	1 0 0 36	0								МСИА (БТИ)	ОК-7, ОПК-2, ОПК-4, ПК-1	
Б1.В.ЭФ.1	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту							328	328	324	36	0	288	4	0	327												
Б1.В.ЭФ.1.1	Прикладная физическая культура	123456						328	328	324	36	0	288	4	0	327	1 0 0 3	2 0	1 0 2.89 2	0 0 0 2	0 0 2.11 0	0 0 0 3	0 0 0 0	0 0 0 3	0 0	СГД (БТИ)	ОК-8	
Б1.В.ЭФ.1.2	Физическое воспитание																1 0 0 3	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0						
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору						35	1260	1152	578	234	200	144	574	108	611												
Б1.В.ДВ.1.1	Теория решений изобретательских задач	7					2	72	72	36	18	18	0	36	0	38							1 1 0 36	0	МСИА (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-5, ПК-14		
Б1.В.ДВ.1.2	Патентоведение																										ТМК (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-5, ПК-14

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий									Распределение по курсам								Кафедра	Перечень реализуемых компетенций	
								Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Из них			СРС		Контактная работа	I курс		II курс		III курс		IV курс				
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1				2	3	4	5	6		7	8									
							Неделя в семестре																				
							18				18	18	18	18	18		18	10									
							Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
Б1.В.ДВ.2.1	Психология		6				3	108	108	54	18	0	36	54	0	56						1 0 2 54 0				СГД (БТИ)	ОК-5, ОК-6, ОК-7, ПК-12, ПК-15, ПК-17
Б1.В.ДВ.2.2	Менеджмент качества																										
Б1.В.ДВ.3.1	Специальный иностранный язык		6				2	72	72	36	0	18	18	36	0	37						0 1 1 36 0				СГД (БТИ)	ОК-5, ОК-6, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1
Б1.В.ДВ.3.2	Правовые информационные системы																										
Б1.В.ДВ.4.1	Проектирование и моделирование радиоэлектронных устройств		4		4		3	108	108	54	18	18	18	54	0	57				1 1 1 54 0						МСИиА (БТИ)	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-2, ПК-5
Б1.В.ДВ.4.2	Алгоритмы и методы обработки информации																										
Б1.В.ДВ.5.1	Функциональная электроника		8				2	72	72	36	18	18	0	36	0	38									1.8 1.8 0 36 0	МСИиА (БТИ)	ОК-7, ОПК-4, ПК-2, ПК-5
Б1.В.ДВ.5.2	Схемотехника измерительных устройств																										
Б1.В.ДВ.6.1	Операционные системы и системное программирование	4					3	108	72	36	18	18	0	36	36	40				1 1 1 0 36 36						МСИиА (БТИ)	ОПК-2, ПК-2
Б1.В.ДВ.6.2	Аппаратные интерфейсы информационных систем																										
Б1.В.ДВ.7.1	Техника двоичной переработки информации	5					3	108	72	36	18	18	0	36	36	40					1 1 1 0 36 36					МСИиА (БТИ)	ОПК-6, ПК-1, ПК-2

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий									Распределение по курсам								Кафедра	Перечень реализуемых компетенций	
								Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Из них			СРС		Контактная работа	I курс		II курс		III курс		IV курс				
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1				2	3	4	5	6		7	8									
							Недель в семестре																				
							18				18	18	18	18	18		18	10									
							Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
Б1.В.ДВ.7.2	Информационные системы управления проектами																									МСИиА (БТИ)	ОПК-6, ПК-1, ПК-2
Б1.В.ДВ.8.1	Корреляционный анализ в информационно-измерительной технике	5					4	144	108	56	18	20	18	52	36	60					1					МСИиА (БТИ)	ОК-7, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1
Б1.В.ДВ.8.2	Методы обработки информации																				1.11 1 52	36				МСИиА (БТИ)	ОК-7, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1
Б1.В.ДВ.9.1	Перспективные направления в приборостроении	5																			2					МСИиА (БТИ)	ОК-7, ОПК-4, ПК-2, ПК-5
Б1.В.ДВ.9.2	Перспективные направления развития микропроцессоров						2	72	72	36	36	0	0	36	0	39					2					МСИиА (БТИ)	ОК-7, ОПК-4, ПК-2, ПК-5
Б1.В.ДВ.10.1	Методы защиты информации	6																								МСИиА (БТИ)	ОК-4, ОК-7, ОПК-4, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1
Б1.В.ДВ.10.2	Информационная безопасность в сети Интернет						2	72	72	36	18	0	18	36	0	38						1				МСИиА (БТИ)	ОК-4, ОК-7, ОПК-4, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1
Б1.В.ДВ.11.1	Программирование систем реального времени	7																								МСИиА (БТИ)	ОПК-5, ПК-2, ПК-4
Б1.В.ДВ.11.2	Информационные системы реального времени						3	108	108	54	18	36	0	54	0	56							1			МСИиА (БТИ)	ОПК-5, ПК-2, ПК-4
Б1.В.ДВ.12.1	Методы неразрушающего контроля	7																								МСИиА (БТИ)	ПК-14, ПК-17
Б1.В.ДВ.12.2	Ультразвуковые технологии контроля						3	108	108	54	18	18	18	54	0	56							1			МСИиА (БТИ)	ПК-14, ПК-17
Б1.В.ДВ.13.1	Электроника в приборостроении		4				3	108	108	54	18	18	18	54	0	56				1						МСИиА (БТИ)	ПК-1, ПК-3, ПК-5

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий									Распределение по курсам										Кафедра	Перечень реализуемых компетенций						
								Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Из них			СРС		Контактная работа	I курс		II курс		III курс		IV курс											
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1				2	3	4	5	6		7	8																
							Неделя в семестре																											
							18				18	18	18	18	18		18	18	10															
							Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27								
Б1.В.ДВ.13.2	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	3420	1282	924	1214	3348	1008	3650	23,9	434	24,9	452	25,8	436	25,9	416	25,2	446	23,9	425	25,4	469	27	270		
	% занятий лекционного типа от общего количества часов аудиторных занятий в целом по Блоку 1							по ФГОС ≤ 50%			35.20																							
БЛОК 2	Практики					15 - 21	15	10 н								10																		
Б2.У	Учебная практика							2 н								2																		
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Вар		2			3	2 н								2		2 н										МСИиА (БТИ)	ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-3					
Б2.П	Производственная практика							8 н								8																		
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Вар		4			3	2 н								2				2 н								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 работа	Вар		6			3	2 н								2						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										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 аттестация					6-9	9									20																		

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий									Распределение по курсам								Кафедра	Перечень реализуемых компетенций								
								Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Из них			СРС		Контактная работа	I курс		II курс		III курс		IV курс											
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1				2	3	4	5	6		7	8																
							Неделя в семестре																											
							18				18	18	18	18	18		18	10																
							Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27								
БЗ	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты						9	6 н								20									6 н	МСИиА (БТИ)	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18							
ВСЕГО ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ (без учета часов по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)						240	240	7776	6768	3420	1282	924	1214	3348	1008	3680	48	50	50	49	50	47,5	51,5	54										
Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту								328	328	324	36	0	288	4	0	327	4,1	4	2	2,1	3	3	0	0										
Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (включая часы по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)																4007																		
Число часов учебных занятий в неделю ауд / Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту																	23,9	4	24,9	3,9	25,8	2	25,9	2,1	25,2	3	23,9	3	25,4	0	27	0		
Число часов учебных занятий СРС в неделю / Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту																	24,1	0,1	25,1	0,1	24,2	0	23,1	0	24,8	0	23,6	0	26,1	0	27	0		
Число курсовых проектов (работ)					5												0	0	1	0	1	1	2	0										
Число расчетных заданий						12											3	2	2	2	1	1	1	0										
Число экзаменов				30													4	4	3	5	4	5	4	1										
Число зачетов (дисциплины + практики и элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту)					40	+	10										6+1	6+2	6+1	5+2	4+1	4+2	4	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 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.В.ОД.2	Экономика и управление приборостроительным производством
	Б1.Б.4	Экономика
	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.ОД.3	Правоведение
	Б1.В.ОД.6	Сопротивление материалов
	Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация
	Б1.В.ДВ.10.1	Методы защиты информации
	Б1.В.ДВ.10.2	Информационная безопасность в сети Интернет
	Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-5		способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
	Б1.В.ОД.1	Русский язык и культура речи
	Б1.Б.3	Иностранный язык
	Б1.В.ДВ.2.1	Психология
	Б1.В.ДВ.2.2	Менеджмент качества
	Б1.В.ДВ.3.1	Специальный иностранный язык
	Б1.В.ДВ.3.2	Правовые информационные системы
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	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-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
	Б1.В.ДВ.3.1	Специальный иностранный язык
	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
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.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
Б1.В.ДВ.10.1	Методы защиты информации
Б1.В.ДВ.10.2	Информационная безопасность в сети Интернет
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
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-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной 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, законов и методов естественных наук и математики
Б1.В.ОД.6	Сопротивление материалов
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
Б1.Б.18	Основы автоматического управления
Б1.Б.20	Компьютерные технологии в приборостроении
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.ДВ.1.2	Патентование
Б1.В.ДВ.1.1	Теория решений изобретательских задач
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.В.ОД.5	Моделирование в системах управления
Б1.В.ОД.8	Технологии программирования
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.18	Микропроцессорная техника и ЭВМ
Б1.В.ОД.20	Введение в специальность
Б1.В.ДВ.1.2	Патентование
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.1.1	Теория решений изобретательских задач
Б1.В.ДВ.8.1	Корреляционный анализ в информационно-измерительной технике
Б1.В.ДВ.8.2	Методы обработки информации
Б1.В.ДВ.6.2	Аппаратные интерфейсы информационных систем
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-3	способностью выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения физико-математический аппарат
Б1.В.ОД.2	Экономика и управление приборостроительным производством
Б1.В.ОД.5	Моделирование в системах управления
Б1.В.ОД.6	Сопротивление материалов
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.14	Прикладная механика
Б1.Б.18	Основы автоматического управления

Б1.Б.20	Компьютерные технологии в приборостроении
Б1.Б.22	Физические основы получения информации
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.3	Преддипломная практика
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-4	способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности
Б1.В.ОД.4	Измерительные информационные системы
Б1.Б.20	Компьютерные технологии в приборостроении
Б1.Б.22	Физические основы получения информации
Б1.Б.24	Материаловедение и технология конструкционных материалов
Б1.Б.25	Цифровые измерительные устройства
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.1.2	Патентоведение
Б1.В.ДВ.5.1	Функциональная электроника
Б1.В.ДВ.5.2	Схемотехника измерительных устройств
Б1.В.ДВ.1.1	Теория решений изобретательских задач
Б1.В.ДВ.9.1	Перспективные направления в приборостроении
Б1.В.ДВ.9.2	Перспективные направления развития микропроцессоров
Б1.В.ДВ.10.1	Методы защиты информации
Б1.В.ДВ.10.2	Информационная безопасность в сети Интернет
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
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-5	способностью обрабатывать и представлять данные экспериментальных исследований
Б1.В.ОД.4	Измерительные информационные системы
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.7	Информатика
Б1.Б.11	Программирование автоматизированных систем управления технологическим процессом
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.Б.18	Основы автоматического управления

Б1.Б.21	Интеллектуальные средства измерений
Б1.Б.23	Первичные измерительные преобразователи
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 измерений
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
Б1.В.ДВ.11.1	Программирование систем реального времени
Б1.В.ДВ.11.2	Информационные системы реального времени
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
ОПК-6	способностью собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования
Б1.В.ОД.5	Моделирование в системах управления
Б1.В.ОД.7	Теория механизмов приборов
Б1.Б.19	Основы проектирования приборов и систем
Б1.Б.22	Физические основы получения информации
Б1.Б.25	Цифровые измерительные устройства
Б1.В.ОД.17	Надёжность и качество средств измерений
Б1.В.ОД.18	Микропроцессорная техника и ЭВМ
Б1.В.ДВ.1.2	Патентование
Б1.В.ДВ.3.1	Специальный иностранный язык
Б1.В.ДВ.3.2	Правовые информационные системы
Б1.В.ДВ.1.1	Теория решений изобретательских задач
Б1.В.ДВ.7.2	Информационные системы управления проектами
Б1.В.ДВ.7.1	Техника двоичной переработки информации
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
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
ОПК-7	способностью использовать современные программные средства подготовки конструкторско - технологической документации
Б1.В.ОД.7	Теория механизмов приборов
Б1.В.ОД.9	Детали приборов и основы конструирования
Б1.Б.13	Начертательная геометрия и инженерная графика
Б1.Б.19	Основы проектирования приборов и систем
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-8	способностью использовать нормативные документы в своей деятельности
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация

Б1.В.ДВ.3.1	Специальный иностранный язык
Б1.В.ДВ.3.2	Правовые информационные системы
Б1.В.ДВ.10.1	Методы защиты информации
Б1.В.ДВ.10.2	Информационная безопасность в сети Интернет
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
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.3.1	Специальный иностранный язык
Б1.В.ДВ.3.2	Правовые информационные системы
Б1.В.ДВ.10.1	Методы защиты информации
Б1.В.ДВ.10.2	Информационная безопасность в сети Интернет
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
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
ОПК-10	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, 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.В.ОД.1	Русский язык и культура речи
Б1.В.ОД.2	Экономика и управление приборостроительным производством
Б1.В.ОД.6	Сопротивление материалов
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.13	Аналоговые измерительные устройства
Б1.В.ОД.18	Микропроцессорная техника и ЭВМ
Б1.В.ОД.20	Введение в специальность
Б1.В.ДВ.1.2	Патентование
Б1.В.ДВ.3.1	Специальный иностранный язык
Б1.В.ДВ.3.2	Правовые информационные системы
Б1.В.ДВ.1.1	Теория решений изобретательских задач
Б1.В.ДВ.7.2	Информационные системы управления проектами
Б1.В.ДВ.8.1	Корреляционный анализ в информационно-измерительной технике
Б1.В.ДВ.8.2	Методы обработки информации
Б1.В.ДВ.10.1	Методы защиты информации
Б1.В.ДВ.10.2	Информационная безопасность в сети Интернет
Б1.В.ДВ.7.1	Техника двоичной переработки информации

Б1.В.ДВ.13.1	Электроника в приборостроении
Б1.В.ДВ.13.2	Специальные разделы электроники
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
ПК-2	готовностью к математическому моделированию процессов и объектов приборостроения и их исследованию на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов
Б1.В.ОД.5	Моделирование в системах управления
Б1.В.ОД.8	Технологии программирования
Б1.Б.10	Основы алгоритмизации и языки программирования
Б1.Б.13	Начертательная геометрия и инженерная графика
Б1.Б.16	Электроника и микропроцессорная техника
Б1.Б.18	Основы автоматического управления
Б1.Б.21	Интеллектуальные средства измерений
Б1.Б.22	Физические основы получения информации
Б1.В.ОД.10	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.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.6.1	Операционные системы и системное программирование
Б1.В.ДВ.7.2	Информационные системы управления проектами
Б1.В.ДВ.9.1	Перспективные направления в приборостроении
Б1.В.ДВ.9.2	Перспективные направления развития микропроцессоров
Б1.В.ДВ.11.1	Программирование систем реального времени
Б1.В.ДВ.11.2	Информационные системы реального времени
Б1.В.ДВ.6.2	Аппаратные интерфейсы информационных систем
Б1.В.ДВ.7.1	Техника двоичной переработки информации
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
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-3	способностью к проведению измерений и исследования различных объектов по заданной методике
Б1.В.ОД.4	Измерительные информационные системы
Б1.Б.6	Физика
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.Б.23	Первичные измерительные преобразователи
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.ОД.19	Автоматизация технологических процессов

Б1.В.ДВ.13.1	Электроника в приборостроении
Б1.В.ДВ.13.2	Специальные разделы электроники
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
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
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.17	Надёжность и качество средств измерений
Б1.В.ДВ.11.1	Программирование систем реального времени
Б1.В.ДВ.11.2	Информационные системы реального времени
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
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.В.ОД.7	Теория механизмов приборов
Б1.В.ОД.9	Детали приборов и основы конструирования
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	Цифровые измерительные устройства
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.1.2	Патентование
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.1.1	Теория решений изобретательских задач
Б1.В.ДВ.9.1	Перспективные направления в приборостроении
Б1.В.ДВ.9.2	Перспективные направления развития микропроцессоров
Б1.В.ДВ.13.1	Электроника в приборостроении
Б1.В.ДВ.13.2	Специальные разделы электроники
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-6	способностью к оценке технологичности и технологическому контролю простых и средней сложности конструкторских решений, разработке типовых процессов контроля параметров механических, оптических и оптико-электронных деталей и узлов
Б1.В.ОД.6	Сопротивление материалов
Б1.В.ОД.9	Детали приборов и основы конструирования
Б1.Б.14	Прикладная механика
Б1.Б.24	Материаловедение и технология конструкционных материалов

	Б1.В.ОД.15	Основы оптико-электронных приборов и систем
	Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-7		готовностью к участию в монтаже, наладке настройке, юстировке, испытаниях, сдаче в эксплуатацию опытных образцов, сервисном обслуживании и ремонте техники
	Б1.Б.19	Основы проектирования приборов и систем
	Б1.В.ОД.17	Надёжность и качество средств измерений
	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-8		способностью к расчету норм выработки, технологических нормативов на расход материалов, заготовок, инструмента, выбору типового оборудования, предварительной оценке экономической эффективности техпроцессов
	Б1.В.ОД.2	Экономика и управление приборостроительным производством
	Б1.В.ОД.3	Правоведение
	Б1.Б.16	Электроника и микропроцессорная техника
	Б1.Б.24	Материаловедение и технология конструкционных материалов
	Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-9		способностью к разработке технических заданий на конструирование отдельных узлов приспособлений, оснастки и специального инструмента, предусмотренных технологией
	Б1.В.ОД.9	Детали приборов и основы конструирования
	Б1.Б.19	Основы проектирования приборов и систем
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3	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 оптико-электронных приборов и систем
	Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-11		способностью к организации входного контроля материалов и комплектующих изделий
	Б1.В.ОД.4	Измерительные информационные системы
	Б1.В.ОД.6	Сопротивление материалов
	Б1.Б.24	Материаловедение и технология конструкционных материалов
	Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-12		готовностью к внедрению технологических процессов производства, метрологического обеспечения и контроля качества элементов приборов различного назначения
	Б1.В.ОД.3	Правоведение
	Б1.В.ОД.4	Измерительные информационные системы
	Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация
	Б1.В.ОД.17	Надёжность и качество средств измерений
	Б1.В.ОД.19	Автоматизация технологических процессов
	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-13	способностью к разработке планов конструкторско-технологических работ и контролю их выполнения, включая обеспечение соответствующих служб необходимой технической документацией, материалами, оборудованием
Б1.В.ОД.2	Экономика и управление приборостроительным производством
Б1.Б.20	Компьютерные технологии в приборостроении
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-14	способностью разрабатывать оптимальные решения при создании продукции приборостроения с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и безопасности жизнедеятельности, а также экологической безопасности
Б1.В.ОД.2	Экономика и управление приборостроительным производством
Б1.Б.23	Первичные измерительные преобразователи
Б1.В.ДВ.1.2	Патентование
Б1.В.ДВ.1.1	Теория решений изобретательских задач
Б1.В.ДВ.12.1	Методы неразрушающего контроля
Б1.В.ДВ.12.2	Ультразвуковые технологии контроля
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-15	владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производств
Б1.В.ОД.2	Экономика и управление приборостроительным производством
Б1.Б.19	Основы проектирования приборов и систем
Б1.Б.20	Компьютерные технологии в приборостроении
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.В.ОД.2	Экономика и управление приборостроительным производством
Б1.Б.20	Компьютерные технологии в приборостроении
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, 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.2.1	Психология
Б1.В.ДВ.2.2	Менеджмент качества
Б1.В.ДВ.12.1	Методы неразрушающего контроля
Б1.В.ДВ.12.2	Ультразвуковые технологии контроля
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-18	способностью к контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
Б1.В.ОД.3	Правоведение

Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты