

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова"

Институт информатики, электроники и робототехники

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 10 от 26.05.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

И.о. первого
проректора-
проректора по
УР



Лесев

по программе бакалавриата

11.03.01

11.03.01 Радиотехника

Профиль: Интегрированные системы безопасности
Кафедра: Электроники и цифровых информационных технологий
Институт: Информатики, электроники и робототехники

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2023

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 931 от 19.09.2017

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (ИНЖЕНЕР-ЭЛЕКТРОНИК)
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.058	ИНЖЕНЕР-ТЕХНОЛОГ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ИЗДЕЛИЙ МИКРОЭЛЕКТРОНИКИ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектный

СОГЛАСОВАНО

Начальник УОП

Начальник ООУП ВО

И.о. директора

Заведующий кафедрой

О.А. Зеленская / О.А. Зеленская/
Ф.Д. Кишукова / Ф.Д. Кишукова/
Р.Ш. Тешев / Р.Ш. Тешев/
Р.Ш. Тешев / Р.Ш. Тешев/

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август												
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31					
Нед	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	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52					
I		*		*														*	*		Э	Э	К				*				*					*			Э	Э	У	К															
	*									*								*	*		Э	Э	К			*											Э	Э	У	К																	
																		*	*															*			*		Э	Э	У	К															
																		*	*																	*		Э	Э	У	К																
																		*	Э																			*	Э	У	К																
II		*		*														*	*		Э	Э	К				*				*					*			Э	Э	У	У															
	*									*								*	*		Э	Э	К				*								*			Э	Э	У	У																
																		*	*																*			Э	Э	У	У																
																		*	*																*			Э	Э	У	У																
																		*	Э																	*		Э	Э	У	У																
III		*		*														*	*		Э	Э	К				*				*					*			Э	П																	
	*									*								*	*							*			*									Э	П																		
																		*	*																			Э	П																		
																		*	*																*			Э	П																		
																		*	Э																	*		П	*																		
IV		*		*														П	*		П	К				*		*			*				Э	Пд		Пд	Пд	Пд	Г	Г															
	*																	П	*		П	К				*		*							Э	Пд		Пд	Пд	*	Пд	Г	Г														
																		П	*		К														Э	Пд		Пд	Пд	К	Г	Г															
										*								*	*		К															Э	Пд		Пд	Пд	К	Г	Г														
																		*	П		К														Э	Э	Пд		Пд	Пд	Г	*	Г														

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	17	17	34	17	17	34	17	15	32	14	11	25	125
Э	Экзаменационные сессии	2 1/6	1 5/6	4	2 1/6	1 5/6	4	2 1/6	1 5/6	4	1 3/6	1 1/6	2 4/6	14 4/6
У	Учебная практика		2	2		2	2							4
П	Производственная практика								4	4	4		4	8
Пд	Преддипломная практика											4	4	4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											2	2	2
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена											2	2	2
К	Продолжительность каникул	7 дн	57 дн	64 дн	7 дн	57 дн	64 дн	7 дн	57 дн	64 дн	6 дн	60 дн	66 дн	258 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	11 дн	7 дн	18 дн	11 дн	7 дн	18 дн	11 дн	7 дн	18 дн	11 дн	7 дн	18 дн	72 дн
Продолжительность		154 дн	211 дн	365 дн	154 дн	211 дн	365 дн	154 дн	211 дн	365 дн	155 дн	210 дн	365 дн	
Високосный год		-			-			-			-			

-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов				
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль
Блок 1.Дисциплины (модули)								210	210		7968	7968	3501	3405	1062
Обязательная часть								116	116		4176	4176	1789	1811	576
+	Б1.О.01	СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЙ МОДУЛЬ	4	2	12			12	12		432	432	255	123	54
+	Б1.О.01.01	Философия	4					3	3	36	108	108	51	30	27
+	Б1.О.01.02	История России			2			4	4	36	144	144	119	16	9
+	Б1.О.01.03	История и культура народов КБР		2				3	3	36	108	108	34	65	9
+	Б1.О.01.04	Основы российской государственности			1			2	2	36	72	72	51	12	9
+	Б1.О.02	КОММУНИКАТИВНЫЙ МОДУЛЬ	4	12223				16	16		576	576	255	249	72
+	Б1.О.02.01	Иностранный язык	4	123				8	8	36	288	288	136	98	54
+	Б1.О.02.02	Русский язык и культура речи		2				4	4	36	144	144	68	67	9
+	Б1.О.02.03	Родной язык		2				4	4	36	144	144	51	84	9
+	Б1.О.03	ПРОЕКТНЫЙ И ЭКОНОМИКО-ПРАВОВОЙ МОДУЛЬ		3355				13	13		468	468	153	279	36
+	Б1.О.03.01	Правоведение		3				3	3	36	108	108	34	65	9
+	Б1.О.03.02	Экономика и организация производства		3				3	3	36	108	108	34	65	9
+	Б1.О.03.03	Менеджмент		5				4	4	36	144	144	34	101	9
+	Б1.О.03.04	Управление проектами		5				3	3	36	108	108	51	48	9
+	Б1.О.04	МОДУЛЬ "ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЕ"		15				5	5		180	180	68	94	18
+	Б1.О.04.01	Физическая культура и спорт		1				2	2	36	72	72	34	29	9
+	Б1.О.04.02	Безопасность жизнедеятельности		5				3	3	36	108	108	34	65	9
+	Б1.О.05	МОДУЛЬ "МАТЕМАТИКА"	12	112				15	15		540	540	204	255	81
+	Б1.О.05.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра		1				3	3	36	108	108	34	65	9
+	Б1.О.05.02	Математический анализ	1					3	3	36	108	108	34	47	27
+	Б1.О.05.03	Дифференциальные и интегральные уравнения	2					3	3	36	108	108	51	30	27
+	Б1.О.05.04	Теория функции комплексного переменного		2				3	3	36	108	108	51	48	9
+	Б1.О.05.05	Теория вероятностей и математическая статистика		1				3	3	36	108	108	34	65	9
+	Б1.О.06	МОДУЛЬ "ФИЗИКА "	113	35				19	19		684	684	289	296	99
+	Б1.О.06.01	Физические основы механики	1					4	4	36	144	144	68	49	27
+	Б1.О.06.02	Молекулярная физика и термодинамика	1					4	4	36	144	144	68	49	27
+	Б1.О.06.03	Электричество и магнетизм	3					5	5	36	180	180	68	85	27
+	Б1.О.06.04	Оптика		3				3	3	36	108	108	34	65	9
+	Б1.О.06.05	Атомная и ядерная физика		5				3	3	36	108	108	51	48	9
+	Б1.О.07	Химия		1				3	3	36	108	108	34	65	9
+	Б1.О.08	Инженерная и компьютерная графика	2			2		3	3	36	108	108	51	30	27
+	Б1.О.09	Метрология, стандартизация и сертификация	3					4	4	36	144	144	51	66	27
+	Б1.О.10	МОДУЛЬ " ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"	2	1			2	5	5		180	180	85	59	36
+	Б1.О.10.01	Цифровые и информационно-коммуникационные технологии	2	1			2	5	5	36	180	180	85	59	36
+	Б1.О.11	МОДУЛЬ "ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ"		4				3	3		108	108	51	48	9
+	Б1.О.11.01	Алгоритмизация и программинг		4				3	3	36	108	108	51	48	9
+	Б1.О.12	МОДУЛЬ "СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА"	7	36			7	9	9		324	324	140	139	45

Курс 1																					
Семестр 1											Семестр 2										
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Сем	ГЗ	КРВП	КРГ	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Сем	ГЗ	КРВП	КРГ	СР	Конт роль
30	1148	187	119	204					494	144	27	1040	187	51	255					403	144
30	1080	187	119	170					460	144	27	972	187	51	221					378	135
2	72	17		34					12	9	7	252	85		68					81	18
											4	144	68		51					16	9
											3	108	17		17					65	9
2	72	17		34					12	9											
4	144			68					67	9	8	288	34		85					142	27
2	72			34					29	9	2	72			34					29	9
											4	144	34		34					67	9
2	72			34					38		2	72			17					46	9
2	72	17		17					29	9											
2	72	17		17					29	9											
9	324	51		51					177	45	6	216	34		68					78	36
3	108	17		17					65	9											
3	108	17		17					47	27											
											3	108	17		34					30	27
											3	108	17		34					48	9
3	108	17		17					65	9											
8	288	68	68						98	54											
4	144	34	34						49	27											
4	144	34	34						49	27											
3	108	17	17						65	9											
											3	108	17	34						30	27
2	72	17	34						12	9	3	108	17	17						47	27
2	72	17	34						12	9	3	108	17	17						47	27

[illegible]

Курс 3																						
Семестр 5											Семестр 6											
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Сем	ГЗ	КРВП	КРГ	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Сем	ГЗ	КРВП	КРГ	СР	Конт роль	
29	1112	213	136	85	34	8			501	135	25	968	210	165	30	15				413	135	
19	684	128	51	51	34	8			340	72	3	108	15			15				69	9	
7	252	51			34				149	18												
4	144	17			17				101	9												
3	108	34			17				48	9												
3	108	17		17					65	9												
3	108	17	34						48	9												
3	108	17	34						48	9												
																</						

[illegible]

-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов				
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль
+	Б1.О.12.01	Основы компьютерного моделирования и проектирования радиоэлектронных средств		6				3	3	36	108	108	30	69	9
+	Б1.О.12.02	Системы автоматизированного проектирования РЭС	7				7	3	3	36	108	108	42	39	27
+	Б1.О.12.03	Профильное программное обеспечение		3				3	3	36	108	108	68	31	9
+	Б1.О.13	Теоретические основы электротехники	3				3	3	3	36	108	108	51	30	27
+	Б1.О.14	Физика конденсированного состояния	5					3	3	36	108	108	34	47	27
+	Б1.О.15	ОСНОВЫ ВОЕННОЙ ПОДГОТОВКИ			5			3	3		108	108	68	31	9
+	Б1.О.15.01	Основы военной подготовки			5			3	3	36	108	108	68	31	9
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								94	94		3792	3792	1712	1594	486
+	Б1.В.01	МОДУЛЬ "ЭЛЕКТРОНИКА"	445					12	12		432	432	204	147	81
+	Б1.В.01.01	Твердотельная электроника	4					5	5	36	180	180	85	68	27
+	Б1.В.01.02	Микроэлектронные датчики и сенсорные устройства	4					4	4	36	144	144	68	49	27
+	Б1.В.01.03	Теоретические основы радиотехники	5					3	3	36	108	108	51	30	27
+	Б1.В.02	Материалы и компоненты электронных средств	3					4	4	36	144	144	68	49	27
+	Б1.В.03	Микроэлектроника			5			3	3	36	108	108	68	31	9
+	Б1.В.04	Основы надежности электронных средств	5					4	4	36	144	144	51	66	27
+	Б1.В.05	Физико-химия материалов и процессов электронной техники	6					3	3	36	108	108	45	36	27
+	Б1.В.06	Технология производства электронных средств	8	7				8	8	36	288	288	122	130	36
+	Б1.В.07	Инновационные методы проектирования электронных средств	6					3	3	36	108	108	60	21	27
+	Б1.В.08	Интегральные устройства электронных средств	8	7				8	8	36	288	288	122	130	36
+	Б1.В.09	Основы управления техническими средствами		6				3	3	36	108	108	45	54	9
+	Б1.В.10	Схемотехника электронных устройств			6			3	3	36	108	108	60	39	9
+	Б1.В.11	Приборы и техника СВЧ		6		6		3	3	36	108	108	45	54	9
+	Б1.В.12	Техническая диагностика электронных средств		8		8		4	4	36	144	144	66	69	9
+	Б1.В.13	Основы САПР Mentors Graphics		8				3	3	36	108	108	44	55	9
+	Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		246							408	408	200	181	27
+	Б1.В.ДВ.01.01	Волейбол		246							408	408	200	181	27
-	Б1.В.ДВ.01.02	Адаптивная физическая культура		246							408	408	200	181	27
-	Б1.В.ДВ.01.03	Баскетбол		246							408	408	200	181	27
-	Б1.В.ДВ.01.04	Бадминтон		246							408	408	200	181	27
-	Б1.В.ДВ.01.05	Футбол		246							408	408	200	181	27
-	Б1.В.ДВ.01.06	Настольный теннис		246							408	408	200	181	27
-	Б1.В.ДВ.01.07	Аэробика		246							408	408	200	181	27
-	Б1.В.ДВ.01.08	Скалолазание		246							408	408	200	181	27
-	Б1.В.ДВ.01.09	Силовая подготовка		246							408	408	200	181	27
-	Б1.В.ДВ.01.10	Единоборства		246							408	408	200	181	27
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		4				3	3		108	108	51	48	9
+	Б1.В.ДВ.02.01	Методы оптимизации при создании приборов, схем и устройств электроники и нанoeлектроники		4				3	3	36	108	108	51	48	9

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов				
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль
-	Б1.В.ДВ.02.02	Основы технологии электронной компонентной базы		4				3	3	36	108	108	51	48	9
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)		4				4	4		144	144	68	67	9
+	Б1.В.ДВ.03.01	Физические основы преобразовательной техники		4				4	4	36	144	144	68	67	9
-	Б1.В.ДВ.03.02	Основы теории передачи информации		4				4	4	36	144	144	68	67	9
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)		4				3	3		108	108	34	65	9
+	Б1.В.ДВ.04.01	Основы полупроводниковой схемотехники		4				3	3	36	108	108	34	65	9
-	Б1.В.ДВ.04.02	Операционные и инструментальные усилители		4				3	3	36	108	108	34	65	9
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)		8				3	3		108	108	44	55	9
+	Б1.В.ДВ.05.01	Управление качеством электронных средств		8				3	3	36	108	108	44	55	9
-	Б1.В.ДВ.05.02	Основы управления радиоэлектронными средствами бытового назначения		8				3	3	36	108	108	44	55	9
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)		7				3	3		108	108	28	71	9
+	Б1.В.ДВ.06.01	Методы и средства испытания и контроля РЭС		7				3	3	36	108	108	28	71	9
-	Б1.В.ДВ.06.02	Физические основы защиты информации		7				3	3	36	108	108	28	71	9
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)	6					3	3		108	108	45	36	27
+	Б1.В.ДВ.07.01	Элементная база РЭС	6					3	3	36	108	108	45	36	27
-	Б1.В.ДВ.07.02	Приборный интерфейс	6					3	3	36	108	108	45	36	27
+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)	7					3	3		108	108	56	25	27
+	Б1.В.ДВ.08.01	Цифровые устройства и микропроцессоры в конструкциях ЭС	7					3	3	36	108	108	56	25	27
-	Б1.В.ДВ.08.02	Цифровая обработка аудио- и видеосигналов	7					3	3	36	108	108	56	25	27
+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)		7				3	3		108	108	56	43	9
+	Б1.В.ДВ.09.01	Математическое моделирование электронных устройств		7				3	3	36	108	108	56	43	9
-	Б1.В.ДВ.09.02	Компьютерное моделирование в электронике		7				3	3	36	108	108	56	43	9
+	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины (модули) по выбору 10 (ДВ.10)	7	6			7	8	8		288	288	130	122	36
+	Б1.В.ДВ.10.01	Основы конструирования электронных средств	7	6			7	8	8	36	288	288	130	122	36
-	Б1.В.ДВ.10.02	Проектирование и конструирование полупроводниковых приборов и ИС	7	6			7	8	8	36	288	288	130	122	36
Блок 2.Практика								24	24		864	864	32	787	45
Обязательная часть								12	12		432	432	16	389	27
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			24			6	6	36	216	216	8	190	18
+	Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика			8			6	6	36	216	216	8	199	9
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								12	12		432	432	16	398	18
+	Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			67			12	12	36	432	432	16	398	18
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								6	6		216	216	4	158	54

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов				
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8					3	3	36	108	108	2	79	27
+	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8					3	3	36	108	108	2	79	27
ФТД.Факультативы								6	6		216	216	102	96	18
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								6	6		216	216	102	96	18
+	ФТД.В.01	Иностранный язык в профессиональной сфере		2				3	3	36	108	108	34	65	9
+	ФТД.В.02	Основы предпринимательской деятельности		4				3	3	36	108	108	68	31	9

[illegible]

Курс 2																						
Семестр 3											Семестр 4											
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Сем	ГЗ	КРВП	КРГ	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Сем	ГЗ	КРВП	КРГ	СР	Конт роль	
											3	108	34		34					31	9	
											3	108	34		34					31	9	
											3	108	34		34					31	9	

[illegible]

[illegible]

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПКС-3
Б1.О.01	СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЙ МОДУЛЬ	УК-1; УК-5
Б1.О.01.01	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.01.02	История России	УК-5
Б1.О.01.03	История и культура народов КБР	УК-5
Б1.О.01.04	Основы российской государственности	УК-5
Б1.О.02	КОММУНИКАТИВНЫЙ МОДУЛЬ	УК-4
Б1.О.02.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02.02	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.О.02.03	Родной язык	УК-4
Б1.О.03	ПРОЕКТНЫЙ И ЭКОНОМИКО-ПРАВОВОЙ МОДУЛЬ	УК-2; УК-3; УК-6; УК-9; УК-10
Б1.О.03.01	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.О.03.02	Экономика и организация производства	УК-2; УК-9
Б1.О.03.03	Менеджмент	УК-2; УК-3; УК-6
Б1.О.03.04	Управление проектами	УК-3; УК-6
Б1.О.04	МОДУЛЬ "ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЕ"	УК-7; УК-8
Б1.О.04.01	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.04.02	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.05	МОДУЛЬ "МАТЕМАТИКА"	ОПК-1
Б1.О.05.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	ОПК-1
Б1.О.05.02	Математический анализ	ОПК-1
Б1.О.05.03	Дифференциальные и интегральные уравнения	ОПК-1
Б1.О.05.04	Теория функции комплексного переменного	ОПК-1
Б1.О.05.05	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
Б1.О.06	МОДУЛЬ "ФИЗИКА "	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.06.01	Физические основы механики	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.06.02	Молекулярная физика и термодинамика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.06.03	Электричество и магнетизм	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.06.04	Оптика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.06.05	Атомная и ядерная физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.07	Химия	ОПК-1
Б1.О.08	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-4
Б1.О.09	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-2
Б1.О.10	МОДУЛЬ " ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"	ОПК-3; ОПК-5
Б1.О.10.01	Цифровые и информационно-коммуникационные технологии	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.11	МОДУЛЬ "ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ"	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.11.01	Алгоритмизация и программинг	ОПК-4
Б1.О.12	МОДУЛЬ "СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА"	
Б1.О.12.01	Основы компьютерного моделирования и проектирования радиоэлектронных средств	ПКС-3
Б1.О.12.02	Системы автоматизированного проектирования РЭС	ПКС-3
Б1.О.12.03	Профильное программное обеспечение	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.13	Теоретические основы электротехники	ОПК-1
Б1.О.14	Физика конденсированного состояния	ОПК-1
Б1.О.15	ОСНОВЫ ВОЕННОЙ ПОДГОТОВКИ	УК-8
Б1.О.15.01	Основы военной подготовки	УК-8
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-7; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3
Б1.В.01	МОДУЛЬ "ЭЛЕКТРОНИКА"	ПКС-1
Б1.В.01.01	Твердотельная электроника	ПКС-1
Б1.В.01.02	Микроэлектронные датчики и сенсорные устройства	ПКС-1
Б1.В.01.03	Теоретические основы радиотехники	ПКС-1
Б1.В.02	Материалы и компоненты электронных средств	ПКС-3
Б1.В.03	Микроэлектроника	ПКС-1; ПКС-3
Б1.В.04	Основы надежности электронных средств	ПКС-3
Б1.В.05	Физико-химия материалов и процессов электронной техники	ПКС-3
Б1.В.06	Технология производства электронных средств	ПКС-3
Б1.В.07	Инновационные методы проектирования электронных средств	ПКС-3
Б1.В.08	Интегральные устройства электронных средств	ПКС-3
Б1.В.09	Основы управления техническими средствами	ПКС-1
Б1.В.10	Схемотехника электронных устройств	ПКС-1
Б1.В.11	Приборы и техника СВЧ	ПКС-1
Б1.В.12	Техническая диагностика электронных средств	ПКС-2
Б1.В.13	Основы САПР Mentors Grafics	ПКС-3
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.01.01	Волейбол	УК-7
Б1.В.ДВ.01.02	Адаптивная физическая культура	УК-7
Б1.В.ДВ.01.03	Баскетбол	УК-7
Б1.В.ДВ.01.04	Бадминтон	УК-7
Б1.В.ДВ.01.05	Футбол	УК-7
Б1.В.ДВ.01.06	Настольный теннис	УК-7

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.	Б1.В.ДВ.01.07	Аэробика	УК-7
	Б1.В.ДВ.01.08	Скалолазание	УК-7
	Б1.В.ДВ.01.09	Силовая подготовка	УК-7
	Б1.В.ДВ.01.10	Единоборства	УК-7
	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПКС-3
	Б1.В.ДВ.02.01	Методы оптимизации при создании приборов, схем и устройств электроники и нанoeлектроники	ПКС-3
	Б1.В.ДВ.02.02	Основы технологии электронной компонентной базы	ПКС-3
	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПКС-1
	Б1.В.ДВ.03.01	Физические основы преобразовательной техники	ПКС-1
	Б1.В.ДВ.03.02	Основы теории передачи информации	ПКС-1
	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	ПКС-1
	Б1.В.ДВ.04.01	Основы полупроводниковой схемотехники	ПКС-1
	Б1.В.ДВ.04.02	Операционные и инструментальные усилители	ПКС-1
	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	ПКС-3
	Б1.В.ДВ.05.01	Управление качеством электронных средств	ПКС-3
	Б1.В.ДВ.05.02	Основы управления радиоэлектронными средствами бытового назначения	ПКС-3
	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	ПКС-2
	Б1.В.ДВ.06.01	Методы и средства испытания и контроля РЭС	ПКС-2
	Б1.В.ДВ.06.02	Физические основы защиты информации	ПКС-2
	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)	ПКС-1
	Б1.В.ДВ.07.01	Элементная база РЭС	ПКС-1
	Б1.В.ДВ.07.02	Приборный интерфейс	ПКС-1
	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)	ПКС-1
	Б1.В.ДВ.08.01	Цифровые устройства и микропроцессоры в конструкциях ЭС	ПКС-1
	Б1.В.ДВ.08.02	Цифровая обработка аудио- и видеосигналов	ПКС-1
	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)	ПКС-3
	Б1.В.ДВ.09.01	Математическое моделирование электронных устройств	ПКС-3
	Б1.В.ДВ.09.02	Компьютерное моделирование в электронике	ПКС-3
	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины (модули) по выбору 10 (ДВ.10)	ПКС-3
	Б1.В.ДВ.10.01	Основы конструирования электронных средств	ПКС-3
	Б1.В.ДВ.10.02	Проектирование и конструирование полупроводниковых приборов и ИС	ПКС-3
Б2		Практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3
Б2.О	Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3
	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПКС-1
	Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-5; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3
ФТД	Факультативы	ОПК-2; ОПК-4
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ОПК-2; ОПК-4
ФТД.В.01	Иностранный язык в профессиональной сфере	ОПК-4
ФТД.В.02	Основы предпринимательской деятельности	ОПК-2

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
					Не менее	Факт												
	Итого (с факультативами)				192	246	63	30	33	63	30	33	60	29	31	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)				186	240	60	30	30	60	30	30	60	29	31	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	55%	45%	35.1%	160	210	57	30	27	57	30	27	54	29	25	42	24	18
Б1.О	Обязательная часть					116	57	30	27	34	26	8	22	19	3	3	3	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					94				23	4	19	32	10	22	39	21	18
Б2	Практика	50%	50%	0%	20	24	3		3	3		3	6		6	12	6	6
Б2.О	Обязательная часть					12	3		3	3		3				6		6
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					12							6		6	6	6	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	6										6		6
ФТД	Факультативы				6	6	3		3	3		3						
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					6	3		3	3		3						
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				56.9	-	59.1	58.6	-	58.6	58	-	57.5	55.6	-	53.4	51.6
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				73.7	-	66.5	83.5	-	70.7	88.4	-	62.4	73.7	-	78	69.5
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-		54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				26.5	-	28	27	-	26	26	-	26	26	-	26	26
		элективные дисциплины по физ.к.				1.6	-	2	2	-	2	2	-	2	2	-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3501	-	510	493	-	476	476	-	476	420	-	364	286
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				200	-	34	34	-	34	34	-	34	30	-		
		Блок Б2				32	-		4	-		4	-		8	-	8	8
		Блок Б3				4	-			-			-			-		4
		Блок ФТД				102	-		34	-		68	-			-		
		Итого по всем блокам				3639	-	510	531	-	476	548	-	476	428	-	372	298
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					6	3	3	8	4	4	6	3	3	7	3	4
		ЗАЧЕТ (За)					12	6	6	10	5	5	9	4	5	7	4	3
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					3	1	2	1		1	4	2	2	2	1	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)					1		1				1		1	1		1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1		1	1	1					2	2	