Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР _____ *Сенченко П.В.*

"18" 12 2019 г.

План одобрен Ученым советом ТУСУРа

Протокол № 12 от 18.12.2019

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

11.03.02

Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Направленность (профиль): Оптические системы и сети связи

Кафедра: Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники

Факультет: Радиотехнический

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

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
06.006	СПЕЦИАЛИСТ ПО РАДИОСВЯЗИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЯМ
06.010	ИНЖЕНЕР ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ В ОБЛАСТИ СВЯЗИ (ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ)
06.018	ИНЖЕНЕР СВЯЗИ (ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ)
06.027	СПЕЦИАЛИСТ ПО АДМИНИСТРИРОВАНИЮ СЕТЕВЫХ УСТРОЙСТВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ
06.005	ИНЖЕНЕР-РАДИОЭЛЕКТРОНЩИК
06.007	ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК В ОБЛАСТИ СВЯЗИ (ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ)

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

СОГЛАСОВАНО

Начальник УУ _____ */ Саврук Е.В./*

Начальник УО _____ */ Ким А./*

Декан _____ */ Попова К.Ю./*

Зав. кафедрой _____ */ Шарангович С.Н./*

Руководитель образовательной программы _____ */ Шарангович С.Н./*

Календарный учебный график

Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I																			*	Э	Э	Э	К																		Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
II																			*	Э	Э	Э	К																		Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
III																			*	Э	Э	Э	К	П	П	П	П														Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
IV																			*	Э	Э	Э	К	П	П	П	П	П	П	П	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	К	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	сем. 5	сем. 6	Всего	сем. 7	сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	18	18	36	18	18	36	18	14	32	18		18	122
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3		3	21
П	Производственная практика								4	4		8	8	12
Пд	Преддипломная практика											6	6	6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											6	6	6
К	Каникулы	1	8	9	1	8	9	1	8	9	1	9	10	37
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	4 (24 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			
Итого		23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	208

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра	
																	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8		
-	Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контактные часы	Ауд.	СР	Контроль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)																										
Обязательная часть																										
	+	Б1.О.01	**Общеобразовательный модуль**		**26**	**1223456**			26	**26**	**936**	**936**	**436**	**436**	**500**		3	9	3	3	3	5				
w	+	Б1.О.01.01	Иностранный язык			1234			12	12	432	432	216	216	216		3	3	3	3					20	Иностранного языка
w	+	Б1.О.01.02	История (история России, всеобщая история)			2			4	4	144	144	72	72	72			4							18	Истории и социальной работы
w	+	Б1.О.01.03	Деловые коммуникации		2				2	2	72	72	36	36	36			2							19	Философии и социологии
w	+	Б1.О.01.04	Философия			5			3	3	108	108	54	54	54						3				19	Философии и социологии
w	+	Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности			6			3	3	108	108	30	30	78							3			29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
w	+	Б1.О.01.06	Правовые основы профессиональной деятельности		6				2	2	72	72	28	28	44							2			35	Гражданского права
	+	Б1.О.02	**Модуль укрупненной группы специальностей и направлений**	**112234**		**1**			39	**39**	**1404**	**1404**	**752**	**752**	**436**	**216**	16	13	6	4						
w	+	Б1.О.02.01	Математика	123					18	18	648	648	342	342	198	108	6	6	6						15	Математики
w	+	Б1.О.02.02	Физика	12					14	14	504	504	288	288	144	72	7	7							14	Физики
w	+	Б1.О.02.03	Инженерная и компьютерная графика			1			3	3	108	108	52	52	56		3								17	Механики и графики
w	+	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**	**123344556**	**233**	**34**		**24**	53	**53**	**1908**	**1908**	**862**	**826**	**722**	**324**	4	7	16	13	9	4				
w	+	Б1.О.03.01	Информационные технологии	12				2	8	8	288	288	150	132	66	72	4	4							4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
w	+	Б1.О.03.02	Теория электрических цепей	3	2				6	6	216	216	104	104	76	36		3	3						3	Телекоммуникаций и основ радиотехники
w	+	Б1.О.03.03	Электроника	3					5	5	180	180	72	72	72	36			5						5	Телевидения и управления
w	+	Б1.О.03.04	Теория вероятностей и математическая статистика			3			4	4	144	144	72	72	72				4						2	Радиотехнических систем
w	+	Б1.О.03.05	Сигналы электросвязи		3	4			4	4	144	144	82	82	62				2	2					3	Телекоммуникаций и основ радиотехники
w	+	Б1.О.03.06	Вычислительная техника	4					4	4	144	144	60	60	48	36				4					5	Телевидения и управления
w	+	Б1.О.03.07	Электромагнитные поля и волны	4	3			4	9	9	324	324	118	100	170	36			2	7					4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
w	+	Б1.О.03.08	Схемотехника	5					5	5	180	180	78	78	66	36					5				2	Радиотехнических систем
w	+	Б1.О.03.09	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	5					4	4	144	144	60	60	48	36					4				3	Телекоммуникаций и основ радиотехники
w	+	Б1.О.03.10	Общая теория связи	6					4	4	144	144	66	66	42	36						4			2	Радиотехнических систем
	+	Б1.О.04	**Модуль физической культуры и спорта**		**2**				2	**2**	**72**	**72**	**70**	**70**	**2**		1	1								
w	+	Б1.О.04.01	Физическая культура и спорт		2				2	2	72	72	70	70	2		1	1							21	Физвоспитания и спорта
									120	*120*	*4320*	*4320*	*2120*	*2084*	*1660*	*540*	*24*	*30*	*25*	*20*	*12*	*9*				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																										
	+	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**											
w	+	Б1.В.01.ДВ.01.01	Игровые виды спорта		46						328	328	272	272	56										21	Физвоспитания и спорта
w	-	Б1.В.01.ДВ.01.02	Единоборства		46						328	328	272	272	56										21	Физвоспитания и спорта
w	-	Б1.В.01.ДВ.01.03	Силовые виды спорта		46						328	328	272	272	56										21	Физвоспитания и спорта

w	-	Б1.В.01.ДВ.01.04	Фитнес		46						328	328	272	272	56										21	Физвоспитания и спорта
w	-	Б1.В.01.ДВ.01.05	Академическая гребля		46						328	328	272	272	56										22	Спортивного совершенствования
i	-	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)**	**56677**	**4477**	**5677**	**67**		54	**54**	**1944**	**1944**	**802**	**802**	**962**	**180**				6	10	12	26			
w	+	Б1.В.02.01	Основы физической и квантовой оптики		4				3	3	108	108	58	58	50					3					4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
w	+	Б1.В.02.02	Основы оптоэлектроники		4				3	3	108	108	58	58	50					3					12	Электронных приборов
w	+	Б1.В.02.03	Оптоэлектронные и квантовые приборы и устройства			5			4	4	144	144	54	54	90						4				4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
w	+	Б1.В.02.04	Оптические направляющие среды	5					6	6	216	216	96	96	84	36					6				4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
w	+	Б1.В.02.05	Проектирование, строительство и эксплуатация волоконно-оптических линий связи	6			6		5	5	180	180	68	68	76	36						5			4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
w	+	Б1.В.02.06	Оптические цифровые телекоммуникационные системы	6		7	7		8	8	288	288	112	112	140	36						3	5		4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
w	+	Б1.В.02.07	Структурированные кабельные системы и волоконно-оптические локальные сети			6			4	4	144	144	54	54	90							4			4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
w	+	Б1.В.02.08	Волоконно-оптические устройства и системы технологического назначения		7				4	4	144	144	58	58	86								4		4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
w	+	Б1.В.02.09	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных	7					4	4	144	144	56	56	52	36							4		3	Телекоммуникаций и основ радиотехники
w	+	Б1.В.02.10	Сети связи и системы коммутации			7			4	4	144	144	60	60	84								4		3	Телекоммуникаций и основ радиотехники
w	+	Б1.В.02.11	Многоволновые оптические системы связи	7					5	5	180	180	70	70	74	36							5		4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
w	+	Б1.В.02.12	Метрология в оптических телекоммуникационных системах		7				4	4	144	144	58	58	86								4		4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
	+	Б1.В.03	**Модуль технологического предпринимательства**		**1**	**2345567**			27	**27**	**972**	**972**	**416**	**416**	**556**		2	3	3	4	7	4	4			
w	+	Б1.В.03.01	Основы проектной деятельности		1	23			8	8	288	288	108	108	180		2	3	3						46	Учебное управление
	+	Б1.В.03.ДВ.01	**Модуль технологического предпринимательства (по выбору-1)**			**4**			4	**4**	**144**	**144**	**72**	**72**	**72**					4						
w	+	Б1.В.03.ДВ.01.01	Проектная деятельность (ГПО-1)			4			4	4	144	144	72	72	72					4					4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
w	-	Б1.В.03.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)			4			4	4	144	144	72	72	72					4					4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
i	-	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 технологического предпринимательства (по выбору-2)**			**5**			4	**4**	**144**	**144**	**72**	**72**	**72**						4					
w	+	Б1.В.03.ДВ.02.01	Проектная деятельность (ГПО-2)			5			4	4	144	144	72	72	72						4				4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
w	-	Б1.В.03.ДВ.02.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)			5			4	4	144	144	72	72	72						4				4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
i	-	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 технологического предпринимательства (по выбору-3)**			**6**			4	**4**	**144**	**144**	**56**	**56**	**88**							4				
w	+	Б1.В.03.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)			6			4	4	144	144	56	56	88							4			4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
w	-	Б1.В.03.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)			6			4	4	144	144	56	56	88							4			4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
i	-	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 технологического предпринимательства (по выбору-4)**			**7**			4	**4**	**144**	**144**	**72**	**72**	**72**								4			
w	+	Б1.В.03.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)			7			4	4	144	144	72	72	72								4		4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
w	-	Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)			7			4	4	144	144	72	72	72								4		4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники

i	-	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 технологического предпринимательства (по выбору-5)**			**5**			3	**3**	**108**	**108**	**36**	**36**	**72**						3					
w	+	Б1.В.03.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов			5			3	3	108	108	36	36	72						3			10	Менеджмента
w	-	Б1.В.03.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий			5			3	3	108	108	36	36	72						3			9	Экономики
									81	*81*	*3244*	*3244*	*1490*	*1490*	*1574*	*180*	*2*	*3*	*3*	*10*	*17*	*16*	*30*		
									201	*201*	*7564*	*7564*	*3610*	*3574*	*3234*	*720*	*26*	*33*	*28*	*30*	*29*	*25*	*30*		
Блок 2.Практика																										
Обязательная часть																										
w	+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			3			3	3	108	108	18	18	90				3					4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
w	+	Б2.О.02(П)	Технологическая практика			6			6	6	216	216			216							6		4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
w	+	Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая практика			8			12	12	432	432			432								12	4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
									21	*21*	*756*	*756*	*18*	*18*	*738*				*3*			*6*	*12*		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																										
w	+	Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика			8			9	9	324	324			324								9	4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
									9	*9*	*324*	*324*			*324*								*9*		
									30	*30*	*1080*	*1080*	*18*	*18*	*1062*				*3*			*6*	*21*		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																										
w	+	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8					9	9	324	324			324								9	4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
									9	*9*	*324*	*324*			*324*								*9*		
									9	*9*	*324*	*324*			*324*								*9*		
ФТД.Факультативные дисциплины																										
w	+	ФТД.В.01	Education design		24				4	4	144	144	72	72	72		1	1	1	1				4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
w	+	ФТД.В.02	Управление личными финансами		2				2	2	72	72	32	32	40			2						9	Экономики
w	+	ФТД.В.03	Введение в профессию		1				2	2	72	72	36	36	36		2							4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
	+	ФТД.В.04	**Модуль иностранного языка**																							
	+	ФТД.В.05	**Модуль дополнительной специальности**																							
									8	*8*	*288*	*288*	*140*	*140*	*148*		*3*	*3*	*1*	*1*					
									8	*8*	*288*	*288*	*140*	*140*	*148*		*3*	*3*	*1*	*1*					

| Семестр (Т-по В-осенний) | | Индекс | Наименование | Форма контроля | | | | | Н-ть | | Итого зач часов | | | Курс 1 | | | | | | | | | | | | | | | | Курс 2 | | | | | | | | | | | | | | | | Курс 3 | | | | | | | | | | | | | | | | Курс 4 | | | | | | | | | | | | | | | | Закрепленная кафедра | | Компетенции |
|---|---|---

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	
Б1.О.03.07	Электромагнитные поля и волны	
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.05	Проектирование, строительство и эксплуатация волоконно-оптических линий связи	
Б1.В.02.06	Оптические цифровые телекоммуникационные системы	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	Введение в профессию	
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	
Б1.О.01.06	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б1.В.03.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов	
Б1.В.03.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.О.01.03	Деловые коммуникации	
Б1.В.03	Модуль технологического предпринимательства	
Б1.В.03.01	Основы проектной деятельности	
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	
Б1.В.03.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов	
Б1.В.03.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	

Б1.О.01.01	Иностранный язык	
Б1.О.01.03	Деловые коммуникации	
Б3.01	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	
Б1.О.01.01	Иностранный язык	
Б1.О.01.02	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.01.04	Философия	
Б3.01	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	
Б1.О.01.04	Философия	
Б2.О.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Education design	
ФТД.В.02	Управление личными финансами	
ФТД.В.03	Введение в профессию	
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.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	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	ОПК

Б1.О.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений	
Б1.О.02.01	Математика	
Б1.О.02.02	Физика	
Б1.О.03	Модуль направления подготовки	
Б1.О.03.02	Теория электрических цепей	
Б1.О.03.03	Электроника	
Б1.О.03.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.03.05	Сигналы электросвязи	
Б1.О.03.07	Электромагнитные поля и волны	
Б1.О.03.09	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	
Б1.О.03.10	Общая теория связи	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных	ОПК
Б1.О.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений	
Б1.О.02.02	Физика	
Б1.О.02.04	Метрология и технические измерения	
Б1.О.03	Модуль направления подготовки	
Б1.О.03.02	Теория электрических цепей	
Б1.О.03.03	Электроника	
Б1.О.03.05	Сигналы электросвязи	
Б1.О.03.08	Схемотехника	
Б1.О.03.10	Общая теория связи	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности	ОПК
Б1.О.03	Модуль направления подготовки	
Б1.О.03.01	Информационные технологии	
Б1.О.03.09	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	
Б2.О.02(П)	Технологическая практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации	ОПК

Б1.О.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений	
Б1.О.02.03	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.03	Модуль направления подготовки	
Б1.О.03.06	Вычислительная техника	
Б1.О.03.08	Схемотехника	
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)	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-1	Способен выполнять расчет и проектирование элементов и устройств ифокоммуникационных систем в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования	-
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.08	Волоконно-оптические устройства и системы технологического назначения	
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	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПКР-1	Способен к развитию коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи	ПК
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.03	Оптоэлектронные и квантовые приборы и устройства	
Б1.В.02.12	Метрология в оптических телекоммуникационных системах	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

ПКР-2	Способен организовывать и проводить экспериментальные испытания с целью оценки качества предоставляемых услуг, соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов	ПК
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.01	Основы физической и квантовой оптики	
Б1.В.02.02	Основы оптоэлектроники	
Б1.В.02.03	Оптоэлектронные и квантовые приборы и устройства	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКР-3	Способен применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств инфокоммуникаций, использованию и внедрению результатов исследований	ПК
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.01	Основы физической и квантовой оптики	
Б1.В.02.02	Основы оптоэлектроники	
Б1.В.02.04	Оптические направляющие среды	
Б1.В.02.12	Метрология в оптических телекоммуникационных системах	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКР-4	Способность осуществлять мониторинг состояния и проверку качества работы, проведение измерений и диагностику ошибок и отказов телекоммуникационного оборудования, сетевых устройств, программного обеспечения инфокоммуникаций	ПК
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.04	Оптические направляющие среды	
Б1.В.02.08	Волоконно-оптические устройства и системы технологического назначения	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКР-5	Способен осуществлять контроль использования и оценивать производительность сетевых устройств и программного обеспечения для коррекции производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы	ПК
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.07	Структурированные кабельные системы и волоконно-оптические локальные сети	
Б1.В.02.11	Многоволновые оптические системы связи	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКР-6	Способен оценивать параметры безопасности и защищать программное обеспечение и сетевые устройства администрируемой сети с помощью специальных средств управления безопасностью	ПК
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.07	Структурированные кабельные системы и волоконно-оптические локальные сети	

Б1.В.02.09	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных	
Б1.В.02.10	Сети связи и системы коммутации	
Б1.В.02.11	Многоволновые оптические системы связи	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПКР-22	Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ	ПК
Б1.О.03	Модуль направления подготовки	
Б1.О.03.10	Общая теория связи	
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.09	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных	
Б1.В.02.10	Сети связи и системы коммутации	
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	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКР-23	Способен осуществлять подготовку типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам	ПК
Б1.О.03	Модуль направления подготовки	
Б1.О.03.10	Общая теория связи	
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.05	Проектирование, строительство и эксплуатация волоконно-оптических линий связи	
Б1.В.02.06	Оптические цифровые телекоммуникационные системы	
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	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКР-5; ПКР-6; ПКР-22; ПКР-23; ПКС-1
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПКР-22; ПКР-23
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8
Б1.О.01.01	Иностранный язык	УК-4; УК-5
Б1.О.01.02	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.О.01.03	Деловые коммуникации	УК-3; УК-4
Б1.О.01.04	Философия	УК-5; УК-6
Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.01.06	Правовые основы профессиональной деятельности	УК-2
Б1.О.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.02.01	Математика	ОПК-1
Б1.О.02.02	Физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.02.03	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-4
Б1.О.02.04	Метрология и технические измерения	ОПК-2
Б1.О.03	Модуль направления подготовки	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПКР-22; ПКР-23
Б1.О.03.01	Информационные технологии	ОПК-3
Б1.О.03.02	Теория электрических цепей	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.03.03	Электроника	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.03.04	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
Б1.О.03.05	Сигналы электросвязи	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.03.06	Вычислительная техника	ОПК-4
Б1.О.03.07	Электромагнитные поля и волны	УК-1; ОПК-1
Б1.О.03.08	Схемотехника	ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.03.09	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.03.10	Общая теория связи	ОПК-1; ОПК-2; ПКР-22; ПКР-23
Б1.О.04	Модуль физической культуры и спорта	УК-7
Б1.О.04.01	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-7; ОПК-4; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКР-5; ПКР-6; ПКР-22; ПКР-23; ПКС-1
Б1.В.01	Модуль физической культуры и спорта	
Б1.В.01.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.01	Игровые виды спорта	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.02	Единоборства	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.03	Силовые виды спорта	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.04	Фитнес	УК-7

Б1.В.01.ДВ.01.05	Академическая гребля	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.06	Адаптивная физическая культура	УК-7
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	УК-1; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКР-5; ПКР-6; ПКР-22; ПКР-23; ПКС-1
Б1.В.02.01	Основы физической и квантовой оптики	ПКР-2; ПКР-3
Б1.В.02.02	Основы оптоэлектроники	ПКР-2; ПКР-3
Б1.В.02.03	Оптоэлектронные и квантовые приборы и устройства	ПКР-1; ПКР-2
Б1.В.02.04	Оптические направляющие среды	ПКР-3; ПКР-4
Б1.В.02.05	Проектирование, строительство и эксплуатация волоконно-оптических линий связи	УК-1; ПКР-23
Б1.В.02.06	Оптические цифровые телекоммуникационные системы	УК-1; ПКР-23
Б1.В.02.07	Структурированные кабельные системы и волоконно-оптические локальные сети	ПКР-5; ПКР-6
Б1.В.02.08	Волоконно-оптические устройства и системы технологического назначения	ПКР-4; ПКС-1
Б1.В.02.09	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных	ПКР-6; ПКР-22
Б1.В.02.10	Сети связи и системы коммутации	ПКР-6; ПКР-22
Б1.В.02.11	Многоволновые оптические системы связи	ПКР-5; ПКР-6
Б1.В.02.12	Метрология в оптических телекоммуникационных системах	ПКР-1; ПКР-3
Б1.В.03	Модуль технологического предпринимательства	УК-3
Б1.В.03.01	Основы проектной деятельности	УК-3
Б1.В.03.ДВ.01	Модуль технологического предпринимательства (по выбору-1)	ОПК-4; ПКС-1
Б1.В.03.ДВ.01.01	Проектная деятельность (ГПО-1)	ОПК-4; ПКС-1
Б1.В.03.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)	ОПК-4; ПКС-1
Б1.В.03.ДВ.01.03	Социальная активность лиц с инвалидностью	УК-3
Б1.В.03.ДВ.02	Модуль технологического предпринимательства (по выбору-2)	ОПК-4; ПКС-1
Б1.В.03.ДВ.02.01	Проектная деятельность (ГПО-2)	ОПК-4; ПКС-1
Б1.В.03.ДВ.02.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)	ОПК-4; ПКС-1
Б1.В.03.ДВ.02.03	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью	УК-3
Б1.В.03.ДВ.03	Модуль технологического предпринимательства (по выбору-3)	ПКР-22; ПКР-23; ПКС-1
Б1.В.03.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)	ПКР-22; ПКР-23; ПКС-1
Б1.В.03.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	ПКР-22; ПКР-23; ПКС-1
Б1.В.03.ДВ.03.03	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства	УК-3
Б1.В.03.ДВ.04	Модуль технологического предпринимательства (по выбору-4)	ПКР-22; ПКР-23; ПКС-1

	Б1.В.03.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)	ПКР-22; ПКР-23; ПКС-1
	Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	ПКР-22; ПКР-23; ПКС-1
	Б1.В.03.ДВ.04.03	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество	УК-3
Б1.В.03.ДВ.05		Модуль технологического предпринимательства (по выбору-5)	УК-2; УК-3
	Б1.В.03.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов	УК-2; УК-3
	Б1.В.03.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий	УК-2; УК-3
Б2		Практика	УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКР-5; ПКР-6; ПКР-22; ПКР-23; ПКС-1
Б2.О		Обязательная часть	УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б2.О.01(У)		Ознакомительная практика	УК-3; ОПК-4
Б2.О.02(П)		Технологическая практика	УК-6; ОПК-3; ОПК-4
Б2.О.03(П)		Проектно-технологическая практика	УК-2; ОПК-1; ОПК-2
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-6; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКР-5; ПКР-6; ПКР-22; ПКР-23; ПКС-1
Б2.В.01(Пд)		Преддипломная практика	УК-6; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКР-5; ПКР-6; ПКР-22; ПКР-23; ПКС-1
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКР-5; ПКР-6; ПКР-22; ПКР-23; ПКС-1
Б3.01		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКР-5; ПКР-6; ПКР-22; ПКР-23; ПКС-1
ФТД		Факультативные дисциплины	УК-1; УК-6
ФТД.В			УК-1; УК-6
ФТД.В.01		Education design	УК-6
ФТД.В.02		Управление личными финансами	УК-6
ФТД.В.03		Введение в профессию	УК-1; УК-6
ФТД.В.04		Модуль иностранного языка	
ФТД.В.05		Модуль дополнительной специальности	

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
					Не менее	Факт												
	Итого (с факультативами)				188	248	65	29	36	63	32	31	60	29	31	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)				186	240	59	26	33	61	31	30	60	29	31	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	60%	40%	23.4%	160	201	59	26	33	58	28	30	54	29	25	30	30	
Б1.О	Обязательная часть					120	54	24	30	45	25	20	21	12	9			
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					81	5	2	3	13	3	10	33	17	16	30	30	
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	8	6	3	3	2	1	1						
ФТД.В						8	6	3	3	2	1	1						
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				57	-	46	60	-	60.7	58.7	-	56.7	62	-	56	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				34.3	-	36	36	-	36	36	-	36	36	-	24	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				27.6	-	29.7	35.3	-	26.4	26.5	-	25	24.6	-	24.7	
		элективные дисциплины по физ.к.				2.3	-			-	4	4	-	4	4	-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3610	-	534	634	-	528	548	-	522	400	-	444	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				272	-			-	72	72	-	72	56	-		
		Блок Б2				18	-			-	18		-			-		
		Блок Б3					-			-			-			-		
		Блок ФТД				140	-	54	50	-	18	18	-			-		
		Итого по всем блокам				3768	-	588	684	-	564	566	-	522	400	-	444	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					6	3	3	6	3	3	6	3	3	3	2	1
		ЗАЧЕТ (За)					4	1	3	5	2	3	2		2	2	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					5	2	3	7	4	3	8	4	4	5	3	2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)											1		1	1	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1		1	1		1						
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				34.77%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					58.8%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					47.7%												