

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ким Максим Юрьевич
Должность: Директор департамента по учебной работе
Дата подписания: 15.07.2026 17:00:29
Уникальный программный ключ:
2e620d86c2fe6ec50bbfb7ff220abf703229ef6d

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники

План одобрен Ученым советом ТУСУРа
Протокол № 10 от 29.10.2025

УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента по УР

Ким М.Ю.
20 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

11.03.01

Радиотехника

Профиль: Инженерия радиоэлектронных устройств и комплексов
Кафедра: Институт радиоэлектронной техники
Институт: радиоэлектронной техники

Квалификация: бакалавр
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4 г.

Год начала подготовки (по учебному плану)	2026
Учебный год	2026-2027
Образовательный стандарт (ФГОС)	№ 931 от 19.09.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.048	ИНЖЕНЕР-РАДИОЭЛЕКТРОНЩИК В ОБЛАСТИ РАДИОТЕХНИКИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
-	проектный

СОГЛАСОВАНО

Начальник УУ / Цой Г.А./
Начальник УО / Яркова Т.А./
Директор ИРЭТ / Заболоцкий А.М./
Руководитель образовательной программы / Фатеев А.В./

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра		
				Экспа мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Семест р 5	Семест р 6	Семест р 7	Семест р 8			
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экспа мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
Блок 1.Дисциплины (модули)									201	201	7564	7564	3970	3950	2982	612	344	29	29	29	30	31	22	31				
Обязательная часть									136	136	4896	4896	2666	2646	1690	540		29	27	25	23	15	9	8				
	+	Б1.О.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)		1117	11223 445			29	29	1044	1044	592	592	452			10	5	3	6	3		2				
	+	Б1.О.01.01	Иностранный язык		1	234			11	11	396	396	216	216	180			2	3	3	3					20	Иностранного языка	
	+	Б1.О.01.02	История России			12			4	4	144	144	126	126	18			2	2							18	Истории и социальной работы	
	+	Б1.О.01.03	Деловые коммуникации		1				2	2	72	72	36	36	36			2								19	Философии и социологии	
	+	Б1.О.01.04	Философия			5			3	3	108	108	54	54	54							3				19	Философии и социологии	
	+	Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности			4			3	3	108	108	34	34	74						3					29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга	
	+	Б1.О.01.06	Правовые основы профессиональной деятельности		7				2	2	72	72	36	36	36									2		48	Информационного, гражданского права и правового обеспечения инновационной деятельности	
	+	Б1.О.01.07	Проектирование индивидуальной траектории развития		1				2	2	72	72	36	36	36			2								47	Департамент образования	
	+	Б1.О.01.08	Основы российской государственности			1			2	2	72	72	54	54	18			2								18	Истории и социальной работы	
	+	Б1.О.02	Модуль фундаментальной инженерной подготовки (general hard skills – GHS)	11223 3345	112	12233 4	3	3	72	72	2592	2592	1452	1432	816	324		18	21	22	7	4						
	+	Б1.О.02.01	Инженерная графика			1			2	2	72	72	52	52	20			2								17	Механики и графики	
	+	Б1.О.02.02	Тренды инженерии		12				5	5	180	180	104	104	76			2	3							55	Институт радиоэлектронной техники	
	+	Б1.О.02.03	Математика	12		34			18	18	648	648	372	372	204	72		6	6	3	3					15	Математики	
	+	Б1.О.02.04	Физика	12		3			15	15	540	540	324	324	144	72		5	5	5						14	Физики	
	+	Б1.О.02.05	Информационные технологии	3	1	2		3	13	13	468	468	234	214	198	36		3	4	6						55	Институт радиоэлектронной техники	
	+	Б1.О.02.06	Основы теории цепей			2			3	3	108	108	56	56	52				3							55	Институт радиоэлектронной техники	
	+	Б1.О.02.07	Метрология	5					4	4	144	144	70	70	38	36						4				26	Компьютерных систем в управлении и проектировании	
	+	Б1.О.02.08	Теория электрических цепей	3			3		4	4	144	144	90	90	18	36				4						55	Институт радиоэлектронной техники	
	+	Б1.О.02.09	Электроника	3					4	4	144	144	72	72	36	36				4						55	Институт радиоэлектронной техники	
	+	Б1.О.02.10	Аналоговая схемотехника	4					4	4	144	144	78	78	30	36					4					55	Институт радиоэлектронной техники	
	+	Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	44566 7	5		7		33	33	1188	1188	552	552	420	216					10	8	9	6				
	+	Б1.О.03.01	Электромагнитные поля и волны	4					4	4	144	144	66	66	42	36					4					4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники	
	+	Б1.О.03.02	Радиотехнические цепи и сигналы	4					6	6	216	216	96	96	84	36					6					3	Телекоммуникаций и основ радиотехники	
	+	Б1.О.03.03	Цифровая обработка сигналов		5				4	4	144	144	60	60	84							4				3	Телекоммуникаций и основ радиотехники	
	+	Б1.О.03.04	Устройства сверхвысокой частоты и антенны	5					4	4	144	144	88	88	20	36					4					4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники	
	+	Б1.О.03.05	Цифровые устройства и микропроцессоры	6					4	4	144	144	60	60	48	36							4			5	Телевидения и управления	
	+	Б1.О.03.06	Приемо-передающие устройства	6			7		7	7	252	252	122	122	94	36							5	2		1	Радиоэлектроники и систем связи	
	+	Б1.О.03.07	Радиотехнические системы	7					4	4	144	144	60	60	48	36								4		2	Радиотехнических систем	
	+	Б1.О.04	Модуль физической культуры и спорта		2				2	2	72	72	70	70	2			1	1									
	+	Б1.О.04.01	Физическая культура и спорт		2				2	2	72	72	70	70	2			1	1							21	Физвоспитания и спорта	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									65	65	2668	2668	1304	1304	1292	72	344		2	4	7	16	13	23				
	+	Б1.В.01	Модуль направленности (major)	67	55677	5577	56		40	40	1440	1440	616	616	752	72						12	9	19				
	+	Б1.В.01.01	Аналоговая схемотехника (КП) https://edu.tusur.ru/programs/1994			5			2	2	72	72	18	18	54							2					55	Институт радиоэлектронной техники
	+	Б1.В.01.02	Нелинейные радиотехнические цепи			5			3	3	108	108	48	48	60							3				1	Радиоэлектроники и систем связи	
	+	Б1.В.01.03	Радиоэлектронные компоненты и материалы		5				2	2	72	72	42	42	30							2				5	Телевидения и управления	
	+	Б1.В.01.04	Программирование логических интегральных схем			7			3	3	108	108	62	62	46									3		3	Телекоммуникаций и основ радиотехники	
	+	Б1.В.01.ДВ.01	Модуль направленности по выбору	67	5677	57	6		30	30	1080	1080	446	446	562	72						5	9	16				
	-	Б1.В.01.ДВ.01.01	Радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов	677	5667	7			30	30	1080	1080	448	448	524	108	34					4	11	15				
	-	Б1.В.01.ДВ.01.01.01	Основы компьютерного проектирования РЭС		5				4	4	144	144	66	66	78							4				1	Радиоэлектроники и систем связи	
	-	Б1.В.01.ДВ.01.01.02	Статистическая радиотехника		6				4	4	144	144	52	52	92								4			2	Радиотехнических систем	
	-	Б1.В.01.ДВ.01.01.03	Основы конструирования и технологии производства электронных средств		6				3	3	108	108	36	36	72								3			27	Конструирования и производства радиоаппаратуры	
	-	Б1.В.01.ДВ.01.01.04	Радиоавтоматика	6					4	4	144	144	52	52	56	36	34						4			1	Радиоэлектроники и систем связи	

	-	Б1.В.01.ДВ.01.01.05	Электромагнитная совместимость приемо-передающих устройств		7				3	3	108	108	52	52	56								3		5	Телевидения и управления	
	-	Б1.В.01.ДВ.01.01.06	Оптические устройства в радиотехнике			7			4	4	144	144	52	52	92								4		4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники	
	-	Б1.В.01.ДВ.01.01.07	Схемотехника активных СВЧ устройств	7					4	4	144	144	52	52	56	36							4		1	Радиоэлектроники и систем связи	
	-	Б1.В.01.ДВ.01.01.08	Технологии и системы автоматизированных радиотехнических измерений	7					4	4	144	144	86	86	22	36							4		1	Радиоэлектроники и систем связи	
	-	Б1.В.01.ДВ.01.02	СВЧ микроэлектроника	6777	6	5567	6		30	30	1080	1080	532	532	404	144						4	11	15			
	-	Б1.В.01.ДВ.01.02.01	Активные СВЧ устройства			5			2	2	72	72	62	62	10							2				4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
	-	Б1.В.01.ДВ.01.02.02	Оптоэлектроника			5			2	2	72	72	58	58	14							2				4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
	-	Б1.В.01.ДВ.01.02.03	Основы волоконной оптики			6			3	3	108	108	52	52	56								3			4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
	-	Б1.В.01.ДВ.01.02.04	СВЧ микроэлектроника		6				3	3	108	108	52	52	56								3			4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
	-	Б1.В.01.ДВ.01.02.05	САПР СВЧ устройств	6			6		5	5	180	180	70	70	74	36							5			4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
	-	Б1.В.01.ДВ.01.02.06	Интегральные фотонные устройства			7			3	3	108	108	48	48	60									3		4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
	-	Б1.В.01.ДВ.01.02.07	Проектирование СВЧ устройств	7					4	4	144	144	52	52	56	36								4		4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
	-	Б1.В.01.ДВ.01.02.08	Радиофотоника	7					4	4	144	144	52	52	56	36								4		4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
	-	Б1.В.01.ДВ.01.02.09	Информационно-измерительные системы	7					4	4	144	144	86	86	22	36								4		1	Радиоэлектроники и систем связи
	+	Б1.В.01.ДВ.01.03	Электромагнитная совместимость критичных РЭС	67	5677	57	6		30	30	1080	1080	446	446	562	72						5	9	16			
	+	Б1.В.01.ДВ.01.03.01	Основы САПР		5				2	2	72	72	42	42	30							2				5	Телевидения и управления
	+	Б1.В.01.ДВ.01.03.02	Фундаментальные основы ЭМС РЭС			5			3	3	108	108	52	52	56							3				5	Телевидения и управления
	+	Б1.В.01.ДВ.01.03.03	ЭМС систем электропитания		6				3	3	108	108	52	52	56								3			5	Телевидения и управления
	+	Б1.В.01.ДВ.01.03.04	ЭМС интегральных схем	6			6		6	6	216	216	70	70	110	36							6			5	Телевидения и управления
	+	Б1.В.01.ДВ.01.03.05	ЭМС приемо-передающих устройств		7				3	3	108	108	52	52	56									3		5	Телевидения и управления
	+	Б1.В.01.ДВ.01.03.06	Противодействие БПЛА и их защита		7				4	4	144	144	52	52	92									4		5	Телевидения и управления
	+	Б1.В.01.ДВ.01.03.07	ЭМС космических аппаратов			7			4	4	144	144	52	52	92									4		5	Телевидения и управления
	+	Б1.В.01.ДВ.01.03.08	ЭМС критичных РЭС	7					5	5	180	180	74	74	70	36								5		5	Телевидения и управления
	+	Б1.В.02	Модуль физической культуры и спорта		46						328	328	272	272	56												
	+	Б1.В.02.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		46						328	328	272	272	56												
	+	Б1.В.02.ДВ.01.01	Игровые виды спорта		46						328	328	272	272	56											21	Физвоспитания и спорта
	-	Б1.В.02.ДВ.01.02	Единоборства		46						328	328	272	272	56											21	Физвоспитания и спорта
	-	Б1.В.02.ДВ.01.03	Силовые виды спорта		46						328	328	272	272	56											21	Физвоспитания и спорта
	-	Б1.В.02.ДВ.01.04	Фитнес		46						328	328	272	272	56											21	Физвоспитания и спорта
	-	Б1.В.02.ДВ.01.05	Академическая гребля		46						328	328	272	272	56											22	Спортивного совершенствования
	-	Б1.В.02.ДВ.01.06	Адаптивная физическая культура		46						328	328	272	272	56											21	Физвоспитания и спорта
	+	Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)		233	44567			25	25	900	900	416	416	484		344		2	4	7	4	4	4			
	+	Б1.В.03.01	Основы проектной деятельности		23				4	4	144	144	72	72	72		72		2	2						55	Институт радиоэлектронной техники
	+	Б1.В.03.02	Теория решения изобретательских задач		3				2	2	72	72	36	36	36					2						55	Институт радиоэлектронной техники
	+	Б1.В.03.ДВ.01	Проектная деятельность (по выбору-1)			4			4	4	144	144	72	72	72		72				4						
	+	Б1.В.03.ДВ.01.01	Проектная деятельность (ГПО-1)			4			4	4	144	144	72	72	72		72				4					55	Институт радиоэлектронной техники
	-	Б1.В.03.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)			4			4	4	144	144	72	72	72		72				4					55	Институт радиоэлектронной техники
	-	Б1.В.03.ДВ.01.03	Социальная активность лиц с инвалидностью			4			4	4	144	144	72	72	72					4						18	Истории и социальной работы
	+	Б1.В.03.ДВ.02	Проектная деятельность (по выбору-2)			5			4	4	144	144	72	72	72		72				4						
	+	Б1.В.03.ДВ.02.01	Проектная деятельность (ГПО-2)			5			4	4	144	144	72	72	72		72				4					55	Институт радиоэлектронной техники
	-	Б1.В.03.ДВ.02.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)			5			4	4	144	144	72	72	72		72				4					55	Институт радиоэлектронной техники
	-	Б1.В.03.ДВ.02.03	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью			5			4	4	144	144	72	72	72					4						18	Истории и социальной работы
	+	Б1.В.03.ДВ.03	Проектная деятельность (по выбору-3)			6			4	4	144	144	56	56	88		56					4					
	+	Б1.В.03.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)			6			4	4	144	144	56	56	88		56					4				55	Институт радиоэлектронной техники
	-	Б1.В.03.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)			6			4	4	144	144	56	56	88		56					4				55	Институт радиоэлектронной техники
	-	Б1.В.03.ДВ.03.03	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства			6			4	4	144	144	56	56	88						4					18	Истории и социальной работы
	+	Б1.В.03.ДВ.04	Проектная деятельность (по выбору-4)			7			4	4	144	144	72	72	72		72					4					
	+	Б1.В.03.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)			7			4	4	144	144	72	72	72		72					4				55	Институт радиоэлектронной техники

	-	Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)			7			4	4	144	144	72	72	72		72							4		55	Институт радиоэлектронной техники	
	-	Б1.В.03.ДВ.04.03	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество			7			4	4	144	144	72	72	72									4		18	Истории и социальной работы	
	+	Б1.В.03.ДВ.05	Проектная деятельность (по выбору-5)			4			3	3	108	108	36	36	72						3							
	+	Б1.В.03.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов			4			3	3	108	108	36	36	72						3					10	Менеджмента	
	-	Б1.В.03.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий			4			3	3	108	108	36	36	72						3					9	Экономики	
	-	Б1.В.03.ДВ.05.03	Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта			4			3	3	108	108	36	36	72						3					37	Управления инновациями	
Блок 2.Практика									30	30	1080	1080	18	18	1062		648			3			6		21			
Обязательная часть									9	9	324	324	18	18	306		324			3			6					
	+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			3			3	3	108	108	18	18	90		108			3						55	Институт радиоэлектронной техники	
	+	Б2.О.02(П)	Технологическая практика			6			6	6	216	216			216		216							6		55	Институт радиоэлектронной техники	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									21	21	756	756			756		324								21			
	+	Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика			8			21	21	756	756			756		324								21	55	Институт радиоэлектронной техники	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9	324	324			324										9			
	+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8					9	9	324	324			324										9	55	Институт радиоэлектронной техники	
ФТД.Факультативные дисциплины									2	2	72	72	32	32	40				2									
	+	ФТД.В.01	Модуль общеуниверситетских факультативов		2				2	2	72	72	32	32	40				2									
	+	ФТД.В.01.01	Управление личными финансами		2				2	2	72	72	32	32	40				2							9	Экономики	

Содержание учебного плана		Индикаторы		Формы контроля		Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6		Курс 7		Курс 8		Курс 9		Курс 10		Курс 11		Курс 12		Курс 13		Курс 14		Курс 15		Курс 16		Курс 17		Курс 18		Курс 19		Курс 20		Курс 21		Курс 22		Курс 23		Курс 24		Курс 25		Курс 26		Курс 27		Курс 28		Курс 29		Курс 30		Курс 31		Курс 32		Курс 33		Курс 34		Курс 35		Курс 36		Курс 37		Курс 38		Курс 39		Курс 40		Курс 41		Курс 42		Курс 43		Курс 44		Курс 45		Курс 46		Курс 47		Курс 48		Курс 49		Курс 50		Курс 51		Курс 52		Курс 53		Курс 54		Курс 55		Курс 56		Курс 57		Курс 58		Курс 59		Курс 60		Курс 61		Курс 62		Курс 63		Курс 64		Курс 65		Курс 66		Курс 67		Курс 68		Курс 69		Курс 70		Курс 71		Курс 72		Курс 73		Курс 74		Курс 75		Курс 76		Курс 77		Курс 78		Курс 79		Курс 80		Курс 81		Курс 82		Курс 83		Курс 84		Курс 85		Курс 86		Курс 87		Курс 88		Курс 89		Курс 90		Курс 91		Курс 92		Курс 93		Курс 94		Курс 95		Курс 96		Курс 97		Курс 98		Курс 99		Курс 100		Курс 101		Курс 102		Курс 103		Курс 104		Курс 105		Курс 106		Курс 107		Курс 108		Курс 109		Курс 110		Курс 111		Курс 112		Курс 113		Курс 114		Курс 115		Курс 116		Курс 117		Курс 118		Курс 119		Курс 120		Курс 121		Курс 122		Курс 123		Курс 124		Курс 125		Курс 126		Курс 127		Курс 128		Курс 129		Курс 130		Курс 131		Курс 132		Курс 133		Курс 134		Курс 135		Курс 136		Курс 137		Курс 138		Курс 139		Курс 140		Курс 141		Курс 142		Курс 143		Курс 144		Курс 145		Курс 146		Курс 147		Курс 148		Курс 149		Курс 150		Курс 151		Курс 152		Курс 153		Курс 154		Курс 155		Курс 156		Курс 157		Курс 158		Курс 159		Курс 160		Курс 161		Курс 162		Курс 163		Курс 164		Курс 165		Курс 166		Курс 167		Курс 168		Курс 169		Курс 170		Курс 171		Курс 172		Курс 173		Курс 174		Курс 175		Курс 176		Курс 177		Курс 178		Курс 179		Курс 180		Курс 181		Курс 182		Курс 183		Курс 184		Курс 185		Курс 186		Курс 187		Курс 188		Курс 189		Курс 190		Курс 191		Курс 192		Курс 193		Курс 194		Курс 195		Курс 196		Курс 197		Курс 198		Курс 199		Курс 200		Курс 201		Курс 202		Курс 203		Курс 204		Курс 205		Курс 206		Курс 207		Курс 208		Курс 209		Курс 210		Курс 211		Курс 212		Курс 213		Курс 214		Курс 215		Курс 216		Курс 217		Курс 218		Курс 219		Курс 220		Курс 221		Курс 222		Курс 223		Курс 224		Курс 225		Курс 226		Курс 227		Курс 228		Курс 229		Курс 230		Курс 231		Курс 232		Курс 233		Курс 234		Курс 235		Курс 236		Курс 237		Курс 238		Курс 239		Курс 240		Курс 241		Курс 242		Курс 243		Курс 244		Курс 245		Курс 246		Курс 247		Курс 248		Курс 249		Курс 250		Курс 251		Курс 252		Курс 253		Курс 254		Курс 255		Курс 256		Курс 257		Курс 258		Курс 259		Курс 260		Курс 261		Курс 262		Курс 263		Курс 264		Курс 265		Курс 266		Курс 267		Курс 268		Курс 269		Курс 270		Курс 271		Курс 272		Курс 273		Курс 274		Курс 275		Курс 276		Курс 277		Курс 278		Курс 279		Курс 280		Курс 281		Курс 282		Курс 283		Курс 284		Курс 285		Курс 286		Курс 287		Курс 288		Курс 289		Курс 290		Курс 291		Курс 292		Курс 293		Курс 294		Курс 295		Курс 296		Курс 297		Курс 298		Курс 299		Курс 300		Курс 301		Курс 302		Курс 303		Курс 304		Курс 305		Курс 306		Курс 307		Курс 308		Курс 309		Курс 310		Курс 311		Курс 312		Курс 313		Курс 314		Курс 315		Курс 316		Курс 317		Курс 318		Курс 319		Курс 320		Курс 321		Курс 322		Курс 323		Курс 324		Курс 325		Курс 326		Курс 327		Курс 328		Курс 329		Курс 330		Курс 331		Курс 332		Курс 333		Курс 334		Курс 335		Курс 336		Курс 337		Курс 338		Курс 339		Курс 340		Курс 341		Курс 342		Курс 343		Курс 344		Курс 345		Курс 346		Курс 347		Курс 348		Курс 349		Курс 350		Курс 351		Курс 352		Курс 353		Курс 354		Курс 355		Курс 356		Курс 357		Курс 358		Курс 359		Курс 360		Курс 361		Курс 362		Курс 363		Курс 364		Курс 365		Курс 366		Курс 367		Курс 368		Курс 369		Курс 370		Курс 371		Курс 372		Курс 373		Курс 374		Курс 375		Курс 376		Курс 377		Курс 378		Курс 379		Курс 380		Курс 381		Курс 382		Курс 383		Курс 384		Курс 385		Курс 386		Курс 387		Курс 388		Курс 389		Курс 390		Курс 391		Курс 392		Курс 393		Курс 394		Курс 395		Курс 396		Курс 397		Курс 398		Курс 399		Курс 400		Курс 401		Курс 402		Курс 403		Курс 404		Курс 405		Курс 406		Курс 407		Курс 408		Курс 409		Курс 410		Курс 411		Курс 412		Курс 413		Курс 414		Курс 415		Курс 416		Курс 417		Курс 418		Курс 419		Курс 420		Курс 421		Курс 422		Курс 423		Курс 424		Курс 425		Курс 426		Курс 427		Курс 428		Курс 429		Курс 430		Курс 431		Курс 432		Курс 433		Курс 434		Курс 435		Курс 436		Курс 437		Курс 438		Курс 439		Курс 440		Курс 441		Курс 442		Курс 443		Курс 444		Курс 445		Курс 446		Курс 447		Курс 448		Курс 449		Курс 450		Курс 451		Курс 452		Курс 453		Курс 454		Курс 455		Курс 456		Курс 457		Курс 458		Курс 459		Курс 460		Курс 461		Курс 462		Курс 463		Курс 464		Курс 465		Курс 466		Курс 467		Курс 468		Курс 469		Курс 470		Курс 471		Курс 472		Курс 473		Курс 474		Курс 475		Курс 476		Курс 477		Курс 478		Курс 479		Курс 480		Курс 481		Курс 482		Курс 483		Курс 484		Курс 485		Курс 486		Курс 487		Курс 488		Курс 489		Курс 490		Курс 491		Курс 492		Курс 493		Курс 494		Курс 495		Курс 496		Курс 497		Курс 498		Курс 499		Курс 500		Курс 501		Курс 502		Курс 503		Курс 504		Курс 505		Курс 506		Курс 507		Курс 508		Курс 509		Курс 510		Курс 511		Курс 512		Курс 513		Курс 514		Курс 515		Курс 516		Курс 517		Курс 518		Курс 519		Курс 520		Курс 521		Курс 522		Курс 523		Курс 524		Курс 525		Курс 526		Курс 527		Курс 528		Курс 529		Курс 530		Курс 531		Курс 532		Курс 533		Курс 534		Курс 535		Курс 536		Курс 537		Курс 538		Курс 539		Курс 540		Курс 541		Курс 542		Курс 543		Курс 544		Курс 545		Курс 546		Курс 547		Курс 548		Курс 549		Курс 550		Курс 551		Курс 552		Курс 553		Курс 554		Курс 555		Курс 556		Курс 557		Курс 558		Курс 559		Курс 560		Курс 561		Курс 562		Курс 563		Курс 564		Курс 565		Курс 566		Курс 567		Курс 568		Курс 569		Курс 570		Курс 571		Курс 572		Курс 573		Курс 574		Курс 575		Курс 576		Курс 577		Курс 578		Курс 579		Курс 580		Курс 581		Курс 582		Курс 583		Курс 584		Курс 585		Курс 586		Курс 587		Курс 588		Курс 589		Курс 590		Курс 591		Курс 592		Курс 593		Курс 594		Курс 595		Курс 596		Курс 597		Курс 598		Курс 599		Курс 600		Курс 601		Курс 602		Курс 603		Курс 604		Курс 605		Курс 606		Курс 607		Курс 608		Курс 609		Курс 610		Курс 611		Курс 612		Курс 613		Курс 614		Курс 615		Курс 616		Курс 617		Курс 618		Курс 619		Курс 620		Курс 621		Курс 622		Курс 623		Курс 624		Курс 625		Курс 626		Курс 627		Курс 628		Курс 629		Курс 630		Курс 631		Курс 632		Курс 633		Курс 634		Курс 635		Курс 636		Курс 637		Курс 638		Курс 639		Курс 640		Курс 641		Курс 642		Курс 643		Курс 644		Курс 645		Курс 646		Курс 647		Курс 648		Курс 649		Курс 650		Курс 651		Курс 652		Курс 653		Курс 654		Курс 655		Курс 656		Курс 657		Курс 658		Курс 659		Курс 660		Курс 661		Курс 662		Курс 663		Курс 664		Курс 665		Курс 666		Курс 667		Курс 668		Курс 669		Курс 670		Курс 671		Курс 672		Курс 673		Курс 674		Курс 675		Курс 676		Курс 677		Курс 678		Курс 679		Курс 680		Курс 681		Курс 682		Курс 683		Курс 684		Курс 685		Курс 686		Курс 687		Курс 688		Курс 689		Курс 690		Курс 691	
---------------------------	--	------------	--	----------------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.02	Модуль фундаментальной инженерной подготовки (general hard skills – GHS)	
Б1.О.02.08	Теория электрических цепей	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.01	Основы проектной деятельности	
Б1.В.03.02	Теория решения изобретательских задач	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.01.06	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б1.О.01.07	Проектирование индивидуальной траектории развития	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.01	Основы проектной деятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.01.03	Деловые коммуникации	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.01	Основы проектной деятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.01.01	Иностранный язык	
Б1.О.01.03	Деловые коммуникации	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.01.01	Иностранный язык	
Б1.О.01.02	История России	
Б1.О.01.04	Философия	
Б1.О.01.08	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.01.07	Проектирование индивидуальной траектории развития	
Б1.О.02	Модуль фундаментальной инженерной подготовки (general hard skills – GHS)	
Б1.О.02.02	Тренды инженерии	

Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.ДВ.01.03	Социальная активность лиц с инвалидностью	
Б1.В.03.ДВ.02.03	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью	
Б1.В.03.ДВ.03.03	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства	
Б1.В.03.ДВ.04.03	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Модуль общеуниверситетских факультативов	
ФТД.В.01.01	Управление личными финансами	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.04	Модуль физической культуры и спорта	
Б1.О.04.01	Физическая культура и спорт	
Б1.В.02	Модуль физической культуры и спорта	
Б1.В.02.ДВ.01.01	Игровые виды спорта	
Б1.В.02.ДВ.01.02	Единоборства	
Б1.В.02.ДВ.01.03	Силовые виды спорта	
Б1.В.02.ДВ.01.04	Фитнес	
Б1.В.02.ДВ.01.05	Академическая гребля	
Б1.В.02.ДВ.01.06	Адаптивная физическая культура	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	ОПК
Б1.О.02	Модуль фундаментальной инженерной подготовки (general hard skills – GHS)	
Б1.О.02.03	Математика	
Б1.О.02.04	Физика	
Б1.О.02.06	Основы теории цепей	
Б1.О.02.08	Теория электрических цепей	
Б1.О.02.09	Электроника	
Б1.О.02.10	Аналоговая схемотехника	
Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.01	Электромагнитные поля и волны	
Б1.О.03.02	Радиотехнические цепи и сигналы	
Б1.О.03.04	Устройства сверхвысокой частоты и антенны	
Б1.О.03.05	Цифровые устройства и микропроцессоры	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

ОПК-2	Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных	ОПК
Б1.О.02	Модуль фундаментальной инженерной подготовки (general hard skills – GHS)	
Б1.О.02.04	Физика	
Б1.О.02.07	Метрология	
Б1.О.02.09	Электроника	
Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.06	Приемо-передающие устройства	
Б1.О.03.07	Радиотехнические системы	
Б2.О.02(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности	ОПК
Б1.О.02	Модуль фундаментальной инженерной подготовки (general hard skills – GHS)	
Б1.О.02.05	Информационные технологии	
Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.03	Цифровая обработка сигналов	
Б2.О.02(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.02	Модуль фундаментальной инженерной подготовки (general hard skills – GHS)	
Б1.О.02.01	Инженерная графика	
Б1.О.02.05	Информационные технологии	
Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.03	Цифровая обработка сигналов	
Б1.О.03.06	Приемо-передающие устройства	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов	
Б1.В.03.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий	
Б1.В.03.ДВ.05.03	Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Модуль общеуниверситетских факультативов	
ФТД.В.01.01	Управление личными финансами	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.01.06	Правовые основы профессиональной деятельности	

Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
Б1.О.02	Модуль фундаментальной инженерной подготовки (general hard skills – GHS)	
Б1.О.02.05	Информационные технологии	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-1	Способен выполнять математическое и компьютерное моделирование объектов и процессов по типовым методикам для решения профессиональных задач	ПК
Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.03	Цифровая обработка сигналов	
Б1.О.03.05	Цифровые устройства и микропроцессоры	
Б1.В.01	Модуль направленности (major)	
Б1.В.01.04	Программирование логических интегральных схем	
Б1.В.01.ДВ.01.01	Радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов	
Б1.В.01.ДВ.01.01.02	Статистическая радиотехника	
Б1.В.01.ДВ.01.01.03	Основы конструирования и технологии производства электронных средств	
Б1.В.01.ДВ.01.02	СВЧ микроэлектроника	
Б1.В.01.ДВ.01.02.02	Оптоэлектроника	
Б1.В.01.ДВ.01.02.03	Основы волоконной оптики	
Б1.В.01.ДВ.01.02.07	Проектирование СВЧ устройств	
Б1.В.01.ДВ.01.03	Электромагнитная совместимость критичных РЭС	
Б1.В.01.ДВ.01.03.01	Основы САПР	
Б1.В.01.ДВ.01.03.03	ЭМС систем электропитания	
Б1.В.01.ДВ.01.03.04	ЭМС интегральных схем	
Б1.В.01.ДВ.01.03.07	ЭМС космических аппаратов	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.ДВ.01.01	Проектная деятельность (ГПО-1)	
Б1.В.03.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)	
Б1.В.03.ДВ.02.01	Проектная деятельность (ГПО-2)	
Б1.В.03.ДВ.02.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)	
Б1.В.03.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)	
Б1.В.03.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	
Б1.В.03.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)	
Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен исследовать и эксплуатировать радиоэлектронные средства и технологии, обеспечивающие передачу, обработку и прием информации по сетям связи различного назначения	ПК
Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.04	Устройства сверхвысокой частоты и антенны	

Б1.В.01	Модуль направленности (major)
Б1.В.01.01	Аналоговая схемотехника (КП)
Б1.В.01.03	Радиоэлектронные компоненты и материалы
Б1.В.01.ДВ.01.01	Радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов
Б1.В.01.ДВ.01.01.05	Электромагнитная совместимость приемо-передающих устройств
Б1.В.01.ДВ.01.01.06	Оптические устройства в радиотехнике
Б1.В.01.ДВ.01.01.07	Схемотехника активных СВЧ устройств
Б1.В.01.ДВ.01.01.08	Технологии и системы автоматизированных радиотехнических измерений
Б1.В.01.ДВ.01.02	СВЧ микроэлектроника
Б1.В.01.ДВ.01.02.01	Активные СВЧ устройства
Б1.В.01.ДВ.01.02.02	Оптоэлектроника
Б1.В.01.ДВ.01.02.03	Основы волоконной оптики
Б1.В.01.ДВ.01.02.04	СВЧ микроэлектроника
Б1.В.01.ДВ.01.02.05	САПР СВЧ устройств
Б1.В.01.ДВ.01.02.06	Интегральные фотонные устройства
Б1.В.01.ДВ.01.02.08	Радиофотоника
Б1.В.01.ДВ.01.02.09	Информационно-измерительные системы
Б1.В.01.ДВ.01.03	Электромагнитная совместимость критичных РЭС
Б1.В.01.ДВ.01.03.02	Фундаментальные основы ЭМС РЭС
Б1.В.01.ДВ.01.03.04	ЭМС интегральных схем
Б1.В.01.ДВ.01.03.05	ЭМС приемо-передающих устройств
Б1.В.01.ДВ.01.03.06	Противодействие БПЛА и их защита
Б1.В.01.ДВ.01.03.07	ЭМС космических аппаратов
Б1.В.01.ДВ.01.03.08	ЭМС критичных РЭС
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Тип задач профессиональной деятельности: проектный

ПК-2	Способен выполнять расчет и проектирование радиоэлектронных средств и их составных частей в соответствии с техническим заданием, в том числе с использованием средств автоматизации проектирования	ПК
Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.01	Электромагнитные поля и волны	
Б1.О.03.06	Приемо-передающие устройства	
Б1.В.01	Модуль направленности (major)	
Б1.В.01.02	Нелинейные радиотехнические цепи	
Б1.В.01.ДВ.01.01	Радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов	
Б1.В.01.ДВ.01.01.01	Основы компьютерного проектирования РЭС	
Б1.В.01.ДВ.01.01.04	Радиоавтоматика	
Б1.В.01.ДВ.01.02	СВЧ микроэлектроника	
Б1.В.01.ДВ.01.02.05	САПР СВЧ устройств	
Б1.В.01.ДВ.01.02.07	Проектирование СВЧ устройств	
Б1.В.01.ДВ.01.03	Электромагнитная совместимость критичных РЭС	

Б1.В.01.ДВ.01.03.03	ЭМС систем электропитания	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.ДВ.01.01	Проектная деятельность (ГПО-1)	
Б1.В.03.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)	
Б1.В.03.ДВ.02.01	Проектная деятельность (ГПО-2)	
Б1.В.03.ДВ.02.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)	
Б1.В.03.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)	
Б1.В.03.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	
Б1.В.03.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)	
Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен разрабатывать рабочую и проектную документацию и осуществлять контроль ее соответствия стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	ПК
Б1.О.02	Модуль фундаментальной инженерной подготовки (general hard skills – GHS)	
Б1.О.02.01	Инженерная графика	
Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.06	Приемо-передающие устройства	
Б1.В.01	Модуль направленности (major)	
Б1.В.01.ДВ.01.03	Электромагнитная совместимость критичных РЭС	
Б1.В.01.ДВ.01.03.02	Фундаментальные основы ЭМС РЭС	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; УК-9; УК-10; ОПК-5; ПК-4; ПК-2; ПК-3; ПК-1
Б1.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; УК-10; ОПК-5; ПК-1; ПК-4; ПК-2; ПК-3
Б1.О.01		Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-10
Б1.О.01.01	20	Иностранный язык	УК-4; УК-5
Б1.О.01.02	18	История России	УК-5
Б1.О.01.03	19	Деловые коммуникации	УК-3; УК-4
Б1.О.01.04	19	Философия	УК-5
Б1.О.01.05	29	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.01.06	48	Правовые основы профессиональной деятельности	УК-2; УК-10
Б1.О.01.07	47	Проектирование индивидуальной траектории развития	УК-2; УК-6
Б1.О.01.08	18	Основы российской государственности	УК-5
Б1.О.02		Модуль фундаментальной инженерной подготовки (general hard skills – GHS)	УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-4
Б1.О.02.01	17	Инженерная графика	ОПК-4; ПК-4
Б1.О.02.02	55	Тренды инженерии	УК-6
Б1.О.02.03	15	Математика	ОПК-1
Б1.О.02.04	14	Физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.02.05	55	Информационные технологии	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.02.06	55	Основы теории цепей	ОПК-1
Б1.О.02.07	26	Метрология	ОПК-2
Б1.О.02.08	55	Теория электрических цепей	УК-1; ОПК-1
Б1.О.02.09	55	Электроника	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.02.10	55	Аналоговая схемотехника	ОПК-1
Б1.О.03		Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.О.03.01	4	Электромагнитные поля и волны	ОПК-1; ПК-2
Б1.О.03.02	3	Радиотехнические цепи и сигналы	ОПК-1
Б1.О.03.03	3	Цифровая обработка сигналов	ОПК-3; ОПК-4; ПК-1
Б1.О.03.04	4	Устройства сверхвысокой частоты и антенны	ОПК-1; ПК-3
Б1.О.03.05	5	Цифровые устройства и микропроцессоры	ОПК-1; ПК-1
Б1.О.03.06	1	Приемо-передающие устройства	ОПК-2; ОПК-4; ПК-4; ПК-2
Б1.О.03.07	2	Радиотехнические системы	ОПК-2
Б1.О.04		Модуль физической культуры и спорта	УК-7
Б1.О.04.01	21	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-7; УК-9; ПК-2; ПК-4; ПК-3; ПК-1
Б1.В.01		Модуль направленности (major)	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-2
Б1.В.01.01	55	Аналоговая схемотехника (КП)	ПК-3
Б1.В.01.02	1904	Основы линейных радиотехнических цепей	ПК-2
Б1.В.01.03	5	Радиоэлектронные компоненты и материалы	ПК-3

Б1.В.03		Модуль проектной деятельности (minor)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-9; ПК-2; ПК-1
Б1.В.03.01	55	Основы проектной деятельности	УК-1; УК-2; УК-3
Б1.В.03.02	55	Теория решения изобретательских задач	УК-1
Б1.В.03.ДВ.01		Проектная деятельность (по выбору-1)	ПК-1; ПК-2
Б1.В.03.ДВ.01.01	55	Проектная деятельность (ГПО-1)	ПК-1; ПК-2
Б1.В.03.ДВ.01.02	55	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)	ПК-1; ПК-2
Б1.В.03.ДВ.01.03	18	Социальная активность лиц с инвалидностью	УК-6
Б1.В.03.ДВ.02		Проектная деятельность (по выбору-2)	ПК-1; ПК-2
Б1.В.03.ДВ.02.01	55	Проектная деятельность (ГПО-2)	ПК-1; ПК-2
Б1.В.03.ДВ.02.02	55	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)	ПК-1; ПК-2
Б1.В.03.ДВ.02.03	18	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью	УК-6
Б1.В.03.ДВ.03		Проектная деятельность (по выбору-3)	ПК-1; ПК-2
Б1.В.03.ДВ.03.01	55	Проектная деятельность (ГПО-3)	ПК-1; ПК-2
Б1.В.03.ДВ.03.02	55	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	ПК-1; ПК-2
Б1.В.03.ДВ.03.03	18	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства	УК-6
Б1.В.03.ДВ.04		Проектная деятельность (по выбору-4)	ПК-1; ПК-2
Б1.В.03.ДВ.04.01	55	Проектная деятельность (ГПО-4)	ПК-1; ПК-2
Б1.В.03.ДВ.04.02	55	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	ПК-1; ПК-2
Б1.В.03.ДВ.04.03	18	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество	УК-6
Б1.В.03.ДВ.05		Проектная деятельность (по выбору-5)	УК-9
Б1.В.03.ДВ.05.01	10	Оценка эффективности проектов	УК-9
Б1.В.03.ДВ.05.02	9	Экономика и финансы предприятий	УК-9
Б1.В.03.ДВ.05.03	37	Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта	УК-9
Б2		Практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-2; ПК-4
Б2.О		Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б2.О.01(У)	55	Ознакомительная практика	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5
Б2.О.02(П)	55	Технологическая практика	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-4; ПК-3; ПК-1; ПК-2
Б2.В.01(Пд)	55	Преддипломная практика	ПК-4; ПК-3; ПК-1; ПК-2
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; УК-9; УК-10; ОПК-5; ПК-3; ПК-4; ПК-2; ПК-1
Б3.01(Д)	55	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; УК-9; УК-10; ОПК-5; ПК-3; ПК-4; ПК-2; ПК-1
ФТД		Факультативные дисциплины	УК-6; УК-9
ФТД.В			УК-6; УК-9
ФТД.В.01		Модуль общеуниверситетских факультативов	УК-6; УК-9
ФТД.В.01.01	9	Управление личными финансами	УК-6; УК-9

		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)				188	242	60	29	31	62	32	30	59	31	28	61	31	30
	Итого по ОП (без факультативов)				186	240	58	29	29	62	32	30	59	31	28	61	31	30
Б1	Дисциплины (модули)	68%	32%	75.3%	160	201	58	29	29	59	29	30	53	31	22	31	31	
Б1.О	Обязательная часть					136	56	29	27	48	25	23	24	15	9	8	8	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					65	2		2	11	4	7	29	16	13	23	23	
Б2	Практика	30%	70%	0%	20	30				3	3		6		6	21		21
Б2.О	Обязательная часть					9				3	3		6		6			
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					21										21		21
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9										9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				2	2	2		2									
ФТД.В						2	2		2									
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				57.9	-	54	54	-	62.7	58.7	-	62.7	54.3	-	58	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				29.2	-	24	24	-	36	36	-	24	36	-	24	
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				30.5	-	37.5	33.8	-	32.2	27.3	-	30.4	24.5	-	26.6	
		элективные дисциплины по физ.к.				2.3	-			-	4	4	-	4	4	-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3970	-	674	608	-	632	562	-	618	398	-	478	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				272	-			-	72	72	-	72	56	-		
		Блок Б2				18	-			-	18		-			-		
		Блок Б3					-			-			-			-		
		Блок ФТД				32	-		32	-			-			-		
		Итого по всем блокам				4020	-	674	640	-	650	562	-	618	398	-	478	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					4	2	2	6	3	3	5	2	3	3	2	1
		ЗАЧЕТ (За)					8	5	3	3	2	1	5	3	2	3	3	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					7	3	4	9	4	5	6	4	2	4	3	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								1	1		2	1	1	1	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								1	1							
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				31.38%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					60.4%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					52.49%												