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: 13.12.2023 12:56:46
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 бакалавриата

11.03.02

Инфокоммуникационные технологии и системы связи

профиль: Интеллектуальные видеоинформационные технологии
Кафедра: Телевидения и управления
Факультет: Радиотехнический факультет

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4 г.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 930 от 19.09.2017

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.007	ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК В ОБЛАСТИ СВЯЗИ (ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ)
06.051	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ ЦИФРОВОЙ ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ
06.052	ИНЖЕНЕР-ПРОГРАММИСТ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ И КОМПЛЕКСОВ

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

СОГЛАСОВАНО

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

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

И.о. декана _____ */ Полянских П.А./*

Зав. кафедрой _____ */ Газизов Т.Р./*

Руководитель образовательной программы _____ */ Курячий М.И./*

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	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	
у	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	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	63 дн	70 дн	259 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	6 дн		6 дн	6 дн		6 дн	6 дн		6 дн	6 дн		6 дн	24 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	
Високосный год		+			-			-			-			

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра	
																		Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6	Семестр 7	Семестр 8		
-	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.	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)									201	201	7564	7564	3722	3668	3014	828	610	31	31	28	27	32	24	28			
Обязательная часть									115	115	4140	4140	2118	2064	1482	540	36	31	29	19	15	11	10				
	+	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 направления подготовки (special hard skills – SHS)**	**12333 44556**	**123**			**234**	51	**51**	**1836**	**1836**	**812**	**758**	**664**	**360**	**36**	6	7	16	8	9	5				
	+	Б1.О.03.01	Введение в профессию		1				2	2	72	72	36	36	36			2								5	Телевидения и управления
	+	Б1.О.03.02	Информационные технологии	12				2	8	8	288	288	142	124	74	72	36	4	4							5	Телевидения и управления
	+	Б1.О.03.03	Теория электрических цепей	3	2			3	8	8	288	288	122	104	130	36			3	5						3	Телекоммуникаций и основ радиотехники
	+	Б1.О.03.04	Электроника	3					5	5	180	180	72	72	72	36				5						5	Телевидения и управления
	+	Б1.О.03.05	Теория вероятностей и математическая статистика	3					4	4	144	144	72	72	36	36				4						5	Телевидения и управления
	+	Б1.О.03.06	Радиотехнические цепи и сигналы	4	3			4	6	6	216	216	104	86	76	36				2	4					3	Телекоммуникаций и основ радиотехники
	+	Б1.О.03.07	Вычислительная техника	4					4	4	144	144	60	60	48	36					4					5	Телевидения и управления
	+	Б1.О.03.08	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	5					4	4	144	144	60	60	48	36						4				3	Телекоммуникаций и основ радиотехники
	+	Б1.О.03.09	Схемотехника	5					5	5	180	180	78	78	66	36						5				2	Радиотехнических систем
	+	Б1.О.03.10	Общая теория связи	6					5	5	180	180	66	66	78	36							5			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									86	86	3424	3424	1604	1604	1532	288	574		2	9	12	21	14	28			
	+	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 направленности (профиля) (major)**	**34566 777**	**35777**	**455**	**67**		63	**63**	**2268**	**2268**	**952**	**952**	**1028**	**288**	**230**			7	8	14	10	24			
	+	Б1.В.02.01	Основы построения компьютерных сетей		3				3	3	108	108	44	44	64					3						5	Телевидения и управления
	+	Б1.В.02.02	Объектно-ориентированное программирование	3					4	4	144	144	52	52	56	36	34			4						5	Телевидения и управления
	+	Б1.В.02.03	Телевидение			4			3	3	108	108	56	56	52		38				3					5	Телевидения и управления
	+	Б1.В.02.04	Электромагнитные поля и волны	4					5	5	180	180	70	70	74	36					5					4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
	+	Б1.В.02.05	Электромагнитная совместимость радиоэлектронных систем		5				3	3	108	108	52	52	56							3				5	Телевидения и управления
	+	Б1.В.02.06	Распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства			5			4	4	144	144	60	60	84							4				4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
	+	Б1.В.02.07	Мультимедийные технологии производства аудиовизуальных программ			5			3	3	108	108	52	52	56		34					3				5	Телевидения и управления
	+	Б1.В.02.08	Радиопередающие устройства	5			6		6	6	216	216	78	78	102	36						4	2			5	Телевидения и управления
	+	Б1.В.02.09	Радиоприемные устройства	6					4	4	144	144	58	58	50	36							4			2	Радиотехнических систем
	+	Б1.В.02.10	Цифровая обработка сигналов	6					4	4	144	144	58	58	50	36							4			5	Телевидения и управления
	+	Б1.В.02.11	Основы конструирования и технологии производства электронных средств		7				2	2	72	72	36	36	36		18							2		5	Телевидения и управления
	+	Б1.В.02.12	3D-технологии		7				3	3	108	108	60	60	48									3		5	Телевидения и управления

https://edu.tusur.ru/programs/1707

	+	Б1.В.02.13	Системы отображения 3D-информации		7				3	3	108	108	56	56	52									3		5	Телевидения и управления
	+	Б1.В.02.14	Измерительное телевидение	7					5	5	180	180	90	90	54	36	54							5		5	Телевидения и управления
	+	Б1.В.02.15	Сети и системы цифрового телерадиовещания	7					5	5	180	180	52	52	92	36								5		5	Телевидения и управления
	+	Б1.В.02.16	Видеоинформационные системы	7			7		6	6	216	216	78	78	102	36	52							6		5	Телевидения и управления
	+	Б1.В.03	**Модуль проектной деятельности (minor)**		**23**	**45567**			23	**23**	**828**	**828**	**380**	**380**	**448**		**344**		2	2	4	7	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.ДВ.01	**Модуль проектной деятельности (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					5	Телевидения и управления
	-	Б1.В.03.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)			4			4	4	144	144	72	72	72		72				4					5	Телевидения и управления
	-	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	**Модуль проектной деятельности (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				5	Телевидения и управления
	-	Б1.В.03.ДВ.02.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)			5			4	4	144	144	72	72	72		72					4				5	Телевидения и управления
	-	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	**Модуль проектной деятельности (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			5	Телевидения и управления
	-	Б1.В.03.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)			6			4	4	144	144	56	56	88		56						4			5	Телевидения и управления
	-	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	**Модуль проектной деятельности (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		5	Телевидения и управления
	-	Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)			7			4	4	144	144	72	72	72		72							4		5	Телевидения и управления
	-	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	**Модуль проектной деятельности (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 проекта			5			3	3	108	108	36	36	72							3				37	Управления инновациями
Блок 2.Практика									30	30	1080	1080	18	18	1062		1080			3			6		21		
Обязательная часть									21	21	756	756	18	18	738		756			3			6		12		
	+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			3			3	3	108	108	18	18	90		108			3						5	Телевидения и управления
	+	Б2.О.02(П)	Технологическая практика			6			6	6	216	216			216		216						6			5	Телевидения и управления
	+	Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая практика			8			12	12	432	432			432		432								12	5	Телевидения и управления
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									9	9	324	324			324		324								9		
	+	Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика			8			9	9	324	324			324		324								9	5	Телевидения и управления
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	5	Телевидения и управления
ФТД.Факультативные дисциплины									10	10	360	360	172	172	188				2		2			6			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									10	10	360	360	172	172	188				2		2			6			
	+	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**		**4**	**77**			8	**8**	**288**	**288**	**140**	**140**	**148**						2			6			
	+	ФТД.В.02.01	Искусственный интеллект			7			3	3	108	108	52	52	56									3		5	Телевидения и управления
	+	ФТД.В.02.02	Противодействие беспилотным летательным аппаратам и их защита			7			3	3	108	108	52	52	56									3		5	Телевидения и управления
	+	ФТД.В.02.03	Теория решения изобретательских задач		4				2	2	72	72	36	36	36						2					5	Телевидения и управления

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.: Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	з.е.: Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Итого акад.часов: Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Курс 1, Семестр 1: з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Контроль	Семестр 2: з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)								201	201		7564	7564	3722	3014	828	31	1116	226	88	364			330	108	31	1116	192	84	350	18		364	108
Обязательная часть								115	115		4140	4140	2118	1482	540	31	1116	226	88	364			330	108	29	1044	192	84	314	18		328	108
+	Б1.О.01	**Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)**		226	111223456			29	29		1044	1044	598	446		8	288	54		180			54		8	288	36		144			108	
+	Б1.О.01.01	Иностранный язык			1234			11	11	36	396	396	216	180		2	72			72					3	108			72			36	
+	Б1.О.01.02	История России			12			4	4	36	144	144	126	18		2	72	36		36					2	72	18		36			18	
+	Б1.О.01.03	Деловые коммуникации		2				2	2	36	72	72	36	36											2	72	18		18			36	
+	Б1.О.01.04	Философия			5			2	2	36	72	72	54	18																			
+	Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности			6			3	3	36	108	108	30	78																			
+	Б1.О.01.06	Правовые основы профессиональной деятельности		6				2	2	36	72	72	28	44																			
+	Б1.О.01.07	Проектирование индивидуальной траектории развития		2				3	3	36	108	108	54	54		2	72			36			36		1	36			18			18	
+	Б1.О.01.08	Основы российской государственности			1			2	2	36	72	72	54	18		2	72	18		36			18										
+	Б1.О.02	**Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)**	11224		1			33	33		1188	1188	638	370	180	16	576	122	52	136			194	72	13	468	104	36	118			138	72
+	Б1.О.02.01	Инженерная и компьютерная графика			1			3	3	36	108	108	52	56		3	108	18	16	18			56										
+	Б1.О.02.02	Математика	12					12	12	36	432	432	228	132	72	6	216	50		64			66	36	6	216	50		64			66	36
+	Б1.О.02.03	Физика	12					14	14	36	504	504	288	144	72	7	252	54	36	54			72	36	7	252	54	36	54			72	36
+	Б1.О.02.04	Метрология и технические измерения	4					4	4	36	144	144	70	38	36																		
+	Б1.О.03	**Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)**	1233344556	123			234	51	51		1836	1836	812	664	360	6	216	44	36	18			82	36	7	252	52	48	18	18		80	36
+	Б1.О.03.01	Введение в профессию		1				2	2	36	72	72	36	36		2	72	18		18			36										
+	Б1.О.03.02	Информационные технологии	12				2	8	8	36	288	288	142	74	72	4	144	26	36				46	36	4	144	26	36		18		28	36
+	Б1.О.03.03	Теория электрических цепей	3	2			3	8	8	36	288	288	122	130	36										3	108	26	12	18			52	
+	Б1.О.03.04	Электроника	3					5	5	36	180	180	72	72	36																		
+	Б1.О.03.05	Теория вероятностей и математическая статистика	3					4	4	36	144	144	72	36	36																		
+	Б1.О.03.06	Радиотехнические цепи и сигналы	4	3			4	6	6	36	216	216	104	76	36																		
+	Б1.О.03.07	Вычислительная техника	4					4	4	36	144	144	60	48	36																		
+	Б1.О.03.08	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	5					4	4	36	144	144	60	48	36																		
+	Б1.О.03.09	Схемотехника	5					5	5	36	180	180	78	66	36																		
+	Б1.О.03.10	Общая теория связи	6					5	5	36	180	180	66	78	36																		
+	Б1.О.04	**Модуль физической культуры и спорта**		2				2	2		72	72	70	2		1	36	6		30					1	36			34			2	
+	Б1.О.04.01	Физическая культура и спорт		2				2	2	36	72	72	70	2		1	36	6		30					1	36			34			2	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								86	86		3424	3424	1604	1532	288										2	72			36			36	
+	Б1.В.01	**Модуль физической культуры и спорта**		46							328	328	272	56																			
+	Б1.В.01.ДВ.01	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**		46							328	328	272	56																			
+	Б1.В.01.ДВ.01.01	Игровые виды спорта		46							328	328	272	56																			
-	Б1.В.01.ДВ.01.02	Единоборства		46							328	328	272	56																			
-	Б1.В.01.ДВ.01.03	Силовые виды спорта		46							328	328	272	56																			
-	Б1.В.01.ДВ.01.04	Фитнес		46							328	328	272	56																			
-	Б1.В.01.ДВ.01.05	Академическая гребля		46							328	328	272	56																			
-	Б1.В.01.ДВ.01.06	Адаптивная физическая культура		46							328	328	272	56																			
+	Б1.В.02	**Модуль направленности (профиля) (major)**	34566777	35777	455	67		63	63		2268	2268	952	1028	288																		
+	Б1.В.02.01	Основы построения компьютерных сетей		3				3	3	36	108	108	44	64																			
+	Б1.В.02.02	Объектно-ориентированное программирование	3					4	4	36	144	144	52	56	36																		
+	Б1.В.02.03	Телевидение			4			3	3	36	108	108	56	52																			
+	Б1.В.02.04	Электромагнитные поля и волны	4					5	5	36	180	180	70	74	36																		
+	Б1.В.02.05	Электромагнитная совместимость радиоэлектронных систем		5				3	3	36	108	108	52	56																			
+	Б1.В.02.06	Распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства			5			4	4	36	144	144	60	84																			
+	Б1.В.02.07	Мультимедийные технологии производства аудиовизуальных программ			5			3	3	36	108	108	52	56																			
+	Б1.В.02.08	Радиопередающие устройства	5			6		6	6	36	216	216	78	102	36																		
+	Б1.В.02.09	Радиоприемные устройства	6					4	4	36	144	144	58	50	36																		
+	Б1.В.02.10	Цифровая обработка сигналов	6					4	4	36	144	144	58	50	36																		
+	Б1.В.02.11	Основы конструирования и технологии производства электронных средств		7				2	2	36	72	72	36	36																			
+	Б1.В.02.12	3D-технологии		7				3	3	36	108	108	60	48																			
+	Б1.В.02.13	Системы отображения 3D-информации		7				3	3	36	108	108	56	52																			
+	Б1.В.02.14	Измерительное телевидение	7					5	5	36	180	180	90	54	36																		
+	Б1.В.02.15	Сети и системы цифрового телерадиовещания	7					5	5	36	180	180	52	92	36																		
+	Б1.В.02.16	Видеоинформационные системы	7			7		6	6	36	216	216	78	102	36																		
+	Б1.В.03	**Модуль проектной деятельности (minor)**		23	45567			23	23		828	828	380	448											2	72			36			36	
+	Б1.В.03.01	Основы проектной деятельности		23				4	4	36	144	144	72	72											2	72			36			36	
+	Б1.В.03.ДВ.01	**Модуль проектной деятельности (по выбору-1)**			4			4	4		144	144	72	72																			
+	Б1.В.03.ДВ.01.01	Проектная деятельность (ГПО-1)			4			4	4	36	144	144	72	72																			
-	Б1.В.03.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)			4			4	4	36	144	144	72	72																			
-	Б1.В.03.ДВ.01.03	Социальная активность лиц с инвалидностью			4			4	4	36	144	144	72	72																			
+	Б1.В.03.ДВ.02	**Модуль проектной деятельности (по выбору-2)**			5			4	4		144	144	72	72																			
+	Б1.В.03.ДВ.02.01	Проектная деятельность (ГПО-2)			5			4	4	36	144	144	72	72																			
-	Б1.В.03.ДВ.02.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)			5			4	4	36	144	144	72	72																			
-	Б1.В.03.ДВ.02.03	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью			5			4	4	36	144	144	72	72																			
+	Б1.В.03.ДВ.03	**Модуль проектной деятельности (по выбору-3)**			6			4	4		144	144	56	88																			
+	Б1.В.03.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)			6			4	4	36	144	144	56	88																			
-	Б1.В.03.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)			6			4	4	36	144	144	56	88																			
-	Б1.В.03.ДВ.03.03	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства			6			4	4	36	144	144	56	88																			
+	Б1.В.03.ДВ.04	**Модуль проектной деятельности (по выбору-4)**			7			4	4		144	144	72	72																			
+	Б1.В.03.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)			7			4	4	36	144	144	72	72																			
-	Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)			7			4	4	36	144	144	72	72																			
-	Б1.В.03.ДВ.04.03	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество			7			4	4	36	144	144	72	72																			
+	Б1.В.03.ДВ.05	**Модуль проектной деятельности (по выбору-5)**			5			3	3		108	108	36	72																			
+	Б1.В.03.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов			5			3	3	36	108	108	36	72																			
-	Б1.В.03.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий			5			3	3	36	108	108	36	72																			
-	Б1.В.03.ДВ.05.03	Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта			5			3	3	36	108	108	36	72																			
Блок 2.Практика								30	30		1080	1080	18	1062																			
Обязательная часть								21	21		756	756	18	738																			
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			3			3	3	36	108	108	18	90																			
+	Б2.О.02(П)	Технологическая практика			6			6	6	36	216	216		216																			
+	Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая практика			8			12	12	36	432	432		432																			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								9	9		324	324		324																			
+	Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика			8			9	9	36	324	324		324																			
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	9		324	324		324																			
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8					9	9	36	324	324		324																			
ФТД.Факультативные дисциплины								10	10		360	360	172	188											2	72	16		16			40	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								10	10		360	360	172	188											2	72	16		16			40	
+	ФТД.В.01	**Модуль общеуниверситетских факультативов**		2				2	2		72	72	32	40											2	72	16		16			40	
+	ФТД.В.01.01	Управление личными финансами		2				2	2	36	72	72	32	40											2	72	16		16			40	
+	ФТД.В.02	**Факультативные дисциплины (модули), устанавливаемые выпускающей кафедрой**		4	77			8	8		288	288	140	148																			
+	ФТД.В.02.01	Искусственный интеллект			7			3	3	36	108	108	52	56																			
+	ФТД.В.02.02	Противодействие беспилотным летательным аппаратам и их защита			7			3	3	36	108	108	52	56																			
+	ФТД.В.02.03	Теория решения изобретательских задач		4				2	2	36	72	72	36	36																			

Индекс	Курс 2, Семестр 3: з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Контроль	Семестр 4: з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Контроль	Курс 3, Семестр 5: з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Контроль	Семестр 6: з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)	28	1092	134	60	286	18		450	144	27	1056	134	80	260	18		420	144	32	1236	176	96	324			532	108	24	940	112	72	168		18	462	108
Обязательная часть	19	684	98	44	134	18		282	108	15	540	80	44	80	18		210	108	11	396	70	32	90			132	72	10	360	56	40	28			200	36
Б1.О.01	3	108			36			72		3	108			36			72		2	72	18		36			18		5	180	28	16	14			122	
Б1.О.01.01	3	108			36			72		3	108			36			72																			
Б1.О.01.02																																				
Б1.О.01.03																																				
Б1.О.01.04																			2	72	18		36			18										
Б1.О.01.05																												3	108	14	16				78	
Б1.О.01.06																												2	72	14		14			44	
Б1.О.01.07																																				
Б1.О.01.08																																				
Б1.О.02										4	144	36	16	18			38	36																		
Б1.О.02.01																																				
Б1.О.02.02																																				
Б1.О.02.03																																				
Б1.О.02.04										4	144	36	16	18			38	36																		
Б1.О.03	16	576	98	44	98	18		210	108	8	288	44	28	26	18		100	72	9	324	52	32	54			114	72	5	180	28	24	14			78	36
Б1.О.03.01																																				
Б1.О.03.02																																				
Б1.О.03.03	5	180	18	12	18	18		78	36																											
Б1.О.03.04	5	180	26	20	26			72	36																											
Б1.О.03.05	4	144	36		36			36	36																											
Б1.О.03.06	2	72	18	12	18			24		4	144	18	12	8	18		52	36																		
Б1.О.03.07										4	144	26	16	18			48	36																		
Б1.О.03.08																			4	144	26	16	18			48	36									
Б1.О.03.09																			5	180	26	16	36			66	36									
Б1.О.03.10																												5	180	28	24	14			78	36
Б1.О.04																																				
Б1.О.04.01																																				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	9	408	36	16	152			168	36	12	516	54	36	180			210	36	21	840	106	64	234			400	36	14	580	56	32	140		18	262	72
Б1.В.01		84			72			12			84			72			12			84			72			12			76			56			20	
Б1.В.01.ДВ.01		84			72			12			84			72			12			84			72			12			76			56			20	
Б1.В.01.ДВ.01.01		84			72			12			84			72			12			84			72			12			76			56			20	
Б1.В.01.ДВ.01.02		84			72			12			84			72			12			84			72			12			76			56			20	
Б1.В.01.ДВ.01.03		84			72			12			84			72			12			84			72			12			76			56			20	
Б1.В.01.ДВ.01.04		84			72			12			84			72			12			84			72			12			76			56			20	
Б1.В.01.ДВ.01.05		84			72			12			84			72			12			84			72			12			76			56			20	
Б1.В.01.ДВ.01.06		84			72			12			84			72			12			84			72			12			76			56			20	
Б1.В.02	7	252	36	16	44			120	36	8	288	54	36	36			126	36	14	504	88	64	72			244	36	10	360	56	32	28		18	154	72
Б1.В.02.01	3	108	18		26			64																												
Б1.В.02.02	4	144	18	16	18			56	36																											
Б1.В.02.03										3	108	18	20	18			52																			
Б1.В.02.04										5	180	36	16	18			74	36																		
Б1.В.02.05																			3	108	18	16	18			56										
Б1.В.02.06																			4	144	26	16	18			84										
Б1.В.02.07																			3	108	18	16	18			56										
Б1.В.02.08																			4	144	26	16	18			48	36	2	72					18	54	
Б1.В.02.09																												4	144	28	16	14			50	36
Б1.В.02.10																												4	144	28	16	14			50	36
Б1.В.02.11																																				
Б1.В.02.12																																				
Б1.В.02.13																																				
Б1.В.02.14																																				
Б1.В.02.15																																				
Б1.В.02.16																																				
Б1.В.03	2	72			36			36		4	144			72			72		7	252	18		90			144		4	144			56			88	
Б1.В.03.01	2	72			36			36																												
Б1.В.03.ДВ.01										4	144			72			72																			
Б1.В.03.ДВ.01.01										4	144			72			72																			
Б1.В.03.ДВ.01.02										4	144			72			72																			
Б1.В.03.ДВ.01.03										4	144			72			72																			
Б1.В.03.ДВ.02																			4	144			72			72										
Б1.В.03.ДВ.02.01																			4	144			72			72										
Б1.В.03.ДВ.02.02																			4	144			72			72										
Б1.В.03.ДВ.02.03																			4	144			72			72										
Б1.В.03.ДВ.03																												4	144			56			88	
Б1.В.03.ДВ.03.01																												4	144			56			88	
Б1.В.03.ДВ.03.02																												4	144			56			88	
Б1.В.03.ДВ.03.03																												4	144			56			88	
Б1.В.03.ДВ.04																																				
Б1.В.03.ДВ.04.01																																				
Б1.В.03.ДВ.04.02																																				
Б1.В.03.ДВ.04.03																																				
Б1.В.03.ДВ.05																			3	108	18		18			72										
Б1.В.03.ДВ.05.01																			3	108	18		18			72										
Б1.В.03.ДВ.05.02																			3	108	18		18			72										
Б1.В.03.ДВ.05.03																			3	108	18		18			72										
Блок 2.Практика	3	108			18			90																				6	216						216	
Обязательная часть	3	108			18			90																				6	216						216	
Б2.О.01(У)	3	108			18			90																												
Б2.О.02(П)																												6	216						216	
Б2.О.03(П)																																				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																				
Б2.В.01(Пд)																																				
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																																				
Б3.01(Д)																																				
ФТД.Факультативные дисциплины										2	72	18		18			36																			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										2	72	18		18			36																			
ФТД.В.01																																				
ФТД.В.01.01																																				
ФТД.В.02										2	72	18		18			36																			
ФТД.В.02.01																																				
ФТД.В.02.02																																				
ФТД.В.02.03										2	72	18		18			36																			

Индекс	Курс 4, Семестр 7: з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Контроль	Семестр 8: з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Контроль	Закрепленная кафедра: Код	Наименование	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)	28	1008	150	96	180		18	456	108												
Обязательная часть																					
Б1.О.01																					**УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-10**
Б1.О.01.01																			20	Иностранного языка	УК-4; УК-5
Б1.О.01.02																			18	Истории и социальной работы	УК-5
Б1.О.01.03																			19	Философии и социологии	УК-3; УК-4
Б1.О.01.04																			19	Философии и социологии	УК-5
Б1.О.01.05																			29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга	УК-8
Б1.О.01.06																			48	Информационного, гражданского права и правового обеспечения инновационной деятельности	УК-2; УК-10
Б1.О.01.07																			47	Департамент образования	УК-2; УК-6
Б1.О.01.08																			18	Истории и социальной работы	УК-5
Б1.О.02																					**ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4**
Б1.О.02.01																			17	Механики и графики	ОПК-4
Б1.О.02.02																			15	Математики	ОПК-1
Б1.О.02.03																			14	Физики	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.02.04																			26	Компьютерных систем в управлении и проектировании	ОПК-2
Б1.О.03																					**УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2**
Б1.О.03.01																			5	Телевидения и управления	УК-1
Б1.О.03.02																			5	Телевидения и управления	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.03.03																			3	Телекоммуникаций и основ радиотехники	ОПК-1
Б1.О.03.04																			5	Телевидения и управления	ОПК-1; ПК-2
Б1.О.03.05																			5	Телевидения и управления	ОПК-1
Б1.О.03.06																			3	Телекоммуникаций и основ радиотехники	ОПК-1
Б1.О.03.07																			5	Телевидения и управления	ОПК-5
Б1.О.03.08																			3	Телекоммуникаций и основ радиотехники	ОПК-4
Б1.О.03.09																			2	Радиотехнических систем	ОПК-1
Б1.О.03.10																			2	Радиотехнических систем	ОПК-2
Б1.О.04																					**УК-7**
Б1.О.04.01																			21	Физвоспитания и спорта	УК-7
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	28	1008	150	96	180		18	456	108												
Б1.В.01																					**УК-7**
Б1.В.01.ДВ.01																					**УК-7**
Б1.В.01.ДВ.01.01																			21	Физвоспитания и спорта	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.02																			21	Физвоспитания и спорта	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.03																			21	Физвоспитания и спорта	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.04																			21	Физвоспитания и спорта	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.05																			22	Спортивного совершенствования	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.06																			21	Физвоспитания и спорта	УК-7
Б1.В.02	24	864	150	96	108		18	384	108												**ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6**
Б1.В.02.01																			5	Телевидения и управления	ПК-3
Б1.В.02.02																			5	Телевидения и управления	ПК-1
Б1.В.02.03																			5	Телевидения и управления	ПК-3
Б1.В.02.04																			4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники	ПК-2
Б1.В.02.05																			5	Телевидения и управления	ПК-1
Б1.В.02.06																			4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники	ПК-2
Б1.В.02.07																			5	Телевидения и управления	ПК-1
Б1.В.02.08																			5	Телевидения и управления	ПК-2
Б1.В.02.09																			2	Радиотехнических систем	ПК-3
Б1.В.02.10																			5	Телевидения и управления	ПК-1; ПК-2
Б1.В.02.11	2	72	18		18			36											5	Телевидения и управления	ПК-1
Б1.В.02.12	3	108	26	16	18			48											5	Телевидения и управления	ПК-1
Б1.В.02.13	3	108	26	12	18			52											5	Телевидения и управления	ПК-1
Б1.В.02.14	5	180	36	36	18			54	36										5	Телевидения и управления	ПК-2; ПК-5
Б1.В.02.15	5	180	18	16	18			92	36										5	Телевидения и управления	ПК-2; ПК-6
Б1.В.02.16	6	216	26	16	18		18	102	36										5	Телевидения и управления	ПК-2; ПК-6
Б1.В.03	4	144			72			72													**УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-9; ПК-1; ПК-4; ПК-5**
Б1.В.03.01																			47	Департамент образования	УК-1; УК-2; УК-3
Б1.В.03.ДВ.01																					**ПК-1; ПК-5**
Б1.В.03.ДВ.01.01																			5	Телевидения и управления	ПК-1; ПК-5
Б1.В.03.ДВ.01.02																			5	Телевидения и управления	ПК-1; ПК-4
Б1.В.03.ДВ.01.03																			18	Истории и социальной работы	УК-6
Б1.В.03.ДВ.02																					**ПК-1; ПК-5**
Б1.В.03.ДВ.02.01																			5	Телевидения и управления	ПК-1; ПК-5
Б1.В.03.ДВ.02.02																			5	Телевидения и управления	ПК-1; ПК-4
Б1.В.03.ДВ.02.03																			18	Истории и социальной работы	УК-6
Б1.В.03.ДВ.03																					**ПК-1; ПК-5**
Б1.В.03.ДВ.03.01																			5	Телевидения и управления	ПК-1; ПК-5
Б1.В.03.ДВ.03.02																			5	Телевидения и управления	ПК-1; ПК-4
Б1.В.03.ДВ.03.03																			18	Истории и социальной работы	УК-6
Б1.В.03.ДВ.04	4	144			72			72													**ПК-1; ПК-5**
Б1.В.03.ДВ.04.01	4	144			72			72											5	Телевидения и управления	ПК-1; ПК-5
Б1.В.03.ДВ.04.02	4	144			72			72											5	Телевидения и управления	ПК-1; ПК-4
Б1.В.03.ДВ.04.03	4	144			72			72											18	Истории и социальной работы	УК-6
Б1.В.03.ДВ.05																					**УК-2; УК-9**
Б1.В.03.ДВ.05.01																			10	Менеджмента	УК-2; УК-9
Б1.В.03.ДВ.05.02																			9	Экономики	УК-2; УК-9
Б1.В.03.ДВ.05.03																			37	Управления инновациями	УК-2; УК-9
Блок 2.Практика										21	756						756				
Обязательная часть										12	432						432				
Б2.О.01(У)																			5	Телевидения и управления	УК-1; ОПК-4
Б2.О.02(П)																			5	Телевидения и управления	УК-1; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4
Б2.О.03(П)										12	432						432		5	Телевидения и управления	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										9	324						324				
Б2.В.01(Пд)										9	324						324		5	Телевидения и управления	УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Блок 3.Государственная итоговая аттестация										9	324						324				
Б3.01(Д)										9	324						324		5	Телевидения и управления	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
ФТД.Факультативные дисциплины	6	216	36	32	36			112													
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	6	216	36	32	36			112													
ФТД.В.01																					**УК-6; ОПК-5**
ФТД.В.01.01																			9	Экономики	УК-6
ФТД.В.02	6	216	36	32	36			112													**УК-1; ПК-1**
ФТД.В.02.01	3	108	18	16	18			56											5	Телевидения и управления	ПК-1
ФТД.В.02.02	3	108	18	16	18			56											5	Телевидения и управления	ПК-1
ФТД.В.02.03																			5	Телевидения и управления	УК-1

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.01	Введение в профессию	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.01	Основы проектной деятельности	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая практика	
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	Теория решения изобретательских задач	
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	
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	
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	

https://edu.tusur.ru/programs/1707

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.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 проекта	
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 использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	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 направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.03	Теория электрических цепей	
Б1.О.03.04	Электроника	
Б1.О.03.05	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.03.06	Радиотехнические цепи и сигналы	
Б1.О.03.09	Схемотехника	

https://edu.tusur.ru/programs/1707

Б2.О.02(П)	Технологическая практика	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая 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 укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)	
Б1.О.02.03	Физика	
Б1.О.02.04	Метрология и технические измерения	
Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.10	Общая теория связи	
Б2.О.03(П)	Проектно-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.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.02	Информационные технологии	
Б2.О.02(П)	Технологическая практика	
Б2.О.03(П)	Проектно-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 укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)	
Б1.О.02.01	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.02	Информационные технологии	
Б1.О.03.08	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая практика	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.02	Информационные технологии	
Б1.О.03.07	Вычислительная техника	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Модуль общеуниверситетских факультативов	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-1	Способен выполнять математическое и компьютерное моделирование объектов и процессов инфокоммуникационных сетей и систем по типовым методикам для решения профессиональных задач	ПК
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.В.02.02	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.02.05	Электромагнитная совместимость радиоэлектронных систем	
Б1.В.02.07	Мультимедийные технологии производства аудиовизуальных программ	
Б1.В.02.10	Цифровая обработка сигналов	
Б1.В.02.11	Основы конструирования и технологии производства электронных средств	
Б1.В.02.12	3D-технологии	

Б1.В.02.13	Системы отображения 3D-информации	
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	
ФТД.В.02	Факультативные дисциплины (модули), устанавливаемые выпускающей кафедрой	
ФТД.В.02.01	Искусственный интеллект	
ФТД.В.02.02	Противодействие беспилотным летательным аппаратам и их защита	
ПК-2	Способен выполнять расчет и проектирование элементов и устройств инфокоммуникационных систем 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.03.04	Электроника	
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.В.02.04	Электромагнитные поля и волны	
Б1.В.02.06	Распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства	
Б1.В.02.08	Радиопередающие устройства	
Б1.В.02.10	Цифровая обработка сигналов	
Б1.В.02.14	Измерительное телевидение	
Б1.В.02.15	Сети и системы цифрового телерадиовещания	
Б1.В.02.16	Видеоинформационные системы	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-3	Способен проводить расчет по проекту сетей и средств инфокоммуникаций с использованием стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования	ПК
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.В.02.01	Основы построения компьютерных сетей	
Б1.В.02.03	Телевидение	
Б1.В.02.09	Радиоприемные устройства	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая практика	
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.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)	
Б1.В.03.ДВ.02.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)	
Б1.В.03.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	
Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	

https://edu.tusur.ru/programs/1707

Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы цифровой обработки сигналов на языках высокого и низкого уровней, в том числе с использованием пакетов прикладных программ	ПК
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.В.02.14	Измерительное телевидение	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.ДВ.01.01	Проектная деятельность (ГПО-1)	
Б1.В.03.ДВ.02.01	Проектная деятельность (ГПО-2)	
Б1.В.03.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)	
Б1.В.03.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен разрабатывать составные части аппаратно-программных средств цифровой обработки сигналов	ПК
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.В.02.15	Сети и системы цифрового телерадиовещания	
Б1.В.02.16	Видеоинформационные системы	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая практика	
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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
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; 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
Б1.О.02.01	17	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-4
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-2
Б1.О.03		Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2
Б1.О.03.01	5	Введение в профессию	УК-1
Б1.О.03.02	5	Информационные технологии	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.03.03	3	Теория электрических цепей	ОПК-1
Б1.О.03.04	5	Электроника	ОПК-1; ПК-2
Б1.О.03.05	5	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
Б1.О.03.06	3	Радиотехнические цепи и сигналы	ОПК-1
Б1.О.03.07	5	Вычислительная техника	ОПК-5
Б1.О.03.08	3	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	ОПК-4
Б1.О.03.09	2	Схемотехника	ОПК-1
Б1.О.03.10	2	Общая теория связи	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
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 направленности (профиля) (major)	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б1.В.02.01	5	Основы построения компьютерных сетей	ПК-3

Б1.В.02.02	5	Объектно-ориентированное программирование	ПК-1
Б1.В.02.03	5	Телевидение	ПК-3
Б1.В.02.04	4	Электромагнитные поля и волны	ПК-2
Б1.В.02.05	5	Электромагнитная совместимость радиоэлектронных систем	ПК-1
Б1.В.02.06	4	Распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства	ПК-2
Б1.В.02.07	5	Мультимедийные технологии производства аудиовизуальных программ	ПК-1
Б1.В.02.08	5	Радиопередающие устройства	ПК-2
Б1.В.02.09	2	Радиоприемные устройства	ПК-3
Б1.В.02.10	5	Цифровая обработка сигналов	ПК-1; ПК-2
Б1.В.02.11	5	Основы конструирования и технологии производства электронных средств	ПК-1
Б1.В.02.12	5	3D-технологии	ПК-1
Б1.В.02.13	5	Системы отображения 3D-информации	ПК-1
Б1.В.02.14	5	Измерительное телевидение	ПК-2; ПК-5
Б1.В.02.15	5	Сети и системы цифрового телерадиовещания	ПК-2; ПК-6
Б1.В.02.16	5	Видеоинформационные системы	ПК-2; ПК-6
Б1.В.03		Модуль проектной деятельности (minor)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-9; ПК-1; ПК-4; ПК-5
Б1.В.03.01	47	Основы проектной деятельности	УК-1; УК-2; УК-3
Б1.В.03.ДВ.01		Модуль проектной деятельности (по выбору-1)	ПК-1; ПК-5
Б1.В.03.ДВ.01.01	5	Проектная деятельность (ГПО-1)	ПК-1; ПК-5
Б1.В.03.ДВ.01.02	5	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)	ПК-1; ПК-4
Б1.В.03.ДВ.01.03	18	Социальная активность лиц с инвалидностью	УК-6
Б1.В.03.ДВ.02		Модуль проектной деятельности (по выбору-2)	ПК-1; ПК-5
Б1.В.03.ДВ.02.01	5	Проектная деятельность (ГПО-2)	ПК-1; ПК-5
Б1.В.03.ДВ.02.02	5	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)	ПК-1; ПК-4
Б1.В.03.ДВ.02.03	18	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью	УК-6
Б1.В.03.ДВ.03		Модуль проектной деятельности (по выбору-3)	ПК-1; ПК-5
Б1.В.03.ДВ.03.01	5	Проектная деятельность (ГПО-3)	ПК-1; ПК-5
Б1.В.03.ДВ.03.02	5	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	ПК-1; ПК-4
Б1.В.03.ДВ.03.03	18	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства	УК-6
Б1.В.03.ДВ.04		Модуль проектной деятельности (по выбору-4)	ПК-1; ПК-5
Б1.В.03.ДВ.04.01	5	Проектная деятельность (ГПО-4)	ПК-1; ПК-5
Б1.В.03.ДВ.04.02	5	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	ПК-1; ПК-4
Б1.В.03.ДВ.04.03	18	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество	УК-6
Б1.В.03.ДВ.05		Модуль проектной деятельности (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 проекта	УК-2; УК-9
Б2		Практика	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О		Обязательная часть	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О.01(У)	5	Ознакомительная практика	УК-1; ОПК-4
Б2.О.02(П)	5	Технологическая практика	УК-1; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4
Б2.О.03(П)	5	Проектно-технологическая практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6

https://edu.tusur.ru/programs/1707

Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.01(Пд)	5	Преддипломная практика	УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3.01(Д)	5	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
ФТД		Факультативные дисциплины	УК-1; УК-6; ОПК-5; ПК-1
ФТД.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-6; ОПК-5; ПК-1
ФТД.В.01		Модуль общеуниверситетских факультативов	УК-6; ОПК-5
ФТД.В.01.01	9	Управление личными финансами	УК-6
ФТД.В.02		Факультативные дисциплины (модули), устанавливаемые выпускающей кафедрой	УК-1; ПК-1
ФТД.В.02.01	5	Искусственный интеллект	ПК-1
ФТД.В.02.02	5	Противодействие беспилотным летательным аппаратам и их защита	ПК-1
ФТД.В.02.03	5	Теория решения изобретательских задач	УК-1

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		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
	Итого (с факультативами)				188	250	64	31	33	60	31	29	62	32	30	64	34	30
	Итого по ОП (без факультативов)				186	240	62	31	31	58	31	27	62	32	30	58	28	30
Б1	Дисциплины (модули)	57%	43%	22%	160	201	62	31	31	55	28	27	56	32	24	28	28	
Б1.О	Обязательная часть					115	60	31	29	34	19	15	21	11	10			
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					86	2		2	21	9	12	35	21	14	28	28	
Б2	Практика	70%	30%	0%	20	30				3	3		6		6	21		21
Б2.О	Обязательная часть					21				3	3		6		6	12		12
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					9										9		9
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9										9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				2	10	2		2	2		2				6	6	
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					10	2		2	2		2				6	6	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				56.1	-	56	56	-	58.7	50.7	-	62.7	59.5	-	50	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				39.5	-	36	36	-	48	48	-	36	36	-	36	
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				28.5	-	37.7	35.8	-	24.7	23.4	-	29.2	22.5	-	24.7	
		элективные дисциплины по физ.к.				2.3	-			-	4	4	-	4	4	-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3722	-	678	644	-	498	492	-	596	370	-	444	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				272	-			-	72	72	-	72	56	-		
		Блок Б2				18	-			-	18		-			-		
		Блок Б3					-			-			-			-		
		Блок ФТД				172	-		32	-		36	-			-	104	
		Итого по всем блокам				3912	-	678	676	-	516	528	-	596	370	-	548	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					6	3	3	8	4	4	6	3	3	4	3	1
		ЗАЧЕТ (За)					6	1	5	4	3	1	3	1	2	3	3	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					6	4	2	5	2	3	8	5	3	3	1	2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)											1		1	1	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1		1	2	1	1						
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				33.1%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					56.7%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					49.21%												