Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 14.12.2023 11:44:33
Уникальный программный ключ:
27e516f4c088deb62ba68945f4406e13fd454355

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

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 2 от 22.02.2023

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР _____ Сенченко П.В.

"___" _____ 20___ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

11.05.01

Радиоэлектронные системы и комплексы

Специализация: Радиоэлектронные системы и комплексы
Кафедра: Радиотехнических систем
Факультет: Радиотехнический

Квалификация: Инженер

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 5 л. 6 м.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 94 от 09.02.2018

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

И.о. начальника УУ _____ */ Лариошина И.А./*

Начальник УО _____ */ Лариошина И.А./*

И.о. декана РТФ _____ */ Полянских П.А./*

Зав. кафедрой _____ */ Мещеряков А.А./*

Руководитель образовательной программы _____ */ Аникин А.С./*

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	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	*	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																Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
V																			*	Э	Э	Э	К																				Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
VI	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	К	К	Д	Д	*	Д	Д	Д	Д	К	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

Сводные данные

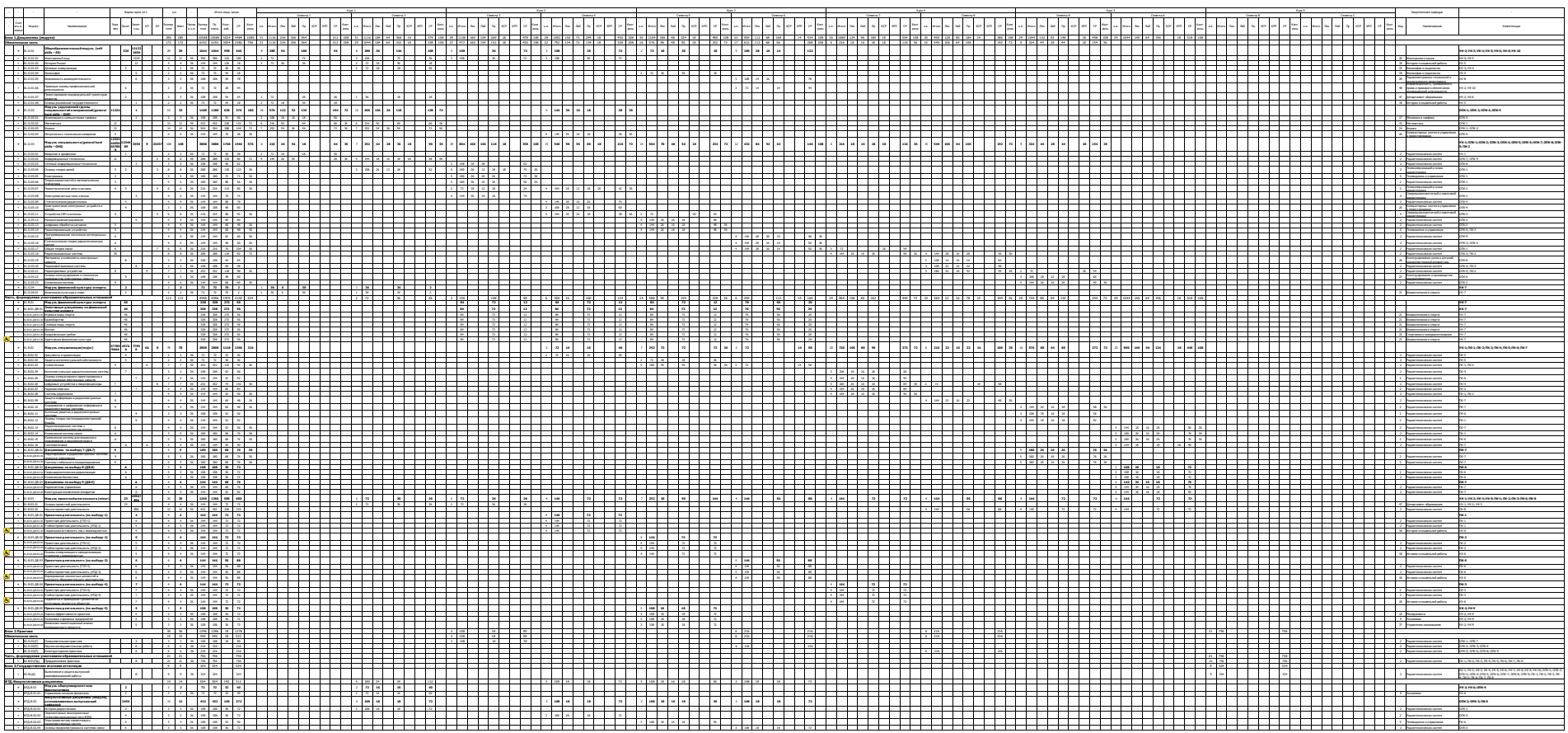
		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. A	Всего	Сем. B	Сем. C	Всего	
у	Теоретическое обучение и практики	18	18	36	18	18	36	18	14	32	18	14	32	18	18	36				172
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	6				30
П	Производственная практика								4	4		4	4							8
Пд	Преддипломная практика																14		14	14
Д	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы																6		6	6
К	Продолжительность каникул	7 дн	56 дн	63 дн	7 дн	56 дн	63 дн	7 дн	56 дн	63 дн	7 дн	56 дн	63 дн	7 дн	56 дн	63 дн	35 дн		35 дн	350 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	6 дн		6 дн	6 дн		6 дн	6 дн		6 дн	6 дн		6 дн	6 дн		6 дн	6 дн		6 дн	36 дн
Продолжительность		161 дн	205 дн	366 дн	161 дн	204 дн	365 дн	161 дн	204 дн	365 дн	161 дн	204 дн	365 дн	161 дн	205 дн	366 дн	182 дн		182 дн	
Високосный год		+			-			-			-			+			-			

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6		Закрепленная кафедра	
																		Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6	Семестр 7	Семестр 8	Семестр 9	Семестр A	Семестр B	Семестр C		
-	Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)									285	285	10588	10588	5024	4920	4484	1080	782	31	31	29	28	30	23	30	25	29	29				
Обязательная часть									172	172	6192	6192	3054	2964	2382	756		31	29	27	22	16	17	6	15	9					
	+	Б1.О.01	**Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)**		**226**	**11122 3456**			29	**29**	**1044**	**1044**	**598**	**598**	**446**			8	8	3	3	2	5								
	+	Б1.О.01.01	Иностранный язык			1234			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		2				2	2	72	72	36	36	36				2												19	Философии и социологии
	+	Б1.О.01.04	Философия			5			2	2	72	72	54	54	18							2									19	Философии и социологии
	+	Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности			6			3	3	108	108	30	30	78								3								29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	+	Б1.О.01.06	Правовые основы профессиональной деятельности		6				2	2	72	72	28	28	44								2								48	Информационного, гражданского права и правового обеспечения инновационной деятельности
	+	Б1.О.01.07	Проектирование индивидуальной траектории развития		2				3	3	108	108	54	54	54			2	1											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 укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)**	**11224**		**1**			33	**33**	**1188**	**1188**	**638**	**638**	**370**	**180**		16	13		4										
	+	Б1.О.02.01	Инженерная и компьютерная графика			1			3	3	108	108	52	52	56			3												17	Механики и графики
	+	Б1.О.02.02	Математика	12					12	12	432	432	228	228	132	72		6	6											15	Математики
	+	Б1.О.02.03	Физика	12					14	14	504	504	288	288	144	72		7	7											14	Физики
	+	Б1.О.02.04	Метрология и технические измерения	4					4	4	144	144	70	70	38	36					4									26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б1.О.03	**Модуль специальности (general hard skills – GHS)**	**12333 44556 667889**	**12344 89**	**3358**	**9**	**23457**	108	**108**	**3888**	**3888**	**1748**	**1658**	**1564**	**576**		6	7	24	15	14	12	6	15	9					
	+	Б1.О.03.01	Введение в профессию		1				2	2	72	72	36	36	36			2												2	Радиотехнических систем
	+	Б1.О.03.02	Информационные технологии	12				2	8	8	288	288	150	132	66	72		4	4											2	Радиотехнических систем
	+	Б1.О.03.03	Сетевые информационные технологии			3			3	3	108	108	46	46	62					3										2	Радиотехнических систем
	+	Б1.О.03.04	Основы теории цепей	3	2			3	8	8	288	288	130	112	122	36			3	5										3	Телекоммуникаций и основ радиотехники
	+	Б1.О.03.05	Электроника	3					5	5	180	180	72	72	72	36				5										5	Телевидения и управления
	+	Б1.О.03.06	Теория вероятностей и математическая статистика	3					5	5	180	180	88	88	56	36				5										2	Радиотехнических систем
	+	Б1.О.03.07	Радиотехнические цепи и сигналы	4	3			4	6	6	216	216	114	96	66	36				2	4									3	Телекоммуникаций и основ радиотехники
	+	Б1.О.03.08	Электромагнитные поля и волны			3			4	4	144	144	70	70	74					4										4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
	+	Б1.О.03.09	Статистическая радиотехника		4				4	4	144	144	68	68	76						4									2	Радиотехнических систем
	+	Б1.О.03.10	Электропитание электронных устройств и систем		4				3	3	108	108	48	48	60						3									26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б1.О.03.11	Устройства СВЧ и антенны	4				5	6	6	216	216	88	70	92	36					4	2								4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
	+	Б1.О.03.12	Распространение радиоволн			5			4	4	144	144	60	60	84							4								2	Радиотехнических систем
	+	Б1.О.03.13	Цифровая обработка сигналов	5					4	4	144	144	60	60	48	36						4								2	Радиотехнических систем
	+	Б1.О.03.14	Радиопередающие устройства	5					4	4	144	144	60	60	48	36						4								5	Телевидения и управления
	+	Б1.О.03.15	Программирование логических интегральных схем	6					4	4	144	144	62	62	46	36							4							2	Радиотехнических систем
	+	Б1.О.03.16	Статистическая теория радиотехнических систем	6					4	4	144	144	58	58	50	36							4							2	Радиотехнических систем
	+	Б1.О.03.17	Общая теория связи	6				7	6	6	216	216	76	58	104	36							4	2						2	Радиотехнических систем
	+	Б1.О.03.18	Радиолокационные системы	78					8	8	288	288	124	124	92	72								4	4					2	Радиотехнических систем
	+	Б1.О.03.19	Материалы и компоненты электронных средств		8				3	3	108	108	44	44	64										3					28	Конструирования узлов и деталей радиоэлектронной аппаратуры
	+	Б1.О.03.20	Радионавигационные системы			8			3	3	108	108	60	60	48										3					2	Радиотехнических систем
	+	Б1.О.03.21	Радиоприемные устройства	8			9		7	7	252	252	118	118	98	36									5	2				2	Радиотехнических систем
	+	Б1.О.03.22	Основы конструирования и технологии производства электронных средств		9				3	3	108	108	48	48	60											3				27	Конструирования и производства радиоаппаратуры
	+	Б1.О.03.23	Космические системы	9					4	4	144	144	68	68	40	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									113	113	4396	4396	1970	1956	2102	324	782		2	2	6	14	6	24	10	20	29				
	+	Б1.В.01	**Модуль физической культуры и спорта**		**46**						**328**	**328**	**272**	**272**	**56**																
	+	Б1.В.01.ДВ.01	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**		**46**						**328**	**328**	**272**	**272**	**56**																
	+	Б1.В.01.ДВ.01.01	Игровые виды спорта		46						328	328	272	272	56															21	Физвоспитания и спорта
	-	Б1.В.01.ДВ.01.02	Единоборства		46						328	328	272	272	56															21	Физвоспитания и спорта
	-	Б1.В.01.ДВ.01.03	Силовые виды спорта		46						328	328	272	272	56															21	Физвоспитания и спорта
	-	Б1.В.01.ДВ.01.04	Фитнес		46						328	328	272	272	56															21	Физвоспитания и спорта
	-	Б1.В.01.ДВ.01.05	Академическая гребля		46						328	328	272	272	56															22	Спортивного совершенствования
	-	Б1.В.01.ДВ.01.06	Адаптивная физическая культура		46						328	328	272	272	56															21	Физвоспитания и спорта
	+	Б1.В.02	**Модуль специализации (major)**	**57789 9AAA**	**457AA**	**7799A**	**6A**	**8**	78	**78**	**2808**	**2808**	**1118**	**1104**	**1366**	**324**	**238**				2	7	2	20	6	16	25				
	+	Б1.В.02.01	Документы и презентации		4				2	2	72	72	32	32	40						2									2	Радиотехнических систем
	+	Б1.В.02.02	Защита информации и информационной безопасности		5				2	2	72	72	36	36	36							2								2	Радиотехнических систем
	+	Б1.В.02.03	Схемотехника	5			6		7	7	252	252	122	122	94	36						5	2							2	Радиотехнических систем

https://edu.bsur.ru/programs/1718

	+	Б1.В.02.04	Интеллектуальные радиотехнические системы		7				3	3	108	108	52	52	56								3						2	Радиотехнических систем
	+	Б1.В.02.05	Основы компьютерного проектирования и моделирования электронных средств			7			4	4	144	144	52	52	92								4						2	Радиотехнических систем
	+	Б1.В.02.06	Цифровые устройства и микропроцессоры	7				8	7	7	252	252	74	60	142	36							5	2					2	Радиотехнических систем
	+	Б1.В.02.07	Радиоавтоматика			7			4	4	144	144	60	60	84								4						2	Радиотехнических систем
	+	Б1.В.02.08	Системы радиосвязи	7					4	4	144	144	52	52	56	36							4						2	Радиотехнических систем
	+	Б1.В.02.09	Защита информации в радиоэлектронных системах	8					4	4	144	144	60	60	48	36								4					2	Радиотехнических систем
	+	Б1.В.02.10	Кодирование и шифрование информации в радиоэлектронных системах	9					4	4	144	144	60	60	48	36	34								4				2	Радиотехнических систем
	+	Б1.В.02.11	Антенные решетки в радиоэлектронных системах			9			3	3	108	108	52	52	56		34								3				2	Радиотехнических систем
	+	Б1.В.02.12	Основы теории систем радиоэлектронной борьбы			9			4	4	144	144	52	52	92		34								4				2	Радиотехнических систем
	+	Б1.В.02.13	Радиолокационные системы с синтезированием апертуры антенн	А					4	4	144	144	52	52	56	36	34									4			2	Радиотехнических систем
	+	Б1.В.02.14	Космические системы связи	А					5	5	180	180	68	68	76	36	42									5			2	Радиотехнических систем
	+	Б1.В.02.15	Космические системы дистанционного зондирования и радиомониторинга	А					5	5	180	180	68	68	76	36	42									5			2	Радиотехнических систем
	+	Б1.В.02.16	Системотехника		А		А		4	4	144	144	54	54	90		18									4			2	Радиотехнических систем
	+	Б1.В.02.ДВ.01	**Дисциплины по выбору 7 (ДВ.7)**	**9**					5	**5**	**180**	**180**	**68**	**68**	**76**	**36**									5					
	+	Б1.В.02.ДВ.01.01	Моделирование в радиоэлектронных системах передачи информации	9					5	5	180	180	68	68	76	36									5				2	Радиотехнических систем
	-	Б1.В.02.ДВ.01.02	Системы глобального позиционирования	9					5	5	180	180	68	68	76	36									5				2	Радиотехнических систем
	+	Б1.В.02.ДВ.02	**Дисциплины по выбору 8 (ДВ.8)**		**А**				3	**3**	**108**	**108**	**36**	**36**	**72**											3				
	+	Б1.В.02.ДВ.02.01	Сверхширокополосная радиолокация		А				3	3	108	108	36	36	72											3			2	Радиотехнических систем
	-	Б1.В.02.ДВ.02.02	Космическая баллистика		А				3	3	108	108	36	36	72											3			2	Радиотехнических систем
	+	Б1.В.02.ДВ.03	**Дисциплины по выбору 9 (ДВ.9)**			**А**			4	**4**	**144**	**144**	**68**	**68**	**76**											4				
	+	Б1.В.02.ДВ.03.01	Радиосистемы управления			А			4	4	144	144	68	68	76											4			2	Радиотехнических систем
	-	Б1.В.02.ДВ.03.02	Конструкции космических аппаратов			А			4	4	144	144	52	52	92											4			2	Радиотехнических систем
	+	Б1.В.03	**Модуль проектной деятельности (minor)**		**23**	**45567 89А**			35	**35**	**1260**	**1260**	**580**	**580**	**680**		**544**		2	2	4	7	4	4	4	4	4			
	+	Б1.В.03.01	Основы проектной деятельности		23				4	4	144	144	72	72	72		72		2	2									47	Департамент образования
	+	Б1.В.03.02	Научно-проектная деятельность			89А			12	12	432	432	200	200	232		200								4	4	4		2	Радиотехнических систем
	+	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								2	Радиотехнических систем
	-	Б1.В.03.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)			4			4	4	144	144	72	72	72		72				4								2	Радиотехнических систем
♿	-	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							2	Радиотехнических систем
	-	Б1.В.03.ДВ.02.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)			5			4	4	144	144	72	72	72		72					4							2	Радиотехнических систем
♿	-	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						2	Радиотехнических систем
	-	Б1.В.03.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)			6			4	4	144	144	56	56	88		56						4						2	Радиотехнических систем
♿	-	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					2	Радиотехнических систем
	-	Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)			7			4	4	144	144	72	72	72		72							4					2	Радиотехнических систем
♿	-	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)**			**5**			3	**3**	**108**	**108**	**36**	**36**	**72**							3								
	+	Б1.В.03.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов			5			3	3	108	108	36	36	72							3							10	Менеджмента
	-	Б1.В.03.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий			5			3	3	108	108	36	36	72							3							9	Экономики
	-	Б1.В.03.ДВ.05.03	Финансово-инвестиционный анализ инновационного продукта			5			3	3	108	108	36	36	72							3							37	Управления инновациями
Блок 2.Практика									36	36	1296	1296	18	18	1278		1296			3			6		6			21		
Обязательная часть									15	15	540	540	18	18	522		540			3			6		6					
	+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			3			3	3	108	108	18	18	90		108			3									2	Радиотехнических систем
	+	Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа			6			6	6	216	216			216		216						6						2	Радиотехнических систем
	+	Б2.О.03(П)	Конструкторская практика			8			6	6	216	216			216		216								6				2	Радиотехнических систем
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									21	21	756	756			756		756											21		
	+	Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика			В			21	21	756	756			756		756											21	2	Радиотехнических систем
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9	324	324			324													9		
	+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы			В			9	9	324	324			324													9	2	Радиотехнических систем
ФТД.Факультативные дисциплины									14	14	504	504	192	192	312				5		3	3	3							
	+	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
	+	ФТД.В.02	**Факультативные дисциплины (модули), устанавливаемые выпускающей кафедрой**		**2456**				12	**12**	**432**	**432**	**160**	**160**	**272**				3		3	3	3							
	+	ФТД.В.02.01	История радиотехники		2				3	3	108	108	36	36	72				3										2	Радиотехнических систем
	+	ФТД.В.02.02	Перспективные мониторинговые телекоммуникационные сети БПЛА		4				3	3	108	108	36	36	72						3								2	Радиотехнических систем
	+	ФТД.В.02.03	Электромагнитная совместимость радиоэлектронных систем		5				3	3	108	108	52	52	56							3							5	Телевидения и управления
	+	ФТД.В.02.04	Основы микроэлектроники в системах связи		6				3	3	108	108	36	36	72								3						2	Радиотехнических систем

https://edu.tusur.ru/programs/1718



https://edu.tusur.ru/programs/1718

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.03	Модуль специальности (general hard skills – GHS)	
Б1.О.03.01	Введение в профессию	
Б1.В.02	Модуль специализации (major)	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.01	Основы проектной деятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	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	
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 продукта	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Модуль общеуниверситетских факультативов	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	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 применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	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 анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	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 определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.01.07	Проектирование индивидуальной траектории развития	
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.01	Модуль физической культуры и спорта	
Б1.В.01.ДВ.01.01	Игровые виды спорта	
Б1.В.01.ДВ.01.02	Единоборства	
Б1.В.01.ДВ.01.03	Силовые виды спорта	
Б1.В.01.ДВ.01.04	Фитнес	
Б1.В.01.ДВ.01.05	Академическая гребля	
Б1.В.01.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	
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 продукта	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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-1	Способен представить адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики	ОПК
Б1.О.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)	
Б1.О.02.02	Математика	
Б1.О.02.03	Физика	
Б1.О.03	Модуль специальности (general hard skills – GHS)	
Б1.О.03.04	Основы теории цепей	
Б1.О.03.05	Электроника	
Б1.О.03.06	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.03.07	Радиотехнические цепи и сигналы	
Б1.О.03.08	Электромагнитные поля и волны	
Б1.О.03.17	Общая теория связи	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

https://edu.tusur.ru/programs/1718

ФТД.В.02.01	История радиотехники	
ОПК-2	Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и применять соответствующий физико-математический аппарат для их формализации, анализа и принятия решения	ОПК
Б1.О.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)	
Б1.О.02.03	Физика	
Б1.О.03	Модуль специальности (general hard skills – GHS)	
Б1.О.03.12	Распространение радиоволн	
Б1.О.03.13	Цифровая обработка сигналов	
Б1.О.03.18	Радиолокационные системы	
Б1.О.03.20	Радионавигационные системы	
Б1.О.03.23	Космические системы	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Факультативные дисциплины (модули), устанавливаемые выпускающей кафедрой	
ФТД.В.02.04	Основы микроэлектроники в системах связи	
ОПК-3	Способен к логическому мышлению, обобщению, прогнозированию, постановке исследовательских задач и выбору путей их достижения, освоению работы на современном измерительном, диагностическом и технологическом оборудовании, используемом для решения различных научно-технических задач в области радиоэлектронной техники и информационно-коммуникационных технологий	ОПК
Б1.О.03	Модуль специальности (general hard skills – GHS)	
Б1.О.03.11	Устройства СВЧ и антенны	
Б1.О.03.16	Статистическая теория радиотехнических систем	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Факультативные дисциплины (модули), устанавливаемые выпускающей кафедрой	
ФТД.В.02.02	Перспективные мониторинговые телекоммуникационные сети БПЛА	
ОПК-4	Способен проводить экспериментальные исследования и владеть основными приемами обработки и представления экспериментальных данных	ОПК
Б1.О.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)	
Б1.О.02.04	Метрология и технические измерения	
Б1.О.03	Модуль специальности (general hard skills – GHS)	
Б1.О.03.09	Статистическая радиотехника	
Б1.О.03.10	Электропитание электронных устройств и систем	
Б1.О.03.16	Статистическая теория радиотехнических систем	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен выполнять опытно-конструкторские работы с учетом требований нормативных документов в области радиоэлектронной техники и информационно-коммуникационных технологий	ОПК
Б1.О.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)	
Б1.О.02.01	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.03	Модуль специальности (general hard skills – GHS)	
Б1.О.03.14	Радиопередающие устройства	
Б1.О.03.21	Радиоприемные устройства	
Б2.О.03(П)	Конструкторская практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен учитывать существующие и перспективные технологии производства радиоэлектронной аппаратуры при выполнении научно-исследовательской и опытно-конструкторских работ	ОПК
Б1.О.03	Модуль специальности (general hard skills – GHS)	
Б1.О.03.19	Материалы и компоненты электронных средств	

Б1.О.03.22	Основы конструирования и технологии производства электронных средств	
Б2.О.03(П)	Конструкторская практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.03	Модуль специальности (general hard skills – GHS)	
Б1.О.03.02	Информационные технологии	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен использовать современные программные и инструментальные средства компьютерного моделирования для решения различных исследовательских и профессиональных задач	ОПК
Б1.О.03	Модуль специальности (general hard skills – GHS)	
Б1.О.03.03	Сетевые информационные технологии	
Б2.О.03(П)	Конструкторская практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
Б1.О.03	Модуль специальности (general hard skills – GHS)	
Б1.О.03.02	Информационные технологии	
Б1.О.03.15	Программирование логических интегральных схем	
Б2.О.03(П)	Конструкторская практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Модуль общеуниверситетских факультативов	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-1	Способен осуществлять анализ состояния научно-технической проблемы, определять цели и выполнять постановку задач проектирования	ПК
Б1.В.02	Модуль специализации (major)	
Б1.В.02.03	Схемотехника	
Б1.В.02.08	Системы радиосвязи	
Б1.В.02.12	Основы теории систем радиоэлектронной борьбы	
Б1.В.02.14	Космические системы связи	
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)	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен разрабатывать структурные и функциональные схемы радиоэлектронных систем и комплексов, а также принципиальные схемы радиоэлектронных устройств с применением САПР и пакетов прикладных программ	ПК
Б1.О.03	Модуль специальности (general hard skills – GHS)	
Б1.О.03.14	Радиопередающие устройства	
Б1.О.03.18	Радиолокационные системы	
Б1.О.03.20	Радионавигационные системы	
Б1.О.03.21	Радиоприемные устройства	
Б1.В.02	Модуль специализации (major)	
Б1.В.02.03	Схемотехника	
Б1.В.02.07	Радиоавтоматика	
Б1.В.02.08	Системы радиосвязи	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.ДВ.02.01	Проектная деятельность (ГПО-2)	

Б1.В.03.ДВ.02.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен осуществлять проектирование конструкций электронных средств с применением САПР и пакетов прикладных программ	ПК
Б1.В.02	Модуль специализации (major)	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
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 цифровые радиотехнические устройства на современной цифровой элементной базе с использованием пакетов прикладных программ	ПК
Б1.В.02	Модуль специализации (major)	
Б1.В.02.04	Интеллектуальные радиотехнические системы	
Б1.В.02.06	Цифровые устройства и микропроцессоры	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-5	Способен оформлять научно-технические отчеты, научно-техническую документацию, готовить публикации и заявки на патенты	ПК
Б1.В.02	Модуль специализации (major)	
Б1.В.02.01	Документы и презентации	
Б1.В.02.02	Защита интеллектуальной собственности	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен выполнять математическое моделирование объектов и процессов по типовым методикам, в том числе с использованием пакетов прикладных программ	ПК
Б1.В.02	Модуль специализации (major)	
Б1.В.02.05	Основы компьютерного проектирования и моделирования электронных средств	
Б1.В.02.11	Антенные решетки в радиоэлектронных системах	
Б1.В.02.15	Космические системы дистанционного зондирования и радиомониторинга	
Б1.В.02.ДВ.02.01	Сверхширокополосная радиолокация	
Б1.В.02.ДВ.02.02	Космическая баллистика	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)	
Б1.В.03.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Факультативные дисциплины (модули), устанавливаемые выпускающей кафедрой	
ФТД.В.02.03	Электромагнитная совместимость радиоэлектронных систем	
ПК-7	Способен решать задачи оптимизации существующих и новых технических решений в условиях априорной неопределенности с применением пакетов прикладных программ	ПК
Б1.В.02	Модуль специализации (major)	
Б1.В.02.09	Защита информации в радиоэлектронных системах	
Б1.В.02.10	Кодирование и шифрование информации в радиоэлектронных системах	
Б1.В.02.13	Радиолокационные системы с синтезированием апертуры антенн	
Б1.В.02.16	Цифротехника	
Б1.В.02.ДВ.01.01	Моделирование в радиоэлектронных системах передачи информации	

Б1.В.02.ДВ.01.02	Системы глобального позиционирования	
Б1.В.02.ДВ.03.01	Радиосистемы управления	
Б1.В.02.ДВ.03.02	Конструкции космических аппаратов	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Способен к реализации программ экспериментальных исследований, в том числе в режиме удаленного доступа, включая выбор технических средств, обработку результатов и оценку погрешности экспериментальных данных	ПК
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.02	Научно-проектная деятельность	
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; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-2
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 укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.02.01	17	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-5
Б1.О.02.02	15	Математика	ОПК-1
Б1.О.02.03	14	Физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.02.04	26	Метрология и технические измерения	ОПК-4
Б1.О.03		Модуль специальности (general hard skills – GHS)	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-2
Б1.О.03.01	2	Введение в профессию	УК-1
Б1.О.03.02	2	Информационные технологии	ОПК-7; ОПК-9
Б1.О.03.03	2	Сетевые информационные технологии	ОПК-8
Б1.О.03.04	3	Основы теории цепей	ОПК-1
Б1.О.03.05	5	Электроника	ОПК-1
Б1.О.03.06	2	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
Б1.О.03.07	3	Радиотехнические цепи и сигналы	ОПК-1
Б1.О.03.08	4	Электромагнитные поля и волны	ОПК-1
Б1.О.03.09	2	Статистическая радиотехника	ОПК-4
Б1.О.03.10	26	Электропитание электронных устройств и систем	ОПК-4
Б1.О.03.11	4	Устройства СВЧ и антенны	ОПК-3
Б1.О.03.12	2	Распространение радиоволн	ОПК-2
Б1.О.03.13	2	Цифровая обработка сигналов	ОПК-2
Б1.О.03.14	5	Радиопередающие устройства	ОПК-5; ПК-2
Б1.О.03.15	2	Программирование логических интегральных схем	ОПК-9
Б1.О.03.16	2	Статистическая теория радиотехнических систем	ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.03.17	2	Общая теория связи	ОПК-1
Б1.О.03.18	2	Радиолокационные системы	ОПК-2; ПК-2
Б1.О.03.19	28	Материалы и компоненты электронных средств	ОПК-6
Б1.О.03.20	2	Радионавигационные системы	ОПК-2; ПК-2
Б1.О.03.21	2	Радиоприемные устройства	ОПК-5; ПК-2
Б1.О.03.22	27	Основы конструирования и технологии производства электронных средств	ОПК-6
Б1.О.03.23	2	Космические 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-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.01		Модуль физической культуры и спорта	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.01	21	Игровые виды спорта	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.02	21	Единоборства	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.03	21	Силовые виды спорта	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.04	21	Фитнес	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.05	22	Академическая гребля	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.06	21	Адаптивная физическая культура	УК-7
Б1.В.02		Модуль специализации (major)	УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.02.01	2	Документы и презентации	ПК-5
Б1.В.02.02	2	Защита интеллектуальной собственности	ПК-5
Б1.В.02.03	2	Схемотехника	ПК-1; ПК-2
Б1.В.02.04	2	Интеллектуальные радиотехнические системы	ПК-4
Б1.В.02.05	2	Основы компьютерного проектирования и моделирования электронных средств	ПК-6
Б1.В.02.06	2	Цифровые устройства и микропроцессоры	ПК-4
Б1.В.02.07	2	Радиоавтоматика	ПК-2
Б1.В.02.08	2	Системы радиосвязи	ПК-1; ПК-2
Б1.В.02.09	2	Защита информации в радиоэлектронных системах	ПК-7
Б1.В.02.10	2	Кодирование и шифрование информации в радиоэлектронных системах	ПК-7
Б1.В.02.11	2	Антенные решетки в радиоэлектронных системах	ПК-6
Б1.В.02.12	2	Основы теории систем радиоэлектронной борьбы	ПК-1
Б1.В.02.13	2	Радиолокационные системы с синтезированием апертуры антенн	ПК-7
Б1.В.02.14	2	Космические системы связи	ПК-1
Б1.В.02.15	2	Космические системы дистанционного зондирования и радиомониторинга	ПК-6
Б1.В.02.16	2	Системотехника	ПК-7
Б1.В.02.ДВ.01		Дисциплины по выбору 7 (ДВ.7)	ПК-7
Б1.В.02.ДВ.01.01	2	Моделирование в радиоэлектронных системах передачи информации	ПК-7
Б1.В.02.ДВ.01.02	2	Системы глобального позиционирования	ПК-7
Б1.В.02.ДВ.02		Дисциплины по выбору 8 (ДВ.8)	ПК-6
Б1.В.02.ДВ.02.01	2	Сверхширокополосная радиолокация	ПК-6
Б1.В.02.ДВ.02.02	2	Космическая баллистика	ПК-6
Б1.В.02.ДВ.03		Дисциплины по выбору 9 (ДВ.9)	ПК-7
Б1.В.02.ДВ.03.01	2	Радиосистемы управления	ПК-7
Б1.В.02.ДВ.03.02	2	Конструкции космических аппаратов	ПК-7
Б1.В.03		Модуль проектной деятельности (minor)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-8
Б1.В.03.01	47	Основы проектной деятельности	УК-1; УК-2; УК-3
Б1.В.03.02	2	Научно-проектная деятельность	ПК-8
Б1.В.03.ДВ.01		Проектная деятельность (по выбору-1)	ПК-1
Б1.В.03.ДВ.01.01	2	Проектная деятельность (ГПО-1)	ПК-1
Б1.В.03.ДВ.01.02	2	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)	ПК-1

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-2
Б1.В.03.ДВ.02.01	2	Проектная деятельность (ГПО-2)	ПК-2
Б1.В.03.ДВ.02.02	2	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)	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-6
Б1.В.03.ДВ.03.01	2	Проектная деятельность (ГПО-3)	ПК-6
Б1.В.03.ДВ.03.02	2	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	ПК-6
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-3
Б1.В.03.ДВ.04.01	2	Проектная деятельность (ГПО-4)	ПК-3
Б1.В.03.ДВ.04.02	2	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	ПК-3
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-2; УК-9
Б1.В.03.ДВ.05.01	10	Оценка эффективности проектов	УК-2; УК-9
Б1.В.03.ДВ.05.02	9	Экономика и финансы предприятий	УК-2; УК-9
Б1.В.03.ДВ.05.03	37	Финансово-инвестиционный анализ инновационного продукта	УК-2; УК-9
Б2		Практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.О		Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9
Б2.О.01(У)	2	Ознакомительная практика	ОПК-1; ОПК-7
Б2.О.02(П)	2	Научно-исследовательская работа	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б2.О.03(П)	2	Конструкторская практика	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.В.01(Пд)	2	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
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; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б3.01(Д)	2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	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; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
ФТД		Факультативные дисциплины	УК-2; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-9; ПК-6
ФТД.В			УК-2; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-9; ПК-6
ФТД.В.01		Модуль общеуниверситетских факультативов	УК-2; УК-6; ОПК-9
ФТД.В.01.01	9	Управление личными финансами	УК-6
ФТД.В.02		Факультативные дисциплины (модули), устанавливаемые выпускающей кафедрой	ОПК-2; ОПК-3; ПК-6
ФТД.В.02.01	2	История радиотехники	ОПК-1
ФТД.В.02.02	2	Перспективные мониторинговые телекоммуникационные сети БПЛА	ОПК-3
ФТД.В.02.03	5	Электромагнитная совместимость радиоэлектронных систем	ПК-6
ФТД.В.02.04	2	Основы микроэлектроники в системах связи	ОПК-2

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е. Не менее	з.е. Факт	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. A	Всего	Сем. B	Сем. C
	Итого (с факультативами)				228	344	67	31	36	63	32	31	65	33	32	61	30	31	58	29	29	30	30	
	Итого по ОП (без факультативов)				226	330	62	31	31	60	32	28	59	30	29	61	30	31	58	29	29	30	30	
Б1	Дисциплины (модули)	60%	40%	27.4%	190	285	62	31	31	57	29	28	53	30	23	55	30	25	58	29	29			
Б1.О	Обязательная часть					172	60	31	29	49	27	22	33	16	17	21	6	15	9	9				
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					113	2		2	8	2	6	20	14	6	34	24	10	49	20	29			
Б2	Практика	42%	58%	0%	27	36				3	3		6		6	6		6				21	21	
Б2.О	Обязательная часть					15				3	3		6		6	6		6						
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					21																21	21	
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9																9	9	
ФТД	Факультативные дисциплины				2	14	5		5	3		3	6	3	3									
ФТД.В						14	5		5	3		3	6	3	3									
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				58.9	-	56	66	-	62.7	60.7	-	64.7	64.6	-	54	56.6	-	52	52	-		
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				36	-	36	36	-	36	36	-	36	36	-	36	36	-	36	36	-		
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				27.8	-	38.7	35.3	-	27.2	25.7	-	28	21.9	-	23.3	29	-	24.4	23.3	-		
		элективные дисциплины по физ.к.				1.6	-			-	4	4	-	4	4	-			-			-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				5024	-	696	634	-	542	534	-	576	362	-	418	406	-	438	418	-		
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				272	-			-	72	72	-	72	56	-			-			-		
		Блок Б2				18	-			-	18		-			-			-			-		
		Блок Б3					-			-			-			-			-			-		
		Блок ФТД				192	-		68	-		36	-	52	36	-			-			-		
		Итого по всем блокам				5234	-	696	702	-	560	570	-	628	398	-	418	406	-	438	418	-		
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3			
		ЗАЧЕТ (За)					6	1	5	6	2	4	3	1	2	2	1	1	3	1	2			
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					6	4	2	6	4	2	7	4	3	6	3	3	5	3	2	2	2	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)											1		1				2	1	1			
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1		1	2	1	1	1	1		2	1	1						
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				33.18%																		
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					56.7%																		
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					47.45%																		