Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники"

УТВЕРЖДАЮ

Директор департамента образования *Троян П.Е.*

"14" 12 2018 г.

План одобрен Ученым советом ТУСУРа

Протокол № 10 от 19.12.2018

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

11.03.01

11.03.01 - Радиотехника

Направленность (профиль): Электромагнитная совместимость

Кафедра: Телевидения и управления

Факультет: Радиотехнический

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

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
06.005	ИНЖЕНЕР-РАДИОЭЛЕКТРОНЩИК
25	РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
25.027	СПЕЦИАЛИСТ ПО РАЗРАБОТКЕ АППАРАТУРЫ БОРТОВЫХ КОСМИЧЕСКИХ СИСТЕМ
25.036	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭЛЕКТРОНИКЕ БОРТОВЫХ КОМПЛЕКСОВ УПРАВЛЕНИЯ
25.034	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ АНТЕННО-ФИДЕРНЫХ УСТРОЙСТВ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ

+	*Основной*	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	+	научно-исследовательский
+	-	проектный

СОГЛАСОВАНО

Начальник УУ _____ / Саврук Е.В./

Начальник УО _____ / Ким А./

Декан РТФ _____ / Попова К.Ю./

Зав. кафедрой ТУ _____ / Газизов Т.Р./

Календарный учебный график

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	Э	К																		Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
II																			*	Э	Э	Э	К																		Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
III																			*	Э	Э	Э	К	П	П	П	П														Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
IV																			*	Э	Э	Э	К	П	П	П	П	П	П	П	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	К	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

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 и практики	18	18	36	18	18	36	18	14	32	18		18	122
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3		3	21
П	Производственная практика								4	4		8	8	12
Пд	Преддипломная практика											6	6	6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											6	6	6
К	Каникулы	1	8	9	1	8	9	1	8	9	1	9	10	37
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	4 (24 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			
Итого		23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	208

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра	
																	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8		
-	Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контактные часы	Ауд.	СР	Контроль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)																										
Обязательная часть																										
w	+	Б1.О.01	Физическая культура и спорт		2				2	2	72	72	70	70	2		1	1							21	Физвоспитания и спорта
w	+	Б1.О.02	Инженерная и компьютерная графика			1			3	3	108	108	54	54	54		3								17	Механики и графики
w	+	Б1.О.03	Иностранный язык			1234			12	12	432	432	216	216	216		3	3	3	3					20	Иностранного языка
w	+	Б1.О.04	История (история России, всеобщая история)			1			4	4	144	144	72	72	72		4								18	Истории и социальной работы
w	+	Б1.О.05	Деловые коммуникации		1				2	2	72	72	36	36	36		2								19	Философии и социологии
w	+	Б1.О.06	Философия			4			3	3	108	108	54	54	54					3					19	Философии и социологии
w	+	Б1.О.07	Метрология и технические измерения	4					4	4	144	144	70	70	38	36				4					26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
w	+	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности			6			3	3	108	108	44	44	64							3			29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
w	+	Б1.О.09	Правоведение		6				2	2	72	72	28	28	44							2			35	Гражданского права
w	+	Б1.О.10	Математика	123					18	18	648	648	342	342	198	108	6	6	6						15	Математики
w	+	Б1.О.11	Физика	12					14	14	504	504	288	288	144	72	7	7							14	Физики
w	+	Б1.О.12	Введение в профессию		1				2	2	72	72	36	36	36		2								5	Телевидения и управления
	+	Б1.О.13	**Информационные технологии**	**12**				**2**	10	**10**	**360**	**360**	**158**	**140**	**130**	**72**	4	6								
w	+	Б1.О.13.01	Информатика	1					4	4	144	144	62	62	46	36	4								5	Телевидения и управления
w	+	Б1.О.13.02	Программирование	2				2	6	6	216	216	96	78	84	36		6							5	Телевидения и управления
w	+	Б1.О.14	Основы теории цепей	3	2			3	8	8	288	288	122	104	130	36		3	5						3	Телекоммуникаций и основ радиотехники
w	+	Б1.О.15	Теория вероятностей и математическая статистика		3				4	4	144	144	56	56	88				4						5	Телевидения и управления
w	+	Б1.О.16	Электроника	3					5	5	180	180	70	70	74	36			5						5	Телевидения и управления
w	+	Б1.О.17	Радиотехнические цепи и сигналы	3					4	4	144	144	66	66	42	36			4						3	Телекоммуникаций и основ радиотехники
w	+	Б1.О.18	Экономика и финансы предприятий			4			4	4	144	144	72	72	72					4					9	Экономики
w	+	Б1.О.19	Оценка эффективности проектов			5			4	4	144	144	72	72	72						4				10	Менеджмента
									108	*108*	*3888*	*3888*	*1926*	*1890*	*1566*	*396*	*32*	*26*	*27*	*14*	*4*	*5*				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																										
w	+	Б1.В.01	Основы построения компьютерных сетей		2				3	3	108	108	44	44	64			3							5	Телевидения и управления
w	+	Б1.В.02	Материалы и компоненты электронных средств		4				3	3	108	108	40	40	68					3					5	Телевидения и управления
w	+	Б1.В.03	Электродинамика и распространение радиоволн	4					4	4	144	144	58	58	50	36				4					4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
w	+	Б1.В.04	Схемотехника аналоговых электронных устройств	4			5		6	6	216	216	76	76	104	36				4	2				1	Радиоэлектроники и систем связи
w	+	Б1.В.05	Основы цифрового телевидения и видеотехника		5				3	3	108	108	52	52	56						3				5	Телевидения и управления
w	+	Б1.В.06	Основы компьютерного моделирования и проектирования РЭС		5				3	3	108	108	44	44	64						3				5	Телевидения и управления
w	+	Б1.В.07	Устройства сверхвысокой частоты и антенны	5					4	4	144	144	62	62	46	36					4				4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
w	+	Б1.В.08	Электромагнитная совместимость радиоэлектронных систем	5					4	4	144	144	52	52	56	36					4				5	Телевидения и управления
w	+	Б1.В.09	Устройства генерирования и формирования сигналов	5			6		6	6	216	216	74	74	106	36					4	2			5	Телевидения и управления
w	+	Б1.В.10	Линии передачи		6				3	3	108	108	44	44	64							3			5	Телевидения и управления
w	+	Б1.В.11	Цифровая обработка сигналов	6					4	4	144	144	58	58	50	36						4			5	Телевидения и управления

w	+	Б1.В.12	Устройства приема и обработки сигналов			6			4	4	144	144	58	58	86							4			1	Радиоэлектроники и систем связи
w	+	Б1.В.13	Общая теория связи	6					4	4	144	144	44	44	64	36						4			2	Радиотехнических систем
w	+	Б1.В.14	Основы конструирования и технологии производства электронных средств		7				3	3	108	108	46	46	62								3		5	Телевидения и управления
w	+	Б1.В.15	Программирование микроконтроллеров			7			4	4	144	144	60	60	84							4			5	Телевидения и управления
w	+	Б1.В.16	Помехоподавляющие фильтры	7					5	5	180	180	60	60	84	36						5			5	Телевидения и управления
w	+	Б1.В.17	Основы функционирования радиотехнических систем		7				3	3	108	108	60	60	48							3			5	Телевидения и управления
w	+	Б1.В.18	Цифровые устройства и микропроцессоры	7					5	5	180	180	78	78	66	36						5			5	Телевидения и управления
w	+	Б1.В.19	Электромагнитное экранирование	7			7		6	6	216	216	88	88	92	36						6			5	Телевидения и управления
	+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**			**4**			4	**4**	**144**	**144**	**72**	**72**	**72**					4						
w	+	Б1.В.ДВ.01.01	Учебно-исследовательская работа студента (УИРС-1)			4			4	4	144	144	72	72	72					4					5	Телевидения и управления
w	-	Б1.В.ДВ.01.02	Физико-математические основы электромагнитной совместимости (ГПО-1)			4			4	4	144	144	72	72	72					4					5	Телевидения и управления
i	-	Б1.В.ДВ.01.03	Социальная активность лиц с инвалидностью			4			4	4	144	144	72	72	72					4					18	Истории и социальной работы
	+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)**			**5**			4	**4**	**144**	**144**	**72**	**72**	**72**						4					
w	+	Б1.В.ДВ.02.01	Учебно-исследовательская работа студента (УИРС-2)			5			4	4	144	144	72	72	72						4				5	Телевидения и управления
w	-	Б1.В.ДВ.02.02	Расчет электромагнитной совместимости радиоэлектронных элементов и устройств (ГПО-2)			5			4	4	144	144	72	72	72						4				5	Телевидения и управления
i	-	Б1.В.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.ДВ.03	**Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)**			**6**			4	**4**	**144**	**144**	**56**	**56**	**88**							4				
w	+	Б1.В.ДВ.03.01	Учебно-исследовательская работа студента (УИРС-3)			6			4	4	144	144	56	56	88							4			5	Телевидения и управления
w	-	Б1.В.ДВ.03.02	Моделирование процессов электромагнитной совместимости (ГПО-3)			6			4	4	144	144	56	56	88							4			5	Телевидения и управления
i	-	Б1.В.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.ДВ.04	**Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)**			**7**			4	**4**	**144**	**144**	**72**	**72**	**72**								4			
w	+	Б1.В.ДВ.04.01	Учебно-исследовательская работа студента (УИРС-4)			7			4	4	144	144	72	72	72								4		5	Телевидения и управления
w	-	Б1.В.ДВ.04.02	Обеспечение электромагнитной безопасности технических средств (ГПО-4)			7			4	4	144	144	72	72	72								4		5	Телевидения и управления
i	-	Б1.В.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.ДВ.05	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**		**46**						**328**	**328**	**272**	**272**	**56**											
w	+	Б1.В.ДВ.05.01	Игровые виды спорта		46						328	328	272	272	56										21	Физвоспитания и спорта
w	-	Б1.В.ДВ.05.02	Единоборства		46						328	328	272	272	56										21	Физвоспитания и спорта
w	-	Б1.В.ДВ.05.03	Силовые виды спорта		46						328	328	272	272	56										21	Физвоспитания и спорта
w	-	Б1.В.ДВ.05.04	Фитнес		46						328	328	272	272	56										21	Физвоспитания и спорта
w	-	Б1.В.ДВ.05.05	Академическая гребля		46						328	328	272	272	56										22	Спортивного совершенствования
w	-	Б1.В.ДВ.05.06	Адаптивная физическая культура		46						328	328	272	272	56										21	Физвоспитания и спорта
									93	*93*	*3676*	*3676*	*1642*	*1642*	*1674*	*360*			*3*		*15*	*24*	*21*	*30*		
									201	*201*	*7564*	*7564*	*3568*	*3532*	*3240*	*756*	*32*	*29*	*27*	*29*	*28*	*26*	*30*			
Блок 2.Практика																										
Обязательная часть																										
w	+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			3			3	3	108	108	18	18	90				3						5	Телевидения и управления
w	+	Б2.О.02(П)	Технологическая практика			6			6	6	216	216			216							6			5	Телевидения и управления
									9	*9*	*324*	*324*	*18*	*18*	*306*				*3*			*6*				

Часть, формируемая участниками образовательных отношений																										
w	+	Б2.В.01(П)	Проектно-технологическая практика			8			12	12	432	432			432									12	5	Телевидения и управления
w	+	Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика			8			9	9	324	324			324									9	5	Телевидения и управления
									21	*21*	*756*	*756*			*756*									*21*		
									30	*30*	*1080*	*1080*	*18*	*18*	*1062*				*3*			*6*		*21*		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																										
w	+	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8					9	9	324	324			324									9	5	Телевидения и управления
									9	*9*	*324*	*324*			*324*									*9*		
									9	*9*	*324*	*324*			*324*									*9*		
ФТД.Факультативы																										
w	+	ФТД.01	Патриотизм народа в российской истории		1				2	2	72	72	36	36	36		2								18	Истории и социальной работы
w	+	ФТД.02	Углубленный разговорный иностранный язык		56	7			6	6	216	216	100	100	116						2	2	2		20	Иностранного языка
w	+	ФТД.03	Иностранный язык для академических целей		56	7			6	6	216	216	100	100	116						2	2	2		20	Иностранного языка
w	+	ФТД.04	Бизнес курс иностранного языка		56	7			6	6	216	216	100	100	116						2	2	2		20	Иностранного языка
w	+	ФТД.05	Тестирование и контроль качества программного обеспечения	7	6				8	8	288	288	128	128	160							3	5		45	Управление дополнительным образованием
									28	*28*	*1008*	*1008*	*464*	*464*	*544*		*2*				*6*	*9*	*11*			
									28	*28*	*1008*	*1008*	*464*	*464*	*544*		*2*				*6*	*9*	*11*			

					Форма контроля					з.е.			Итого ауд.часов	Курс 1												Курс 2												Курс 3												Курс 4											
														Сем. 1											Сем. 2											Сем. 3											Сем. 4											Сем. 5											Сем. 6											Сем. 7											Сем. 8							
	Счита ть в этапе		Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экстер тное	Факт	Часов в з.е.	Экстер тное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Конт роль
Блок 1.Дисциплины (модули)													

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.12	Введение в профессию	
Б3.01	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.09	Правоведение	
Б1.О.18	Экономика и финансы предприятий	
Б1.О.19	Оценка эффективности проектов	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.18	Экономика и финансы предприятий	
Б1.О.19	Оценка эффективности проектов	
Б1.В.ДВ.01.03	Социальная активность лиц с инвалидностью	
Б1.В.ДВ.02.03	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью	
Б1.В.ДВ.03.03	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства	
Б1.В.ДВ.04.03	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01	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.03	Иностранный язык	
Б1.О.05	Деловые коммуникации	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Углубленный разговорный иностранный язык	
ФТД.03	Иностранный язык для академических целей	
ФТД.04	Бизнес курс иностранного языка	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.04	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.06	Философия	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

ФТД.01	Патриотизм народа в российской истории	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.12	Введение в профессию	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.01(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.01	Физическая культура и спорт	
Б1.В.ДВ.05.01	Игровые виды спорта	
Б1.В.ДВ.05.02	Единоборства	
Б1.В.ДВ.05.03	Силовые виды спорта	
Б1.В.ДВ.05.04	Фитнес	
Б1.В.ДВ.05.05	Академическая гребля	
Б1.В.ДВ.05.06	Адаптивная физическая культура	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК
Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01	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.10	Математика	
Б1.О.11	Физика	
Б1.О.14	Основы теории цепей	
Б1.О.15	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.16	Электроника	
Б1.О.17	Радиотехнические цепи и сигналы	
Б1.В.03	Электродинамика и распространение радиоволн	
Б1.В.19	Электромагнитное экранирование	
Б2.О.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.01(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	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.07	Метрология и технические измерения	
Б1.О.11	Физика	
Б1.О.14	Основы теории цепей	
Б1.О.16	Электроника	
Б1.О.17	Радиотехнические цепи и сигналы	
Б1.В.02	Материалы и компоненты электронных средств	
Б1.В.ДВ.01.01	Учебно-исследовательская работа студента (УИРС-1)	
Б1.В.ДВ.01.02	Физико-математические основы электромагнитной совместимости (ГПО-1)	
Б1.В.ДВ.02.01	Учебно-исследовательская работа студента (УИРС-2)	
Б1.В.ДВ.02.02	Расчет электромагнитной совместимости радиоэлектронных элементов и устройств (ГПО-2)	
Б1.В.ДВ.03.01	Учебно-исследовательская работа студента (УИРС-3)	
Б1.В.ДВ.03.02	Моделирование процессов электромагнитной совместимости (ГПО-3)	
Б1.В.ДВ.04.01	Учебно-исследовательская работа студента (УИРС-4)	
Б1.В.ДВ.04.02	Обеспечение электромагнитной безопасности технических средств (ГПО-4)	
Б2.О.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.01(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	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.13	Информационные технологии	
Б1.О.13.01	Информатика	
Б1.О.13.02	Программирование	
Б1.В.02	Материалы и компоненты электронных средств	
Б2.О.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.01(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации	ОПК
Б1.О.02	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.13	Информационные технологии	

Б1.О.13.02	Программирование	
Б1.В.01	Основы построения компьютерных сетей	
Б1.В.14	Основы конструирования и технологии производства электронных средств	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.01(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.05	Тестирование и контроль качества программного обеспечения	
ПКС-1	Способен разрабатывать, проектировать, исследовать и эксплуатировать радиоэлектронные средства и технологии, обеспечивающих передачу, обработку и прием информации по сетям радиосвязи различного назначения	ПК
Б1.В.08	Электромагнитная совместимость радиоэлектронных систем	
Б1.В.09	Устройства генерирования и формирования сигналов	
Б1.В.12	Устройства приема и обработки сигналов	
Б1.В.17	Основы функционирования радиотехнических систем	
Б2.В.01(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПКР-1	Способен выполнять математическое моделирование объектов и процессов по типовым методикам, в том числе с использованием стандартных пакетов прикладных программ	ПК
Б1.В.01	Основы построения компьютерных сетей	
Б1.В.03	Электродинамика и распространение радиоволн	
Б1.В.04	Схемотехника аналоговых электронных устройств	
Б1.В.05	Основы цифрового телевидения и видеотехника	
Б1.В.06	Основы компьютерного моделирования и проектирования РЭС	
Б1.В.07	Устройства сверхвысокой частоты и антенны	
Б1.В.10	Линии передачи	
Б1.В.11	Цифровая обработка сигналов	
Б1.В.12	Устройства приема и обработки сигналов	
Б1.В.13	Общая теория связи	
Б1.В.15	Программирование микроконтроллеров	
Б1.В.16	Помехоподавляющие фильтры	

Б1.В.17	Основы функционирования радиотехнических систем	
Б1.В.18	Цифровые устройства и микропроцессоры	
Б1.В.ДВ.01.01	Учебно-исследовательская работа студента (УИРС-1)	
Б1.В.ДВ.01.02	Физико-математические основы электромагнитной совместимости (ГПО-1)	
Б1.В.ДВ.02.01	Учебно-исследовательская работа студента (УИРС-2)	
Б1.В.ДВ.02.02	Расчет электромагнитной совместимости радиоэлектронных элементов и устройств (ГПО-2)	
Б1.В.ДВ.03.01	Учебно-исследовательская работа студента (УИРС-3)	
Б1.В.ДВ.03.02	Моделирование процессов электромагнитной совместимости (ГПО-3)	
Б1.В.ДВ.04.01	Учебно-исследовательская работа студента (УИРС-4)	
Б1.В.ДВ.04.02	Обеспечение электромагнитной безопасности технических средств (ГПО-4)	
Б2.О.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.01(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКР-2	Способен реализовывать программы экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов	ПК
Б1.В.07	Устройства сверхвысокой частоты и антенны	
Б1.В.10	Линии передачи	
Б1.В.11	Цифровая обработка сигналов	
Б1.В.16	Помехоподавляющие фильтры	
Б1.В.17	Основы функционирования радиотехнических систем	
Б1.В.ДВ.01.02	Физико-математические основы электромагнитной совместимости (ГПО-1)	
Б2.В.01(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПКР-3	Способен выполнять расчет и проектирование деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования	ПК
Б1.В.02	Материалы и компоненты электронных средств	
Б1.В.04	Схемотехника аналоговых электронных устройств	
Б1.В.05	Основы цифрового телевидения и видеотехника	
Б1.В.06	Основы компьютерного моделирования и проектирования РЭС	
Б1.В.08	Электромагнитная совместимость радиоэлектронных систем	
Б1.В.09	Устройства генерирования и формирования сигналов	

Б1.В.11	Цифровая обработка сигналов
Б1.В.14	Основы конструирования и технологии производства электронных средств
Б1.В.15	Программирование микроконтроллеров
Б1.В.18	Цифровые устройства и микропроцессоры
Б1.В.19	Электромагнитное экранирование
Б1.В.ДВ.02.02	Расчет электромагнитной совместимости радиоэлектронных элементов и устройств (ГПО-2)
Б2.О.02(П)	Технологическая практика
Б2.В.01(П)	Проектно-технологическая практика
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ПКР-4	Способен осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	ПК

Б1.В.09	Устройства генерирования и формирования сигналов
Б1.В.13	Общая теория связи
Б1.В.19	Электромагнитное экранирование
Б1.В.ДВ.01.01	Учебно-исследовательская работа студента (УИРС-1)
Б1.В.ДВ.02.01	Учебно-исследовательская работа студента (УИРС-2)
Б1.В.ДВ.03.01	Учебно-исследовательская работа студента (УИРС-3)
Б1.В.ДВ.03.02	Моделирование процессов электромагнитной совместимости (ГПО-3)
Б1.В.ДВ.04.01	Учебно-исследовательская работа студента (УИРС-4)
Б1.В.ДВ.04.02	Обеспечение электромагнитной безопасности технических средств (ГПО-4)
Б2.О.02(П)	Технологическая практика
Б2.В.01(П)	Проектно-технологическая практика
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОПК-1; УК-5; ОПК-2; УК-6; УК-4; УК-8; УК-1; ОПК-4; УК-3; ОПК-3; УК-2; УК-7; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКС-1
Б1.О	Обязательная часть	УК-8; ОПК-1; ОПК-2; УК-5; УК-7; УК-4; ОПК-4; УК-2; УК-3; УК-1; УК-6; ОПК-3
Б1.О.01	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.02	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-4
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4; УК-5
Б1.О.04	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.О.05	Деловые коммуникации	УК-4
Б1.О.06	Философия	УК-5
Б1.О.07	Метрология и технические измерения	ОПК-2
Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.09	Правоведение	УК-2
Б1.О.10	Математика	ОПК-1
Б1.О.11	Физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.12	Введение в профессию	УК-1; УК-6
Б1.О.13	Информационные технологии	ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.13.01	Информатика	ОПК-3
Б1.О.13.02	Программирование	ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.14	Основы теории цепей	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.15	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
Б1.О.16	Электроника	ОПК-2; ОПК-1
Б1.О.17	Радиотехнические цепи и сигналы	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.18	Экономика и финансы предприятий	УК-2; УК-3
Б1.О.19	Оценка эффективности проектов	УК-2; УК-3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; УК-7; УК-3; ОПК-4; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКС-1
Б1.В.01	Основы построения компьютерных сетей	ОПК-4; ПКР-1
Б1.В.02	Материалы и компоненты электронных средств	ОПК-2; ОПК-3; ПКР-3
Б1.В.03	Электродинамика и распространение радиоволн	ОПК-1; ПКР-1
Б1.В.04	Схемотехника аналоговых электронных устройств	ПКР-1; ПКР-3
Б1.В.05	Основы цифрового телевидения и видеотехника	ПКР-1; ПКР-3
Б1.В.06	Основы компьютерного моделирования и проектирования РЭС	ПКР-1; ПКР-3
Б1.В.07	Устройства сверхвысокой частоты и антенны	ПКР-1; ПКР-2
Б1.В.08	Электромагнитная совместимость радиоэлектронных систем	ПКР-3; ПКС-1
Б1.В.09	Устройства генерирования и формирования сигналов	ПКР-3; ПКР-4; ПКС-1
Б1.В.10	Линии передачи	ПКР-1; ПКР-2

Б1.В.11		Цифровая обработка сигналов	ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3
Б1.В.12		Устройства приема и обработки сигналов	ПКР-1; ПКС-1
Б1.В.13		Общая теория связи	ПКР-1; ПКР-4
Б1.В.14		Основы конструирования и технологии производства электронных средств	ОПК-4; ПКР-3
Б1.В.15		Программирование микроконтроллеров	ПКР-1; ПКР-3
Б1.В.16		Помехоподавляющие фильтры	ПКР-1; ПКР-2
Б1.В.17		Основы функционирования радиотехнических систем	ПКР-1; ПКР-2; ПКС-1
Б1.В.18		Цифровые устройства и микропроцессоры	ПКР-1; ПКР-3
Б1.В.19		Электромагнитное экранирование	ОПК-1; ПКР-3; ПКР-4
Б1.В.ДВ.01		Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ОПК-2; ПКР-1; ПКР-4
	Б1.В.ДВ.01.01	Учебно-исследовательская работа студента (УИРС-1)	ОПК-2; ПКР-1; ПКР-4
	Б1.В.ДВ.01.02	Физико-математические основы электромагнитной совместимости (ГПО-1)	ОПК-2; ПКР-1; ПКР-2
	Б1.В.ДВ.01.03	Социальная активность лиц с инвалидностью	УК-3
Б1.В.ДВ.02		Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ОПК-2; ПКР-1; ПКР-4
	Б1.В.ДВ.02.01	Учебно-исследовательская работа студента (УИРС-2)	ОПК-2; ПКР-1; ПКР-4
	Б1.В.ДВ.02.02	Расчет электромагнитной совместимости радиоэлектронных элементов и устройств (ГПО-2)	ОПК-2; ПКР-1; ПКР-3
	Б1.В.ДВ.02.03	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью	УК-3
Б1.В.ДВ.03		Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ОПК-2; ПКР-1; ПКР-4
	Б1.В.ДВ.03.01	Учебно-исследовательская работа студента (УИРС-3)	ОПК-2; ПКР-1; ПКР-4
	Б1.В.ДВ.03.02	Моделирование процессов электромагнитной совместимости (ГПО-3)	ОПК-2; ПКР-1; ПКР-4
	Б1.В.ДВ.03.03	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства	УК-3
Б1.В.ДВ.04		Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	ОПК-2; ПКР-1; ПКР-4
	Б1.В.ДВ.04.01	Учебно-исследовательская работа студента (УИРС-4)	ОПК-2; ПКР-1; ПКР-4
	Б1.В.ДВ.04.02	Обеспечение электромагнитной безопасности технических средств (ГПО-4)	ОПК-2; ПКР-1; ПКР-4
	Б1.В.ДВ.04.03	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество	УК-3
Б1.В.ДВ.05		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
	Б1.В.ДВ.05.01	Игровые виды спорта	УК-7
	Б1.В.ДВ.05.02	Единоборства	УК-7
	Б1.В.ДВ.05.03	Силовые виды спорта	УК-7
	Б1.В.ДВ.05.04	Фитнес	УК-7
	Б1.В.ДВ.05.05	Академическая гребля	УК-7
	Б1.В.ДВ.05.06	Адаптивная физическая культура	УК-7

Б2	Практика	ОПК-3; УК-3; ОПК-2; УК-6; ОПК-1; ОПК-4; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКС-1
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-2; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; УК-6; УК-3; ПКР-1; ПКР-3; ПКР-4
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	УК-3; УК-6; ОПК-4
Б2.О.02(П)	Технологическая практика	ОПК-3; ОПК-1; ОПК-4; УК-6; ОПК-2; ПКР-1; ПКР-3; ПКР-4
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-3; ОПК-2; УК-6; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКС-1
Б2.В.01(П)	Проектно-технологическая практика	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-3; ОПК-2; УК-6; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКС-1
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-3; ОПК-2; УК-6; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКС-1
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-7; УК-6; УК-1; УК-8; УК-3; УК-2; УК-5; УК-4; ОПК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКС-1
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-7; УК-6; УК-1; УК-8; УК-3; УК-2; УК-5; УК-4; ОПК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКС-1
ФТД	Факультативы	УК-5; УК-4; ОПК-4
ФТД.01	Патриотизм народа в российской истории	УК-5
ФТД.02	Углубленный разговорный иностранный язык	УК-4
ФТД.03	Иностранный язык для академических целей	УК-4
ФТД.04	Бизнес курс иностранного языка	УК-4
ФТД.05	Тестирование и контроль качества программного обеспечения	ОПК-4

		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	268	63	34	29	59	30	29	75	34	41	71	41	30
	Итого по ОП (без факультативов)				186	240	61	32	29	59	30	29	60	28	32	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	54%	46%	17.2%	160	201	61	32	29	56	27	29	54	28	26	30	30	
Б1.О	Обязательная часть					108	58	32	26	41	27	14	9	4	5			
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					93	3		3	15		15	45	24	21	30	30	
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	Факультативы				2	28	2	2					15	6	9	11	11	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				65	-	62	52	-	56.7	56.7	-	66.7	90.3	-	76	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				36	-	36	36	-	48	36	-	36	24	-	36	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				27.2	-	34.8	30.7	-	24.2	25.6	-	24	24.8	-	25.8	
		элективные дисциплины по физ.к.				2.3	-			-	4	4	-	4	4	-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3568	-	626	552	-	488	532	-	504	402	-	464	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				272	-			-	72	72	-	72	56	-		
		Блок Б2				18	-			-	18		-			-		
		Блок Б3					-			-			-			-		
		Блок ФТД				464	-	36		-			-	108	140	-	180	
		Итого по всем блокам				4050	-	662	552	-	506	532	-	612	542	-	644	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					6	3	3	7	4	3	5	3	2	4	3	1
		ЗАЧЕТ (За)					5	2	3	3	1	2	5	2	3	2	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					4	3	1	6	2	4	6	2	4	4	2	2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)											2	1	1	1	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1		1	1	1							
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				35.83%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					48.8%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					47.2%												