

Министерство образования и науки Российской Федерации
Бийский технологический институт (филиал)
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

УТВЕРЖДАЮ

Директор
М.А. ЛЕНСКИЙ

« 01 » сентября 2017 г.



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

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 6 месяцев

ФОРМА
ОБУЧЕНИЯ заочная

Для групп с 2017 по 2017 годов приема

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

СОГЛАСОВАНО

Руководитель УГНС, ООП
« 30 » августа 2017 г. _____ Леонов Г.В.
Зав. кафедрой
« 30 » августа 2017 г. _____ Шалунов А.В.
Разработчик РУП
« 30 » августа 2017 г. _____ Пята О.И.

Заведующий ОВФО
« 30 » августа 2017 г. _____ Мамашев Д.Р.
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

[illegible]

Обозначения: ☐ - Теоретическое обучение
☒ - Нерабочие праздничные дни / Неделя отсутствует

□ - Экзаменационная сессия
○ - Учебная практика

[=] - Каникулы
[Н] - Научно-исследовательская работа

☒ - Производственная практика

☐ - Государственная итоговая аттестация

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

Курс	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	13	17	30	3	3	6		4	4								3	4	7	47	53
II	17	17	34	3	3	6					2	2					3	6	9	51	57
III	17	17	34	3	4	7					2	2					3	5	8	51	59
IV	17	17	34	4	4	8											2	7	9	51	43
V	10		10	2		2				4		4				6	7		7	29	28
ВСЕГО			142			29			4			8			0	6			40	229	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		
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Контрольные работы	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		V курс					
											Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
																	Неделя в семестре													
																	13	17	17	17	17	17	17	17	10	0				
																	Часов в семестре (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	28	29		
БЛОК 1	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)																													
Б1	Базовая часть						102 - 117	114	4104	3853	398	156	92	150	3455	251	485													
Б1.Б.1	История	2			2		4	144	135	10	8	0	2	125	9	14		8	0	2	125	9							СГД (БТИ)	ОК-2
Б1.Б.2	Философия		4		4		3	108	104	10	8	0	2	94	4	11				8	0	2	94	4					СГД (БТИ)	ОК-1, ОК-6
Б1.Б.3	Иностранный язык	4	123		1234		8	288	267	32	0	0	32	235	21	35	0	0	8	60	4	0	0	8	60	4			СГД (БТИ)	ОК-5, ОК-6
Б1.Б.4	Экономика		1		1		2	72	68	6	4	0	2	62	4	7	4	0	2	62	4								ЭП (БТИ)	ОК-3, ОК-7
Б1.Б.5.1	Линейная алгебра	1			1		4	144	135	8	4	0	4	127	9	11	4	0	4	127	9								ЕНД (БТИ)	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5
Б1.Б.5.2	Математический анализ	3	2		223		7	252	239	18	12	0	6	221	13	23		4	0	2	98	4	8	0	4	123	9		ЕНД (БТИ)	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5
Б1.Б.5.3	Теория вероятности и математическая статистика		4		4		2	72	68	10	8	0	2	58	4	11					8	0	2	58	4				ЕНД (БТИ)	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5
Б1.Б.5.4	Численные методы		2		2		2	72	68	6	4	2	0	62	4	7		4	2	0	62	4							ЕНД (БТИ)	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5
Б1.Б.6	Физика	12			12		8	288	270	40	16	16	8	230	18	47	8	8	4	151	9								ЕНД (БТИ)	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-3
Б1.Б.7	Информатика	1			11		4	144	135	8	4	4	0	127	9	11	4	4	0	127	9								ЕНД (БТИ)	ОПК-2, ОПК-5, ОПК-9

№ 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		V курс					
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1				2	3	4	5	6		7	8	9	10										
							Неделя в семестре																							
							13				17	17	17	17	17		17	17	10	0										
							Часов в семестре (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	28	29		
Б1.Б.8	Химия		1				2	72	68	8	4	0	4	60	4	9	4	0	4									ОХЭТ (БТИ)	ОПК-1	
Б1.Б.9	Экология		7				2	72	68	10	8	0	2	58	4	11							8	0	4			ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-1	
Б1.Б.10	Основы алгоритмизации и языки программирования	2			2		3	108	99	8	4	0	4	91	9	11		4	0	4								МСИиА (БТИ)	ОПК-2, ПК-2	
Б1.Б.11	Программирование автоматизированных систем управления технологическим процессом		8				2	72	68	8	4	4	0	60	4	9								4	4	0		МСИиА (БТИ)	ОПК-5, ПК-1, ПК-5	
Б1.Б.12	Безопасность жизнедеятельности		9		9		3	108	104	8	6	2	0	96	4	9									6	2	0		ТМК (БТИ)	ОК-9, ОПК-10
Б1.Б.13	Инженерная графика	1			1		3	108	99	8	4	0	4	91	9	11	4	0	4									МАХиПП (БТИ)	ОПК-7, ПК-2	
Б1.Б.14	Прикладная механика	4			4		4	144	135	6	4	0	2	129	9	9				4	0							АТТМ (БТИ)	ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, ПК-6	
Б1.Б.15	Электротехника	3			3		3	108	99	16	4	4	8	83	9	19			4	4								МСИиА (БТИ)	ОПК-1	
Б1.Б.16	Электроника и микропроцессорная техника	4	3	ЗП	34		6	216	203	20	4	8	8	183	13	27			4	4	4							МСИиА (БТИ)	ПК-2, ПК-5, ПК-8	
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация	3			3		5	180	171	20	4	8	8	151	9	23			4	8								МСИиА (БТИ)	ОК-4, ОПК-5, ОПК-8, ПК-3, ПК-4, ПК-12, ПК-17, ПК-18	
Б1.Б.18	Основы автоматического управления	7			7		5	180	171	20	4	8	8	151	9	23							4	8				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		V курс				
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1				2	3	4	5	6		7	8	9	10									
							Неделя в семестре																						
							13				17	17	17	17	17		17	17	10	0									
							Часов в семестре (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	28	29	
Б1.Б.19	Основы проектирования приборов и систем	4			4		5	180	171	10	2	4	4	161	9	13				2 4 4 161	9							МСИА (БТИ)	ОПК-6, ОПК-7, ПК-5, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-15
Б1.Б.20	Компьютерные технологии в приборостроении	6			6		4	144	135	16	4	4	8	119	9	19						4 4 8 119	9					МСИА (БТИ)	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-13, ПК-15, ПК-16, ПК-17
Б1.Б.21	Интеллектуальные средства измерений		8		8		3	108	104	10	2	4	4	94	4	11								2 4 4 94	4			МСИА (БТИ)	ОПК-5, ПК-1, ПК-2
Б1.Б.22	Физические основы получения информации	6	5		56		7	252	239	32	8	12	12	207	13	36					4 8 6 86	4 4 4 6 121	9					МСИА (БТИ)	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-2
Б1.Б.23	Первичные измерительные преобразователи	6		6П	6		4	144	135	12	4	4	4	123	9	19						4 4 4 4 123	9					МСИА (БТИ)	ОПК-5, ПК-1, ПК-3, ПК-14
Б1.Б.24	Материаловедение и технология конструкционных материалов		2		2		2	72	68	8	4	0	4	60	4	9		4 0 0 4 60	4									МСИА (БТИ)	ОПК-4, ПК-6, ПК-8, ПК-11
Б1.Б.25	Цифровые измерительные устройства	7		7П	7		5	180	171	20	4	8	8	151	9	27							4 8 8 151	9				МСИА (БТИ)	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-5
Б1.Б.26	Физическая культура и спорт		1234		1234		2	72	56	10	10	0	0	46	16	13	4 0 0 10	4 0 0 0 12	4 0 0 0 2	4 0 0 0 12								СГД (БТИ)	ОК-8
Б1.В	Вариативная часть, включая дисциплины по выбору						99 - 111	99	3564	3371	320	114	88	118	3051	193	385												
Б1.В.ОД.1	Русский язык и культура речи		2		2		3	108	104	10	8	0	2	94	4	11		8 0 2 94	4									СГД (БТИ)	ОК-5, ПК-1
Б1.В.ОД.2	Экономика и управление приборостроительным производством		9		9		2	72	68	6	2	0	4	62	4	7									2 0 4 62	4		ЭП (БТИ)	ОК-3, ОПК-3, ПК-1, ПК-8, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16
Б1.В.ОД.3	Правоведение		6				2	72	68	10	8	0	2	58	4	11						8 0 2 58	4					СГД (БТИ)	ОК-4, ПК-8, ПК-12, 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		V курс				
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1				2	3	4	5	6		7	8	9	10									
							Неделя в семестре																						
							13				17	17	17	17	17		17	17	10	0									
							Часов в семестре (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	28	29	
Б1.В.ОД.4	Измерительные информационные системы	5			5		5	180	171	16	4	0	12	155	9	19					4 0 12 155	9						МСИА (БТИ)	ОПК-4, ОПК-5, ПК-3, ПК-11, ПК-12
Б1.В.ОД.5	Моделирование в системах управления	5		5Р	5		4	144	135	12	4	4	4	123	9	19					4 4 4 123	9						МСИА (БТИ)	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6, ПК-2
Б1.В.ОД.6	Теория механизмов приборов		5		5		3	108	104	12	4	4	4	92	4	13					4 4 4 92	4						МСИА (БТИ)	ОПК-6, ОПК-7, ПК-5
Б1.В.ОД.7	Технологии программирования	3			3		4	144	135	10	2	4	4	125	9	13			2 4 4 125	9								МСИА (БТИ)	ОПК-2, ПК-2
Б1.В.ОД.8	Детали приборов и основы конструирования		3		3		2	72	68	8	4	0	4	60	4	9			4 0 4 60	4								МСИА (БТИ)	ОПК-7, ПК-5, ПК-6, ПК-9
Б1.В.ОД.9	Программное обеспечение измерительных процессов		6		6		3	108	104	8	4	4	0	96	4	9					4 4 0 96	4						МСИА (БТИ)	ПК-2, ПК-3
Б1.В.ОД.10	Акустоэлектроника	9			9		4	144	135	16	4	4	8	119	9	19								4 4 8 119	9			МСИА (БТИ)	ОК-7, ОПК-4, ПК-2, ПК-5
Б1.В.ОД.11	Методы анализа и обработки сигналов	4			4		4	144	135	10	2	4	4	125	9	13			2 4 4 125	9								МСИА (БТИ)	ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-4
Б1.В.ОД.12	Аналоговые измерительные устройства	4			4		4	144	135	12	4	4	4	123	9	15			4 4 4 123	9								МСИА (БТИ)	ОПК-4, ПК-1, ПК-5
Б1.В.ОД.13	Преобразование измерительных сигналов	7		7Р	7		4	144	135	16	4	4	8	119	9	23						4 4 8 119	9					МСИА (БТИ)	ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-2
Б1.В.ОД.14	Основы оптико-электронных приборов и систем	8			8		4	144	135	10	2	4	4	125	9	13							2 4 4 125	9				МСИА (БТИ)	ОПК-5, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-10
Б1.В.ОД.15	Теоретические основы измерительных и информационных технологий	5			55		5	180	171	12	4	4	4	159	9	15					4 4 4 159	9						МСИА (БТИ)	ОК-7, ОПК-1, 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		V курс				
		1	2	3	4	5	6										7	8	9	10									
		Неделя в семестре																											
		13	17	17	17	17	17				17	17	10	0															
		Часов в семестре (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	28	29	
Б1.В.ОД.16	Надёжность и качество средств измерений	8			8		4	144	135	12	4	4	4	123	9	15								4 4 4 4 123			МСИА (БТИ)	ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-12, ПК-17	
Б1.В.ОД.17	Микропроцессорная техника и ЭВМ		6		6		2	72	68	6	2	0	4	62	4	7						2 0 0 4 62					МСИА (БТИ)	ОК-7, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1	
Б1.В.ОД.18	Автоматизация технологических процессов		8		8		3	108	104	12	2	4	6	92	4	13								2 4 6 92			МСИА (БТИ)	ПК-3, ПК-5, ПК-12	
Б1.В.ОД.19	Введение в специальность		1		1		2	72	68	8	4	0	4	60	4	9	4 0 0 4 60											МСИА (БТИ)	ОК-7, ОПК-2, ОПК-4, ПК-1
Б1.В.ЭФ.1	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту							328	312	8	0	0	8	304	16	9													
Б1.В.ЭФ.1.1	Прикладная физическая культура		3456					328	312	8	0	0	8	304	16	9			0 0 2 75	4	0 0 2 75	4	0 0 2 77	4	0 0 2 77	4		СГД (БТИ)	ОК-8
Б1.В.ЭФ.2.2	Физическое воспитание																												
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору						35	1260	1193	114	42	40	32	1079	67	132													
Б1.В.ДВ.1.1	Теория решения изобретательских задач		9		9		2	72	68	12	2	6	4	56	4	13								2 6 4 56	4		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-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-5, ПК-14	
Б1.В.ДВ.2.1	Психология		6		6		3	108	104	10	8	0	2	94	4	11												СГД (БТИ)	ОК-5, ОК-6, ОК-7, ПК-12, ПК-15, ПК-17
Б1.В.ДВ.2.2	Менеджмент качества																											ТМК (БТИ)	ОК-5, ОК-6, ОК-7, ПК-12, ПК-15, ПК-17

№ 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		V курс						
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1				2	3	4	5	6		7	8	9	10											
							Неделя в семестре																								
							13				17	17	17	17	17		17	17	10	0											
							Часов в семестре (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	28	29			
Б1.В.ДВ.3.1	Открытые информационные системы		7		7		2	72	68	6	0	2	4	62	4	6								0	2	4			СГД (БТИ)	ОК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1	
Б1.В.ДВ.3.2	Правовые информационные системы																											МСИпА (БТИ)	ОК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1		
Б1.В.ДВ.4.1	Проектирование и моделирование радиоэлектронных устройств		4		4		3	108	104	8	4	2	2	96	4	9					4	2	4						МСИпА (БТИ)	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-2, ПК-5	
Б1.В.ДВ.4.2	Алгоритмы и методы обработки информации																												МСИпА (БТИ)	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-2, ПК-5	
Б1.В.ДВ.5.1	Функциональная электроника		9		9		2	72	68	6	2	4	0	62	4	7										2	4	0	4	МСИпА (БТИ)	ОК-7, ОПК-4, ПК-2, ПК-5
Б1.В.ДВ.5.2	Схемотехника измерительных устройств																												МСИпА (БТИ)	ОК-7, ОПК-4, ПК-2, ПК-5	
Б1.В.ДВ.6.1	Операционные системы и системное программирование	5			5		3	108	99	6	2	2	2	93	9	9						2	2	2					МСИпА (БТИ)	ОПК-2, ПК-2	
Б1.В.ДВ.6.2	Аппаратные интерфейсы информационных систем																												МСИпА (БТИ)	ОПК-2, ПК-2	
Б1.В.ДВ.7.1	Техника двоичной переработки информации	5			5		3	108	99	6	2	4	0	93	9	9						2	4	0					МСИпА (БТИ)	ОПК-6, ПК-1, ПК-2	
Б1.В.ДВ.7.2	Информационные системы управления проектами																												МСИпА (БТИ)	ОПК-6, ПК-1, ПК-2	
Б1.В.ДВ.8.1	Корреляционный анализ в информационно-измерительной технике	5			5		4	144	135	12	4	6	2	123	9	15						4	6	2					МСИпА (БТИ)	ОК-7, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1	
Б1.В.ДВ.8.2	Методы обработки информации																												МСИпА (БТИ)	ОК-7, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1	

№ 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		I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс														
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Контактная работа									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10													
											Неделя в семестре																											
											13	17	17	17	17	17	17	17	10	0																		
											Часов в семестре (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	28	29										
Б1.В.ДВ.9.1	Перспективные направления в приборостроении		6		6		2	72	68	8	4	0	4	60	4	9							4 0 4 60	4				МСИА (БТИ)	ОК-7, ОПК-4, ПК-2, ПК-5									
Б1.В.ДВ.9.2	Перспективные направления развития микропроцессоров		6		6		2	72	68	8	4	0	4	60	4	9							4 0 4 60	4				МСИА (БТИ)	ОК-7, ОПК-4, ПК-2, ПК-5									
Б1.В.ДВ.10.1	Методы защиты информации		6		6		2	72	68	8	4	0	4	60	4	9							4 0 4 60	4				МСИА (БТИ)	ОК-4, ОК-7, ОПК-4, ОПК-8, ОПК-9, ПК-									
Б1.В.ДВ.10.2	Информационная безопасность в сети Интернет		6		6		2	72	68	8	4	0	4	60	4	9							4 0 4 60	4				МСИА (БТИ)	ОК-4, ОК-7, ОПК-4, ОПК-8, ОПК-9, ПК-									
Б1.В.ДВ.11.1	Программирование систем реального времени		7		7		3	108	104	10	4	6	0	94	4	11							4 6 0 94	4				МСИА (БТИ)	ОПК-5, ПК-2, ПК-4									
Б1.В.ДВ.11.2	Информационные системы реального времени		7		7		3	108	104	10	4	6	0	94	4	11							4 6 0 94	4				МСИА (БТИ)	ОПК-5, ПК-2, ПК-4									
Б1.В.ДВ.12.1	Методы неразрушающего контроля		7		7		3	108	104	12	4	4	4	92	4	13							4 4 4 92	4				МСИА (БТИ)	ПК-14, ПК-17									
Б1.В.ДВ.12.2	Ультразвуковые технологии контроля		7		7		3	108	104	12	4	4	4	92	4	13							4 4 4 92	4				МСИА (БТИ)	ПК-14, ПК-17									
Б1.В.ДВ.13.1	Электроника в приборостроении		8		8		3	108	104	10	2	4	4	94	4	11							2 4 4 94	4				МСИА (БТИ)	ПК-1, ПК-3, ПК-5									
Б1.В.ДВ.13.2	Специальные разделы электроники		8		8		3	108	104	10	2	4	4	94	4	11							2 4 4 94	4				МСИА (БТИ)	ПК-1, ПК-3, ПК-5									
	ИТОГО ПО БЛОКУ 1 (без учета часов по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)	32	39	5	70	213 - 216	213	7668	7224	718	270	180	268	6506	444	870	78	676	78	753	88	706	84	944	94	924	92	793	94	727	62	588	48	395	0	0		
	% занятий лекционного типа от общего количества часов аудиторных занятий в целом по Блоку 1						по ФГОС ≤ 50%			37.19																												

№ 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		I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс						
		1	2	3	4	5	6									7	8	9	10											
		Неделя в семестре																												
		13	17	17	17	17	17				17	17	10	0																
		Часов в семестре (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	28	29		
БЛОК 2	Практики					15 - 21	18	12 н								8														
Б2.У	Учебная практика							4 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			6	4 н								2		4 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								6														
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, ОК-7, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-7, ПК-12, 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		10			6	4 н								2											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-9, ПК-13, ПК-14, 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		V курс													
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1				2	3	4	5	6		7	8	9	10																		
							Неделя в семестре																															
							13				17	17	17	17	17		17	17	10	0	Часов в семестре (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	28	29										
БЗ	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты					9		6 н								20										6 н	МСИпА (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	7668	7224	718	270	180	268	6506	444	898																						
Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту								328	312	8	0	0	8	304	16	9																						
Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (включая часы по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)																907																						
Число часов учебных занятий в семестре ауд / Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту																	78	0	78	0	88	2	84	2	94	2	92	2	94	0	62	0	48	0	0	0		
Число часов учебных занятий СРС в семестре / Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту																	676	0	753	0	706	75	944	75	924	77	793	77	727	0	588	0	395	0	0	0		
Число часов аудиторных занятий в учебном году / Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту																	156	0	172	4	186	4	156	0	48	0												
Число курсовых проектов (работ)				5													0	0	1	0	1	1	2	0	0	0												
Число контрольных работ				70													9	10	8	10	9	8	6	5	5	0												
Число экзаменов			32														4	3	4	6	6	3	3	2	1	0												
Число зачетов (дисциплины + практики и элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту)				39	+	8											5	6+1	4+1	4+2	2+1	6+2	4	4	4	0+1												

Базовая часть Блока 1 в з.е.		114	53.52 % от объема Блока 1
Вариативная часть Блока 1 в з.е.		99	46.48 % от объема Блока 1
в т.ч. дисциплины (модули) по выбору в з.е.		35	35.35 % 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		способностью формировать мировоззренческую позицию на основе философских знаний
	Б1.Б.2	Философия
	Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-2		способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
	Б1.Б.1	История
	Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-3		способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
	Б1.Б.4	Экономика
	Б1.В.ОД.2	Экономика и управление приборостроительным производством
	Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-4		способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
	Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация
	Б1.В.ОД.3	Правоведение
	Б1.В.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.Б.3	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.1	Русский язык и культура речи
	Б1.В.ДВ.2.1	Психология
	Б1.В.ДВ.2.2	Менеджмент качества
	Б1.В.ДВ.3.1	Открытые информационные системы
	Б1.В.ДВ.3.2	Правовые информационные системы
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-6		способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия
	Б1.Б.2	Философия
	Б1.Б.3	Иностранный язык
	Б1.В.ДВ.2.1	Психология
	Б1.В.ДВ.2.2	Менеджмент качества
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-7		способностью к самоорганизации и самообразованию

Б1.Б.4	Экономика
Б1.Б.14	Прикладная механика
Б1.Б.18	Основы автоматического управления
Б1.В.ОД.10	Акустоэлектроника
Б1.В.ОД.11	Методы анализа и обработки сигналов
Б1.В.ОД.13	Преобразование измерительных сигналов
Б1.В.ОД.15	Теоретические основы измерительных и информационных технологий
Б1.В.ОД.17	Микропроцессорная техника и ЭВМ
Б1.В.ОД.19	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.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	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.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.11	Методы анализа и обработки сигналов
Б1.В.ОД.13	Преобразование измерительных сигналов
Б1.В.ОД.15	Теоретические основы измерительных и информационных технологий
Б1.В.ДВ.1.1	Теория решения изобретательских задач
Б1.В.ДВ.1.2	Патентование
БЗ	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-2	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
Б1.Б.7	Информатика
Б1.Б.10	Основы алгоритмизации и языки программирования
Б1.Б.22	Физические основы получения информации
Б1.Б.25	Цифровые измерительные устройства
Б1.В.ОД.5	Моделирование в системах управления
Б1.В.ОД.7	Технологии программирования
Б1.В.ОД.17	Микропроцессорная техника и ЭВМ
Б1.В.ОД.19	Введение в специальность
Б1.В.ДВ.1.1	Теория решения изобретательских задач
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.6.2	Аппаратные интерфейсы информационных систем
Б1.В.ДВ.8.1	Корреляционный анализ в информационно-измерительной технике
Б1.В.ДВ.8.2	Методы обработки информации
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.3	Преддипломная практика
БЗ	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.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.2	Экономика и управление приборостроительным производством
Б1.В.ОД.5	Моделирование в системах управления
Б1.В.ОД.11	Методы анализа и обработки сигналов
Б1.В.ОД.13	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.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-4	способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности
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.4	Измерительные информационные системы
Б1.В.ОД.10	Акустоэлектроника
Б1.В.ОД.12	Аналоговые измерительные устройства
Б1.В.ОД.17	Микропроцессорная техника и ЭВМ
Б1.В.ОД.19	Введение в специальность
Б1.В.ДВ.1.1	Теория решения 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
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-5	способностью обрабатывать и представлять данные экспериментальных исследований
Б1.Б.5.1	Линейная алгебра
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.11	Методы анализа и обработки сигналов
Б1.В.ОД.13	Преобразование измерительных сигналов
Б1.В.ОД.14	Основы оптико-электронных приборов и систем
Б1.В.ОД.15	Теоретические основы измерительных и информационных технологий

Б1.В.ОД.16	Надёжность и качество средств измерений
Б1.В.ДВ.4.1	Проектирование и моделирование радиоэлектронных устройств
Б1.В.ДВ.4.2	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.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-6	способностью собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования
Б1.Б.19	Основы проектирования приборов и систем
Б1.Б.22	Физические основы получения информации
Б1.Б.25	Цифровые измерительные устройства
Б1.В.ОД.5	Моделирование в системах управления
Б1.В.ОД.6	Теория механизмов приборов
Б1.В.ОД.16	Надёжность и качество средств измерений
Б1.В.ОД.17	Микропроцессорная техника и ЭВМ
Б1.В.ДВ.1.1	Теория решения изобретательских задач
Б1.В.ДВ.1.2	Патентование
Б1.В.ДВ.3.1	Открытые информационные системы
Б1.В.ДВ.7.1	Техника двоичной переработки информации
Б1.В.ДВ.7.2	Информационные системы управления проектами
Б1.В.ДВ.3.2	Правовые информационные системы
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-7	способностью использовать современные программные средства подготовки конструкторско-технологической документации
Б1.Б.13	Инженерная графика
Б1.Б.19	Основы проектирования приборов и систем
Б1.В.ОД.6	Теория механизмов приборов
Б1.В.ОД.8	Детали приборов и основы конструирования
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-8	способностью использовать нормативные документы в своей деятельности
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.В.ДВ.3.1	Открытые информационные системы
Б1.В.ДВ.10.1	Методы защиты информации
Б1.В.ДВ.10.2	Информационная безопасность в сети Интернет
Б1.В.ДВ.3.2	Правовые информационные системы
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.3	Преддипломная практика

БЗ	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	Открытые информационные системы
Б1.В.ДВ.10.1	Методы защиты информации
Б1.В.ДВ.10.2	Информационная безопасность в сети Интернет
Б1.В.ДВ.3.2	Правовые информационные системы
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
БЗ	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
БЗ	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-1	способностью к анализу поставленной задачи исследований в области приборостроения
Б1.Б.11	Программирование автоматизированных систем управления технологическим процессом
Б1.Б.14	Прикладная механика
Б1.Б.21	Интеллектуальные средства измерений
Б1.Б.23	Первичные измерительные преобразователи
Б1.Б.25	Цифровые измерительные устройства
Б1.В.ОД.1	Русский язык и культура речи
Б1.В.ОД.2	Экономика и управление приборостроительным производством
Б1.В.ОД.12	Аналоговые измерительные устройства
Б1.В.ОД.17	Микропроцессорная техника и ЭВМ
Б1.В.ОД.19	Введение в специальность
Б1.В.ДВ.1.1	Теория решения изобретательских задач
Б1.В.ДВ.1.2	Патентование
Б1.В.ДВ.3.1	Открытые информационные системы
Б1.В.ДВ.7.1	Техника двоичной переработки информации
Б1.В.ДВ.7.2	Информационные системы управления проектами
Б1.В.ДВ.8.1	Корреляционный анализ в информационно-измерительной технике
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.13.1	Электроника в приборостроении
Б1.В.ДВ.13.2	Специальные разделы электроники
Б1.В.ДВ.3.2	Правовые информационные системы
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
БЗ	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.Б.10	Основы алгоритмизации и языки программирования
Б1.Б.13	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.7	Технологии программирования
Б1.В.ОД.9	Программное обеспечение измерительных процессов
Б1.В.ОД.10	Акустоэлектроника
Б1.В.ОД.13	Преобразование измерительных сигналов
Б1.В.ОД.15	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.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
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
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-3	способностью к проведению измерений и исследования различных объектов по заданной методике
Б1.Б.6	Физика
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.Б.23	Первичные измерительные преобразователи
Б1.В.ОД.4	Измерительные информационные системы
Б1.В.ОД.9	Программное обеспечение измерительных процессов
Б1.В.ОД.14	Основы оптико-электронных приборов и систем
Б1.В.ОД.16	Надёжность и качество средств измерений
Б1.В.ОД.18	Автоматизация технологических процессов
Б1.В.ДВ.13.1	Электроника в приборостроении
Б1.В.ДВ.13.2	Специальные разделы электроники
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	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.11	Методы анализа и обработки сигналов
Б1.В.ОД.16	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
БЗ	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.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.6	Теория механизмов приборов
Б1.В.ОД.8	Детали приборов и основы конструирования
Б1.В.ОД.10	Акустоэлектроника
Б1.В.ОД.12	Аналоговые измерительные устройства
Б1.В.ОД.14	Основы оптико-электронных приборов и систем
Б1.В.ОД.18	Автоматизация технологических процессов
Б1.В.ДВ.1.1	Теория решения изобретательских задач
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.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
БЗ	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.Б.14	Прикладная механика
Б1.Б.24	Материаловедение и технология конструкционных материалов
Б1.В.ОД.8	Детали приборов и основы конструирования
Б1.В.ОД.14	Основы оптико-электронных приборов и систем
БЗ	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.16	Надёжность и качество средств измерений

	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
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
	Б1.В.ОД.2	Экономика и управление приборостроительным производством
	Б1.В.ОД.3	Правоведение
	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.Б.19	Основы проектирования приборов и систем
	Б1.В.ОД.8	Детали приборов и основы конструирования
	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.14	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.Б.24	Материаловедение и технология конструкционных материалов
	Б1.В.ОД.4	Измерительные информационные системы
	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 назначени
	Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация
	Б1.В.ОД.3	Правоведение
	Б1.В.ОД.4	Измерительные информационные системы
	Б1.В.ОД.16	Надёжность и качество средств измерений
	Б1.В.ОД.18	Автоматизация технологических процессов
	Б1.В.ДВ.2.1	Психология
	Б1.В.ДВ.2.2	Менеджмент качества
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-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
	Б1.В.ОД.2	Экономика и управление приборостроительным производством
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
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.Б.23	Первичные измерительные преобразователи
Б1.В.ОД.2	Экономика и управление приборостроительным производством
Б1.В.ДВ.1.1	Теория решения изобретательских задач
Б1.В.ДВ.1.2	Патентование
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	способностью устанавливать порядок выполнения работ и организацию маршрутов технологического прохождения элементов и узлов приборов и систем в процессе их изготовления
Б1.Б.19	Основы проектирования приборов и систем
Б1.Б.20	Компьютерные технологии в приборостроении
Б1.В.ОД.2	Экономика и управление приборостроительным производством
Б1.В.ДВ.2.1	Психология
Б1.В.ДВ.2.2	Менеджмент качества
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-16	способностью к размещению технологического оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, расчету производственных мощностей и загрузки оборудования по действующим методикам и нормативам
Б1.Б.20	Компьютерные технологии в приборостроении
Б1.В.ОД.2	Экономика и управление приборостроительным производством
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-17	способностью к организации технического контроля и участию в управлении качеством производства продукции приборостроения, включая внедрение систем менеджмента качества
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.Б.20	Компьютерные технологии в приборостроении
Б1.В.ОД.16	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.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.В.ОД.3	Правоведение
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты