

Министерство образования и науки Российской Федерации
Бийский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

УТВЕРЖДАЮ

Директор
М.А. Ленский

«2» сентября 2016 г.

Программа академического бакалавриата

Направление 12.03.01 Приборостроение

Утвержден на заседании
ученого совета

Протокол № 9
«2» сентября 2016 г.

КВАЛИФИКАЦИЯ бакалавр

СРОК
ПОЛУЧЕНИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ 4 года

ФОРМА
ОБУЧЕНИЯ очная

Для групп с 2013 по 2013 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 2016 г. _____ Леонов Г.В.

И.о. декана ТФ
«31» августа 2016 г. _____ Севедин В.П.

Зав. кафедрой
«31» августа 2016 г. _____ Шалунов А.В.

Первый зам.директора по УР
«1» сентября 2016 г. _____ Харитонов В.А.

Начальник ОУРиМКО
«1» сентября 2016 г. _____ Тушкина Т.М.

Разработчик РУП
«30» августа 2016 г. _____ Пята О.И.

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 VI	8 14	15 21	22 28	5 VII	6 12	13 19	20 26	2 VIII	3 9	10 16	17 23	24 31							
I																		=	:	:	:	=																																					
II																		=	:	:	:	=																																					
III																		=	:	:	:	=																																					
IV																		=	:	:	:	=															:	X	X	X	X	//	//	//	//	//	//	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

Обозначения:

	- Теоретическое обучение	:	- Экзаменационная сессия	=	- Каникулы
*	- Неделя отсутствует	O	- Учебная практика	H	- Научно-исследовательская работа
X	- Производственная практика	//	- Государственная итоговая аттестация		

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, реализуемой 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					2	6	8	52	60
IV	18	10	28	3	1	4					4	4			6		2	8	10	52	60
ВСЕГО			136			22			2			8			0			34	208	240	

3. План учебного процесса

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий									Распределение по курсам								Кафедра	Перечень реализуемых компетенций			
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	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			
БЛОК 1	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)																												
Б1	Базовая часть					102 - 117	116	4176	3564	1838	634	446	758	1726	612	1964													
Б1.Б.1	История	2					4	144	108	54	18	0	36	54	36	58										СГД (БТИ)	ОК-2		
Б1.Б.2	Философия		3				3	108	108	54	18	0	36	54	0	56										СГД (БТИ)	ОК-1, ОК-6		
Б1.Б.3	Иностранный язык	3	12				9	324	288	144	0	0	144	144	36	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	СГД (БТИ)	ОК-5, ОК-6, ОК-6	
Б1.Б.4	Экономика		1				2	72	72	36	18	0	18	36	0	38	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	ЭП (БТИ)	ОК-3, ОК-7	
Б1.Б.6	Физика	12			12		9	324	252	126	54	36	36	126	72	138	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	ЕНД (БТИ)	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-3	
Б1.Б.7	Информатика	1					4	144	108	54	18	36	0	54	36	58	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	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	0	0	0	0	0	0	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	0	0	0	0	0	0	0	МСИиА (БТИ)	ОПК-2, ПК-2	

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий									Распределение по курсам								Кафедра	Перечень реализуемых компетенций		
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	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.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	МСИА (БТИ)	ОПК-5, ПК-1, ПК-5	
Б1.Б.12	Безопасность жизнедеятельности		8				3	108	108	54	18	18	18	54	0	56									1,8 1,8 1,8 54,0	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 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								ТГВ ПАХТ (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 54,0							МСИА (БТИ)	ОПК-1, ПК-5	
Б1.Б.16	Электроника и микропроцессорная техника	4	3	ЗП			6	216	189	108	36	54	18	81	27	117			1 1 1 54,0	1 2 0 27,27						МСИА (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							МСИА (БТИ)	ОК-4, ОПК-5, ОПК-8, ПК-3, ПК-12, ПК-17, ПК-18	
Б1.Б.18	Основы автоматического управления	7			7		5	180	144	74	36	20	18	70	36	80							2 1,11 1 70,36		МСИА (БТИ)	ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-2		
Б1.Б.19	Основы проектирования приборов и систем	4					5	180	144	72	36	18	18	72	36	77				2 1 1 72,36						МСИА (БТИ)	ОПК-6, ОПК-7, ПК-5, ПК-7, ПК-9, ПК-10	
Б1.Б.20	Компьютерные технологии в приборостроении	6					4	144	117	56	18	20	18	61	27	60						1 1,11 1 61,27			МСИА (БТИ)	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-13, ПК-15, ПК-16		
Б1.Б.21	Интеллектуальные средства измерений		8				3	108	108	56	20	16	20	52	0	58								2 1,6 2 52,0	МСИА (БТИ)	ОПК-5, ПК-1, ПК-2		

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий									Распределение по курсам								Кафедра	Перечень реализуемых компетенций	
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	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.Б.22	Физические основы получения информации	6	5				7	252	225	122	36	68	18	103	27	128					1	2	0			МСИА (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		МСИА (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							МСИА (БТИ)	ПК-5, 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	МСИА (БТИ)	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-5
Б1.Б.26	Физическая культура и спорт		46				2	72	72	72	0	0	72	0	0	73				0	0	2				МСИА (БТИ)	ОК-8
Б1.Б.5.1	Алгебра и геометрия	1			1		4	144	108	54	18	0	36	54	36	59	1	0								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							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					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	0							ЕНД (БТИ)	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5
Б1.В	Вариативная часть, включая дисциплины по выбору					99 - 111	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								СГД (БТИ)	ОК-5
Б1.В.ОД.2	Экономика и управление приборостроительным производством		5				2	72	72	36	18	0	18	36	0	38					1	0	1			ЭП (БТИ)	ОК-3, ОПК-3, ПК-1, ПК-14

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий										Распределение по курсам								Кафедра	Перечень реализуемых компетенций
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	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.ОД.3	Правоведение		1				2	72	72	36	18	0	18	36	0	38	1	0	1							СГД (БТИ)	ОК-4
Б1.В.ОД.4	Измерительные информационные системы	5					5	180	144	72	36	0	36	72	36	77					2	0				МСИиА (БТИ)	ОПК-4, ОПК-5, ПК-3, ПК-12
Б1.В.ОД.5	Моделирование в системах управления		5Д	5Р			4	144	144	72	36	18	18	72	0	78					2	1				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						АТТМ (БТИ)	ОК-4, ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, ПК-6
Б1.В.ОД.7	Теория механизмов приборов		5		5		3	108	108	54	18	18	18	54	0	57					1	1				МСИиА (БТИ)	ОПК-6, ОПК-7, ПК-5
Б1.В.ОД.8	Технологии программирования		3				3	108	108	50	18	32	0	58	0	52			1	1,78	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				МСИиА (БТИ)	ОПК-7, ПК-5
Б1.В.ОД.10	Программное обеспечение измерительных процессов		6				3	108	108	54	18	36	0	54	0	56						1	2			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		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					МСИиА (БТИ)	ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5
Б1.В.ОД.13	Аналоговые измерительные устройства	4			4		4	144	108	54	18	18	18	54	36	59				1	1					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		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											
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	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.ОД.15	Основы оптико-электронных приборов и систем	6					3	108	72	36	18	18	0	36	36	40						1	1	0		МСИА (БТИ)	ОПК-5, ПК-3, ПК-5										
Б1.В.ОД.16	Теоретические основы измерительных и информационных технологий	5					5	180	144	74	36	20	18	70	36	79					2	1	1	1		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	1	1	МСИА (БТИ)	ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-12									
Б1.В.ОД.18	Микропроцессорная техника и ЭВМ	6			6		3	108	81	36	18	18	0	45	27	41						1	1	0		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		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	1					36		МСИА (БТИ)	ОК-7, ОПК-2, ОПК-4, ПК-1										
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		МСИА (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-5, ПК-14									
Б1.В.ДВ.1.2	Патентование																									ТМК (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-5, ПК-14										
Б1.В.ДВ.2.1	Психология																									СГД (БТИ)	ОК-5, ОК-6, ОК-7										
Б1.В.ДВ.2.2	Менеджмент качества		4				3	108	108	54	18	0	36	54	0	56										ТМК (БТИ)	ПК-12, ПК-14, ПК-15, ПК-17										
Б1.В.ДВ.3.1	Специальный иностранный язык		6				2	72	72	36	0	18	18	36	0	37						0	1	1			СГД (БТИ)	ОК-5, ОПК-6, ОК-6									

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий									Распределение по курсам								Кафедра	Перечень реализуемых компетенций	
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	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.3.2	Правовые информационные системы																								МСИиА (БТИ)	ОК-4, ОПК-8, ОПК-9	
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				МСИиА (БТИ)	ПК-2, ПК-5
Б1.В.ДВ.4.2	Алгоритмы и методы обработки информации																								МСИиА (БТИ)	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5	
Б1.В.ДВ.5.1	Функциональная электроника																								МСИиА (БТИ)	ОК-7, ОПК-4, ПК-2, ПК-5	
Б1.В.ДВ.5.2	Схемотехника измерительных устройств		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.6.1	Операционные системы и системное программирование	4					3	108	72	36	18	18	0	36	36	40				1	1	1				МСИиА (БТИ)	ОПК-2, ПК-2
Б1.В.ДВ.6.2	Аппаратные интерфейсы информационных систем																									МСИиА (БТИ)	ОПК-2, ПК-2
Б1.В.ДВ.7.1	Техника двоичной переработки информации																									МСИиА (БТИ)	ОПК-6, ПК-1, ПК-2
Б1.В.ДВ.7.2	Информационные системы управления проектами	5					3	108	72	36	18	18	0	36	36	40				1	1	1				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	1,11	1				МСИиА (БТИ)	ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5
Б1.В.ДВ.8.2	Методы обработки информации																									МСИиА (БТИ)	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий									Распределение по курсам								Кафедра	Перечень реализуемых компетенций	
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	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.9.1	Перспективные направления в приборостроении		6				2	72	72	36	36	0	0	36	0	39						36.0			МСИА (БТИ)	ОК-7, ОПК-4, ПК-2, ПК-5	
Б1.В.ДВ.9.2	Перспективные направления развития микропроцессоров		6				2	72	72	36	36	0	0	36	0	39						36.0			МСИА (БТИ)	ОК-7, ОПК-4, ПК-2, ПК-5	
Б1.В.ДВ.10.1	Методы защиты информации		6				2	72	72	36	18	0	18	36	0	38						36.0			МСИА (БТИ)	ОК-4, ОК-7, ОПК-4, ОПК-8, ОПК-9	
Б1.В.ДВ.10.2	Информационная безопасность в сети Интернет		6				2	72	72	36	18	0	18	36	0	38						36.0			МСИА (БТИ)	ОК-4, ОК-7, ОПК-4, ОПК-8, ОПК-9	
Б1.В.ДВ.11.1	Программирование систем реального времени		7				3	108	108	54	18	36	0	54	0	56							54.0		МСИА (БТИ)	ОПК-5, ПК-2, ПК-4	
Б1.В.ДВ.11.2	Информационные системы реального времени		7				3	108	108	54	18	36	0	54	0	56							54.0		МСИА (БТИ)	ОПК-5, ПК-2, ПК-4	
Б1.В.ДВ.12.1	Методы неразрушающего контроля		7				3	108	108	54	18	18	18	54	0	56							54.0		МСИА (БТИ)	ПК-14, ПК-17	
Б1.В.ДВ.12.2	Ультразвуковые технологии контроля		7				3	108	108	54	18	18	18	54	0	56							54.0		МСИА (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	1	1	54.0		МСИА (БТИ)	ПК-1, ПК-3, ПК-5	
Б1.В.ДВ.13.2	Специальные разделы электроники		4				3	108	108	54	18	18	18	54	0	56				1	1	1	54.0		МСИА (БТИ)	ПК-1, ПК-3, ПК-5	
Б1.В.ДВ.14	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту							328	328	328	18	0	310	0	0	330											
Б1.В.ДВ.14.1	Прикладная физическая культура		123456					328	328	328	18	0	310	0	0	330	0	0	0	0	0	0	0	0	0	СГД (БТИ)	ОК-8

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий										Распределение по курсам								Кафедра	Перечень реализуемых компетенций					
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	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.14.2	Физическое воспитание																								СГД (БТИ)	ОК-8						
	ИТОГО ПО БЛОКУ 1 (без учета часов по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)	30	39	5	12	201 - 228	216	7776	6768	3434	1282	926	1226	3334	1008	3663	25	450	24	432	22,8	418	28,3	444	25,2	464	24,9	389	25,4	469	27,2	268
	% занятий лекционного типа от общего количества часов аудиторных занятий в целом по Блоку 1							по ФГОС ≤ 50%			34,56																					
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-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, 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.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															
Б3	Защита выпускной квалификационной работы						9	6 н									20				6 н								МСИиА (БТИ)	ОК-5, ОК-7, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-13, ПК-14, ПК-18, ПК-9, ПК-4		

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий										Распределение по курсам								Кафедра	Перечень реализуемых компетенций						
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	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							
ВСЕГО ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ (без учета часов по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)						240	240	7776	6768	3434	1282	926	1226	3334	1008	3693	50	48	46	53	51	46,5	51,5	54									
Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту								328	328	328	18	0	310	0	0	330	4	4	5	1	2,9	1,3	0	0									
Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (включая часы по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)																4023																	
Число часов учебных занятий в неделю ауд / Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту																	25	4	24	4	22,8	5	28,3	1	25,2	2,9	24,9	1,3	25,4	0	27,2	0	
Число часов учебных занятий СРС в неделю / Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту																		25	0	24	0	23,2	0	24,7	0	25,8	0	21,6	0	26,1	0	26,8	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)				39	+	10											6+1	5+2	5+1	5+2	4+1	5+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
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
Б1.Б.1	История
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
Б1.Б.4	Экономика
Б1.В.ОД.2	Экономика и управление приборостроительным производством
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
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
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.В.ОД.3	Правоведение
Б1.В.ОД.6	Сопротивление материалов
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
Б1.В.ДВ.2.1	Психология
Б1.В.ДВ.3.1	Специальный иностранный язык
Б1.Б.3	Иностранный язык
Б1.В.ОД.1	Русский язык и культура речи
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	Преддипломная практика
Б3	Государственная итоговая аттестация
ОК-6	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия
Б1.В.ДВ.2.1	Психология
Б1.В.ДВ.3.1	Специальный иностранный язык
Б1.Б.2	Философия
Б1.Б.3	Иностранный язык
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
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
Б1.В.ОД.20	Введение в специальность
Б1.В.ДВ.2.1	Психология
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.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
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
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	Преддипломная практика
Б3	Государственная итоговая аттестация
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.В.ДВ.14.1	Спортивное совершенствование
Б1.В.ДВ.14.2	Физическое воспитание
Б1.Б.26	Физическая культура и спорт
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Б1.Б.12	Безопасность жизнедеятельности
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.ДВ.1.1	Теория решений изобретательских задач
Б1.В.ДВ.1.2	Патентование
Б1.В.ДВ.8.1	Корреляционный анализ в информационно-измерительной технике
Б1.Б.5.1	Алгебра и геометрия
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.6	Сопrotивление материалов
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

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.20	Введение в специальность
Б1.В.ДВ.1.1	Теория решений изобретательских задач
Б1.В.ДВ.1.2	Патентование
Б1.В.ДВ.4.2	Алгоритмы и методы обработки информации
Б1.В.ДВ.6.1	Операционные системы и системное программирование
Б1.В.ДВ.6.2	Аппаратные интерфейсы информационных систем
Б1.В.ДВ.8.2	Методы обработки информации
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
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3	Государственная итоговая аттестация
ОПК-3	способностью выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения физико-математический аппарат
Б1.В.ДВ.1.2	Патентование
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.Б.5.1	Алгебра и геометрия
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.2	Экономика и управление приборостроительным производством
Б1.В.ОД.5	Моделирование в системах управления
Б1.В.ОД.6	Сопротивление материалов
Б1.В.ОД.12	Методы анализа и обработки сигналов
Б1.В.ОД.14	Преобразование измерительных сигналов
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3	Государственная итоговая аттестация
ОПК-4	способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности
Б1.В.ОД.20	Введение в специальность

Б1.В.ДВ.1.1	Теория решений изобретательских задач
Б1.В.ДВ.1.2	Патентование
Б1.В.ДВ.5.1	Функциональная электроника
Б1.В.ДВ.5.2	Схемотехника измерительных устройств
Б1.В.ДВ.9.1	Перспективные направления в приборостроении
Б1.В.ДВ.9.2	Перспективные направления развития микропроцессоров
Б1.В.ДВ.10.1	Методы защиты информации
Б1.В.ДВ.10.2	Информационная безопасность в сети Интернет
Б1.Б.20	Компьютерные технологии в приборостроении
Б1.Б.22	Физические основы получения информации
Б1.Б.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
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3	Государственная итоговая аттестация
ОПК-5	способностью обрабатывать и представлять данные экспериментальных исследований
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
Б1.Б.5.1	Алгебра и геометрия
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.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 измерений
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

БЗ	Государственная итоговая аттестация
ОПК-6	способностью собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования
Б1.В.ДВ.1.1	Теория решений изобретательских задач
Б1.В.ДВ.1.2	Патентование
Б1.В.ДВ.3.1	Специальный иностранный язык
Б1.В.ДВ.7.1	Техника двоичной переработки информации
Б1.В.ДВ.7.2	Информационные системы управления проектами
Б1.Б.3	Иностранный язык
Б1.Б.19	Основы проектирования приборов и систем
Б1.Б.22	Физические основы получения информации
Б1.Б.25	Цифровые измерительные устройства
Б1.В.ОД.5	Моделирование в системах управления
Б1.В.ОД.7	Теория механизмов приборов
Б1.В.ОД.17	Надёжность и качество средств измерений
Б1.В.ОД.18	Микропроцессорная техника и ЭВМ
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	Преддипломная практика
БЗ	Государственная итоговая аттестация
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
БЗ	Государственная итоговая аттестация
ОПК-8	способностью использовать нормативные документы в своей деятельности
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
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.3	Преддипломная практика
БЗ	Государственная итоговая аттестация
ОПК-9	способностью владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
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
Б1.Б.7	Информатика
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	Преддипломная практика
Б3	Государственная итоговая аттестация
ОПК-10	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
Б1.Б.12	Безопасность жизнедеятельности
ПК-1	способностью к анализу поставленной задачи исследований в области приборостроения
Б1.В.ОД.20	Введение в специальность
Б1.В.ДВ.1.1	Теория решений изобретательских задач
Б1.В.ДВ.1.2	Патентование
Б1.В.ДВ.7.1	Техника двоичной переработки информации
Б1.В.ДВ.7.2	Информационные системы управления проектами
Б1.В.ДВ.13.1	Электроника в приборостроении
Б1.В.ДВ.13.2	Специальные разделы электроники
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.2	Экономика и управление приборостроительным производством
Б1.В.ОД.6	Сопротивление материалов
Б1.В.ОД.13	Аналоговые измерительные устройства
Б1.В.ОД.18	Микропроцессорная техника и ЭВМ
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б3	Государственная итоговая аттестация
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.ДВ.4.1	Проектирование и моделирование радиоэлектронных устройств
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.6.2	Аппаратные интерфейсы информационных систем
Б1.В.ДВ.7.1	Техника двоичной переработки информации
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.Б.10	Основы алгоритмизации и языка 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.5	Моделирование в системах управления

Б1.В.ОД.8	Технологии программирования
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
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
ПК-3	способностью к проведению измерений и исследования различных объектов по заданной методике
Б1.В.ДВ.13.1	Электроника в приборостроении
Б1.В.ДВ.13.2	Специальные разделы электроники
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.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	Преддипломная практика
ПК-4	способностью к наладке, настройке, юстировке и опытной проверке приборов и систем
Б1.В.ДВ.11.1	Программирование систем реального времени
Б1.В.ДВ.11.2	Информационные системы реального времени
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3	Государственная итоговая аттестация
ПК-5	способностью к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов на схмотехническом и элементном уровнях
Б1.В.ДВ.1.1	Теория решений изобретательских задач
Б1.В.ДВ.1.2	Патентование
Б1.В.ДВ.4.1	Проектирование и моделирование радиоэлектронных устройств
Б1.В.ДВ.5.1	Функциональная электроника
Б1.В.ДВ.5.2	Схмотехника измерительных устройств
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
Б1.Б.11	Программирование автоматизированных систем управления технологическим процессом
Б1.Б.15	Электротехника
Б1.Б.16	Электроника и микропроцессорная техника
Б1.Б.19	Основы проектирования приборов и систем
Б1.Б.24	Материаловедение и технология конструкционных материалов
Б1.Б.25	Цифровые измерительные устройства

	Б1.В.ОД.7	Теория механизмов приборов
	Б1.В.ОД.9	Детали приборов и основы конструирования
	Б1.В.ОД.11	Акустоэлектроника
	Б1.В.ОД.13	Аналоговые измерительные устройства
	Б1.В.ОД.15	Основы оптико-электронных приборов и систем
	Б1.В.ОД.19	Автоматизация технологических процессов
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.Б.14	Прикладная механика
	Б1.Б.24	Материаловедение и технология конструкционных материалов
	Б1.В.ОД.6	Сопротивление материалов
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
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
ПК-8		способностью к расчету норм выработки, технологических нормативов на расход материалов, заготовок, инструмента, выбору типового оборудования, предварительной оценке экономической эффективности техпроцессов
	Б1.Б.16	Электроника и микропроцессорная техника
	Б1.Б.24	Материаловедение и технология конструкционных материалов
ПК-9		способностью к разработке технических заданий на конструирование отдельных узлов приспособлений, оснастки и специального инструмента, предусмотренных технологией
	Б1.Б.19	Основы проектирования приборов и систем
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
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
ПК-11		способностью к организации входного контроля материалов и комплектующих изделий
	Б1.Б.24	Материаловедение и технология конструкционных материалов
ПК-12		готовностью к внедрению технологических процессов производства, метрологического обеспечения и контроля качества элементов приборов различного назначения
	Б1.В.ДВ.2.2	Менеджмент качества
	Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация
	Б1.В.ОД.4	Измерительные информационные системы
	Б1.В.ОД.17	Надёжность и качество средств измерений
	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
ПК-13		способностью к разработке планов конструкторско-технологических работ и контролю их выполнения, включая обеспечение соответствующих служб необходимой технической документацией, материалами, оборудованием
	Б1.Б.20	Компьютерные технологии в приборостроении
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация

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.ДВ.1.1	Теория решений изобретательских задач
Б1.В.ДВ.1.2	Патентование
Б1.В.ДВ.2.2	Менеджмент качества
Б1.В.ДВ.12.1	Методы неразрушающего контроля
Б1.В.ДВ.12.2	Ультразвуковые технологии контроля
Б1.Б.23	Первичные измерительные преобразователи
Б1.В.ОД.2	Экономика и управление приборостроительным производством
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3	Государственная итоговая аттестация
ПК-15	владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производств
Б1.В.ДВ.2.2	Менеджмент качества
Б1.Б.20	Компьютерные технологии в приборостроении
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
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
ПК-17	способностью к организации технического контроля и участию в управлении качеством производства продукции приборостроения, включая внедрение систем менеджмента качества
Б1.В.ДВ.2.2	Менеджмент качества
Б1.В.ДВ.12.1	Методы неразрушающего контроля
Б1.В.ДВ.12.2	Ультразвуковые технологии контроля
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация
ПК-18	способностью к контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3	Государственная итоговая аттестация