Федеральное агентство связи

Северо-Кавказский филиал ордена Трудового Красного Знамени федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский технический университет связи и информатики»

Одобрен Ученым советом СКФ МТУСИ
Протокол № 8
26.03.2018

11.03.02

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

УТВЕРЖДАЮ
Ректор МТУСИ _____ *С.Д. Ерохин*
"30" 03 2018 г.

Направление 11.03.02
Инфокоммуникационные технологии и системы связи
профиль Многоканальные телекоммуникационные системы

Кафедра: Инфокоммуникационных технологий и системы связи
Факультет: инфокоммуникаций

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Заочная
Срок обучения: 4г 8м

+	*Основной*	*Виды деятельности*
+	+	экспериментально-исследовательская
+	+	сервисно-эксплуатационная
-	-	производственно-технологическая
-	-	проектная
-	-	организационно-управленческая

Год начала подготовки 2014
Учебный год 2018-2019
Образовательный стандарт № 174 от 06.03.2015

СОГЛАСОВАНО

Директор СКФ МТУСИ _____ / А.А. Манин/

Зам. директора по УВР СКФ МТУСИ _____ / А.Г. Жуковский/

Декан факультета инфокоммуникаций _____ / И.А. Сосновский/

Зав. кафедрой ИТСС СКФ МТУСИ _____ / В.И. Юхнов/

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
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													К	К	Э	Э	Э														Э	Э	Э									К	К	К	К	К
II			Э	Э	Э	Э												К	К				У	У	У		Э	Э	Э																	К	К	К	К	К
III						Э	Э	Э	Э									К	К											Э	Э	Э															К	К	К	К	К
IV	Э	Э	Э	Э	Э							П	П	П	П	П	П	К	К								Э	Э	Э																	К	К	К	К	К
V				Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд				Э	Э	Э	Э	К	К		Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д		К	К	К	К	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

2. График сессий

	Курс 1						Курс 2						Курс 3					
	Сессия 1		Сессия 2		Сессия 3		Сессия 1		Сессия 2		Сессия 3		Сессия 1		Сессия 2		Сессия 3	
Продолжительность	9		19		12				22		18				27		23	
Дата начала/Номер недели	25 сентября 2014 г	4	13 января 2015 г	20	15 мая 2015 г	37			18 сентября 2015 г	3	11 марта 2016 г	28			6 октября 2016 г	6	6 апреля 2017 г	32
Дата окончания/Номер недели	3 октября 2014 г	5	31 января 2015 г	22	26 мая 2015 г	39			9 октября 2015 г	6	28 марта 2016 г	30			1 ноября 2016 г	9	28 апреля 2017 г	35

	Курс 4						Курс 5					
	Сессия 1		Сессия 2		Сессия 3		Сессия 1		Сессия 2		Сессия 3	
Продолжительность			26		24				25			
Дата начала/Номер недели			7 сентября 2017 г	1	12 марта 2018 г	28			27 ноября 2018 г	13		
Дата окончания/Номер недели			2 октября 2017 г	5	4 апреля 2018 г	31			21 декабря 2018 г	16		

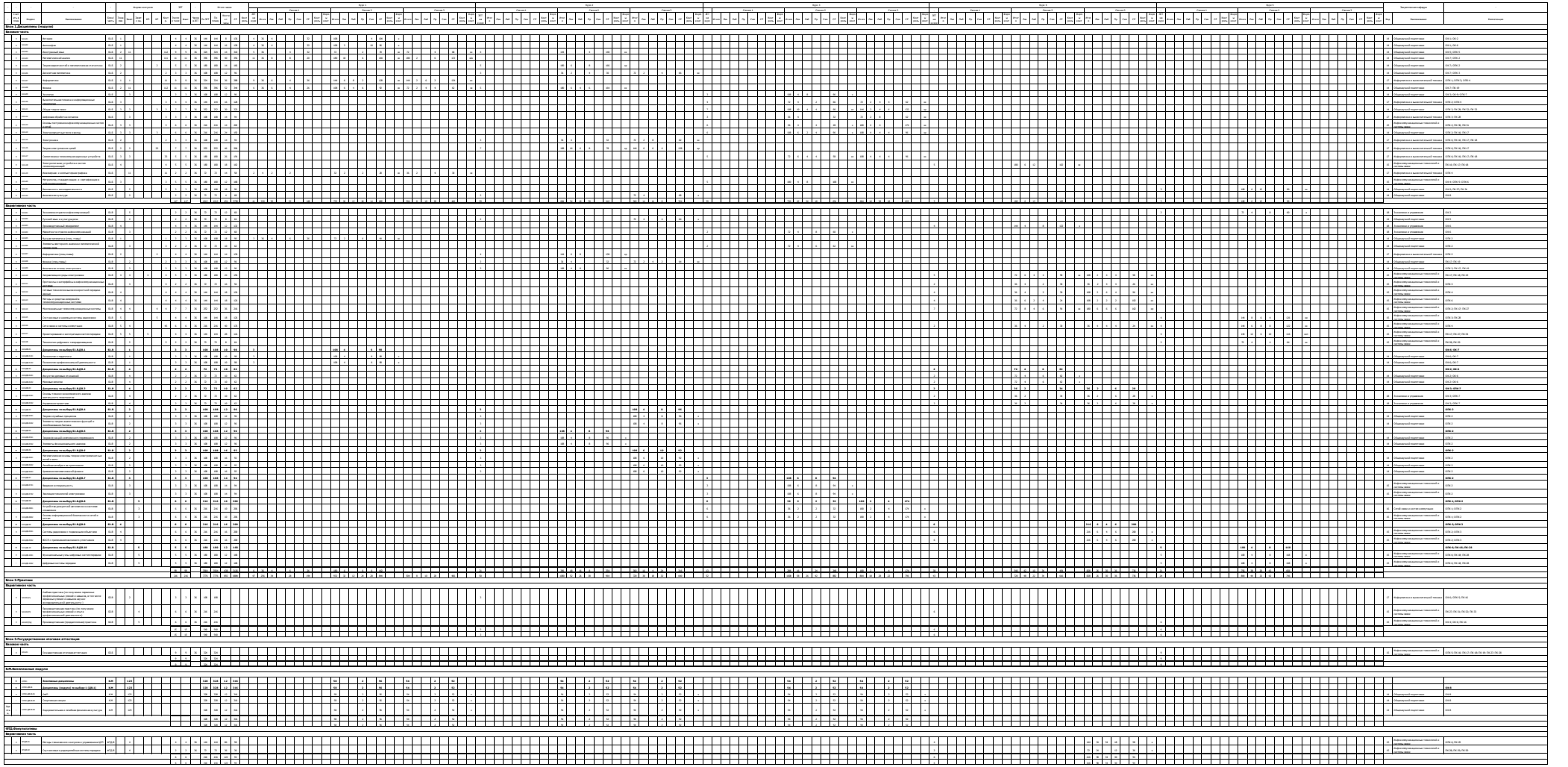
3. Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	**39**	**36 2/6**	**37 5/6**	**31 5/6**	**8 2/6**	153 2/6
Э	Экзаменационные сессии	**6**	**5 4/6**	**7 1/6**	**7 1/6**	**3 4/6**	29 4/6
У	Учебная практика		**3**				3
П	Производственная практика				**6**		6
Пд	Преддипломная практика					**6**	6
Д	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы					**9**	9
К	Каникулы	**7**	**7**	**7**	**7**	**8**	36
Итого		**52**	**52**	**52**	**52**	**35**	243
Студентов							
Групп							

-	-	-	-	Форма контроля						ЗЕТ		Итого часов						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6	Курс 7	Закрепленная кафедра	
																		-	-	-	-	-	-	-		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/ часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт	По ЗЕТ	По плану	Контактные часы	Ауд.	СР	Контроль	ЗЕТ на курсе	ЗЕТ на курсе	ЗЕТ на курсе	ЗЕТ на курсе	ЗЕТ на курсе	ЗЕТ на курсе	ЗЕТ на курсе	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)																										
Базовая часть																										
+	Б1.Б.01	История	Б1.Б	1						4	4	144	144	8	8	136		4							14	Общенаучной подготовки
+	Б1.Б.02	Философия	Б1.Б	1						4	4	144	144	16	16	128		4							14	Общенаучной подготовки
+	Б1.Б.03	Иностранный язык	Б1.Б	2	11				112	9	9	324	324	14	14	310		5	4						14	Общенаучной подготовки
+	Б1.Б.04	Математический анализ	Б1.Б	11					111	11	11	396	396	40	40	356		11							14	Общенаучной подготовки
+	Б1.Б.05	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.Б	2				2		5	5	180	180	14	14	166			5						14	Общенаучной подготовки
+	Б1.Б.06	Дискретная математика	Б1.Б	2					2	3	3	108	108	12	12	96			3						14	Общенаучной подготовки
+	Б1.Б.07	Информатика	Б1.Б	1	1				11	9	9	324	324	36	36	288		9							17	Информатики и вычислительной техники
+	Б1.Б.08	Физика	Б1.Б	2	11				112	11	11	396	396	52	52	344		6	5						14	Общенаучной подготовки
+	Б1.Б.09	Экология	Б1.Б		3					3	3	108	108	12	12	96				3					14	Общенаучной подготовки
+	Б1.Б.10	Вычислительная техника и информационные технологии	Б1.Б	3					3	4	4	144	144	16	16	128				4					17	Информатики и вычислительной техники
+	Б1.Б.11	Общая теория связи	Б1.Б	3	3			3	3	7	7	252	252	30	30	222				7					14	Общенаучной подготовки
+	Б1.Б.12	Цифровая обработка сигналов	Б1.Б		3				3	3	3	108	108	14	14	94				3					17	Информатики и вычислительной техники
+	Б1.Б.13	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	Б1.Б	3	3				3	6	6	216	216	14	14	202				6					15	Инфокоммуникационных технологий и системы связи
+	Б1.Б.14	Электромагнитные поля и волны	Б1.Б	3	3			3		6	6	216	216	24	24	192				6					14	Общенаучной подготовки
+	Б1.Б.15	Электроника	Б1.Б	2					2	3	3	108	108	14	14	94			3						17	Информатики и вычислительной техники
+	Б1.Б.16	Теория электрических цепей	Б1.Б	2	2			22		7	7	252	252	46	46	206			7						17	Информатики и вычислительной техники
+	Б1.Б.17	Схемотехника телекоммуникационных устройств	Б1.Б	3	3				33	5	5	180	180	26	26	154				5					17	Информатики и вычислительной техники
+	Б1.Б.18	Электропитание устройств и систем телекоммуникаций	Б1.Б	4					4	5	5	180	180	18	18	162					5				15	Инфокоммуникационных технологий и системы связи
+	Б1.Б.19	Инженерная и компьютерная графика	Б1.Б		11				11	2	2	72	72	14	14	58		2							17	Информатики и вычислительной техники
+	Б1.Б.20	Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях	Б1.Б	3					3	5	5	180	180	12	12	168				5					15	Инфокоммуникационных технологий и системы связи
+	Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности	Б1.Б		5				5	3	3	108	108	18	18	90						3			14	Общенаучной подготовки
+	Б1.Б.22	Физическая культура	Б1.Б		2					2	2	72	72	4	4	68			2						14	Общенаучной подготовки
										117	117	4212	4212	454	454	3758		41	29	39	5	3				
Вариативная часть																										
+	Б1.В.01	Экономика отрасли инфокоммуникаций	Б1.В		5					2	2	72	72	12	12	60						2			18	Экономики и управления
+	Б1.В.02	Русский язык и культура речи	Б1.В		2					2	2	72	72	8	8	64			2						14	Общенаучной подготовки
+	Б1.В.03	Производственный менеджмент	Б1.В	4						4	4	144	144	12	12	132					4				18	Экономики и управления
+	Б1.В.04	Маркетинг в отрасли инфокоммуникаций	Б1.В		3					2	2	72	72	12	12	60				2					18	Экономики и управления
+	Б1.В.05	Высшая математика (спец. главы)	Б1.В	1					1	3	3	108	108	18	18	90		3							14	Общенаучной подготовки
+	Б1.В.06	Элементы векторного анализа и математической теории поля	Б1.В		3				3	2	2	72	72	10	10	62				2					14	Общенаучной подготовки
+	Б1.В.07	Информатика (спец.главы)	Б1.В	2				2		4	4	144	144	14	14	130			4						17	Информатики и вычислительной техники
+	Б1.В.08	Физика (спец.главы)	Б1.В		2				2	3	3	108	108	12	12	96			3						14	Общенаучной подготовки
+	Б1.В.09	Физические основы электроники	Б1.В		2				2	3	3	108	108	12	12	96			3						14	Общенаучной подготовки

+	Б1.В.10	Направляющие среды электросвязи	Б1.В	4	4		4		4	5	5	180	180	24	24	156					5				15	Инфокоммуникационных технологий и системы связи
+	Б1.В.11	Протоколы и интерфейсы в инфокоммуникационных системах	Б1.В		4				4	2	2	72	72	16	16	56					2				15	Инфокоммуникационных технологий и системы связи
+	Б1.В.12	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных	Б1.В	4					4	4	4	144	144	18	18	126					4				15	Инфокоммуникационных технологий и системы связи
+	Б1.В.13	Методы и средства измерений в телекоммуникационных системах	Б1.В	4					4	4	4	144	144	18	18	126					4				15	Инфокоммуникационных технологий и системы связи
+	Б1.В.14	Многоканальные телекоммуникационные системы	Б1.В	4	4			4	4	7	7	252	252	36	36	216					7				15	Инфокоммуникационных технологий и системы связи
+	Б1.В.15	Спутниковые и наземные системы радиосвязи	Б1.В	5				5		4	4	144	144	18	18	126						4			15	Инфокоммуникационных технологий и системы связи
+	Б1.В.16	Сети связи и системы коммутации	Б1.В	5	4				45	6	6	216	216	40	40	176					2	4			15	Инфокоммуникационных технологий и системы связи
+	Б1.В.17	Проектирование и эксплуатация систем передачи	Б1.В	5	5		5			4	4	144	144	28	28	116						4			15	Инфокоммуникационных технологий и системы связи
+	Б1.В.18	Технологии цифрового телерадиовещания	Б1.В		5				5	2	2	72	72	8	8	64						2			15	Инфокоммуникационных технологий и системы связи
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**	**Б1.В**		**1**					**3**	**3**	**108**	**108**	**10**	**10**	**98**		**3**								
+	Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика	Б1.В		1					3	3	108	108	10	10	98		3							14	Общенаучной подготовки
-	Б1.В.ДВ.01.02	Психология профессиональной деятельности	Б1.В		1					3	3	108	108	10	10	98		3							14	Общенаучной подготовки
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**	**Б1.В**		**4**					**2**	**2**	**72**	**72**	**10**	**10**	**62**					**2**					
+	Б1.В.ДВ.02.01	Искусство деловых отношений	Б1.В		4					2	2	72	72	10	10	62					2				14	Общенаучной подготовки
-	Б1.В.ДВ.02.02	Мировые религии	Б1.В		4					2	2	72	72	10	10	62					2				14	Общенаучной подготовки
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**	**Б1.В**		**4**					**2**	**2**	**72**	**72**	**10**	**10**	**62**					**2**					
+	Б1.В.ДВ.03.01	Основы технико-экономического анализа деятельности предприятия	Б1.В		4					2	2	72	72	10	10	62					2				18	Экономики и управления
-	Б1.В.ДВ.03.02	Управление проектами	Б1.В		4					2	2	72	72	10	10	62					2				18	Экономики и управления
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**	**Б1.В**		**2**					**3**	**3**	**108**	**108**	**12**	**12**	**96**			**3**							
+	Б1.В.ДВ.04.01	Теория случайных процессов	Б1.В		2					3	3	108	108	12	12	96			3						14	Общенаучной подготовки
-	Б1.В.ДВ.04.02	Элементы теории аналитических функций и преобразование Лапласа	Б1.В		2					3	3	108	108	12	12	96			3						14	Общенаучной подготовки
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**	**Б1.В**		**2**					**3**	**3**	**108**	**108**	**12**	**12**	**96**			**3**							
+	Б1.В.ДВ.05.01	Теория функций комплексного переменного	Б1.В		2					3	3	108	108	12	12	96			3						14	Общенаучной подготовки
-	Б1.В.ДВ.05.02	Элементы функционального анализа	Б1.В		2					3	3	108	108	12	12	96			3						14	Общенаучной подготовки
+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6**	**Б1.В**		**2**					**3**	**3**	**108**	**108**	**16**	**16**	**92**			**3**							
+	Б1.В.ДВ.06.01	Математические основы теории электромагнитных полей и волн	Б1.В		2					3	3	108	108	16	16	92			3						14	Общенаучной подготовки
-	Б1.В.ДВ.06.02	Линейная алгебра и ее приложения	Б1.В		2					3	3	108	108	16	16	92			3						14	Общенаучной подготовки
-	Б1.В.ДВ.06.03	Уравнения математической физики	Б1.В		2					3	3	108	108	16	16	92			3						14	Общенаучной подготовки
+	Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7**	**Б1.В**		**3**					**3**	**3**	**108**	**108**	**14**	**14**	**94**				**3**						
-	Б1.В.ДВ.07.01	Введение в специальность	Б1.В		3					3	3	108	108	14	14	94				3					15	Инфокоммуникационных технологий и системы связи
+	Б1.В.ДВ.07.02	Эволюция технологий электросвязи	Б1.В		3					3	3	108	108	14	14	94				3					15	Инфокоммуникационных технологий и системы связи
+	Б1.В.ДВ.08	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8**	**Б1.В**			**3**				**6**	**6**	**216**	**216**	**10**	**10**	**206**				**6**						
-	Б1.В.ДВ.08.01	Устройства дискретной автоматики в системах управления	Б1.В			3				6	6	216	216	10	10	206				6					16	Сетей связи и систем коммутации
+	Б1.В.ДВ.08.02	Основы информационной безопасности сетей и систем	Б1.В			3				6	6	216	216	10	10	206				6					15	Инфокоммуникационных технологий и системы связи
+	Б1.В.ДВ.09	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9**	**Б1.В**	**4**						**6**	**6**	**216**	**216**	**16**	**16**	**200**					**6**					
+	Б1.В.ДВ.09.01	Системы радиосвязи с подвижными объектами	Б1.В	4						6	6	216	216	16	16	200					6				15	Инфокоммуникационных технологий и системы связи

-	Б1.В.ДВ.09.02	ВОСП с применением волнового уплотнения	Б1.В	4						6	6	216	216	16	16	200					6				15	Инфокоммуникационных технологий и системы связи
+	Б1.В.ДВ.10	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10**	**Б1.В**			**5**				**5**	**5**	**180**	**180**	**12**	**12**	**168**						**5**				
+	Б1.В.ДВ.10.01	Функциональные узлы цифровых систем передачи	Б1.В			5				5	5	180	180	12	12	168						5			15	Инфокоммуникационных технологий и системы связи
-	Б1.В.ДВ.10.02	Цифровые системы передачи	Б1.В			5				5	5	180	180	12	12	168						5			15	Инфокоммуникационных технологий и системы связи
										99	99	3564	3564	438	438	3126		6	21	13	38	21				
										216	216	7776	7776	892	892	6884		47	50	52	43	24				
Блок 2.Практики																										
Вариативная часть																										
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	Б2.В		2					3	3	108	108						3						17	Информатики и вычислительной техники
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	Б2.В			4				6	6	216	216								6				15	Инфокоммуникационных технологий и системы связи
+	Б2.В.03(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	Б2.В			5				6	6	216	216									6			15	Инфокоммуникационных технологий и системы связи
										15	15	540	540						3		6	6				
										15	15	540	540						3		6	6				
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																										
Базовая часть																										
+	Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	Б3.Б							9	9	324	324									9			15	Инфокоммуникационных технологий и системы связи
										9	9	324	324									9				
										9	9	324	324									9				
К.М.Комплексные модули																										
+	К.М.01	**Элективные дисциплины**	**К.М**		**123**							**328**	**328**	**12**	**12**	**316**										
+	К.М.01.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**	**К.М**		**123**							**328**	**328**	**12**	**12**	**316**										
+	К.М.01.ДВ.01.01	ОФП	К.М		123							328	328	12	12	316									14	Общенаучной подготовки
-	К.М.01.ДВ.01.02	Спортивные секции	К.М		123							328	328	12	12	316									14	Общенаучной подготовки
-	К.М.01.ДВ.01.03	Оздоровительная и лечебная физическая культура	К.М		123							328	328	12	12	316									14	Общенаучной подготовки
												328	328	12	12	316										
												328	328	12	12	316										
ФТД.Факультативы																										
Вариативная часть																										
+	ФТД.В.01	Методы технического контроля и управления в ЦСП	ФТД.В		4					4	4	144	144	86	86	58					4				15	Инфокоммуникационных технологий и системы связи
+	ФТД.В.02	Спутниковые и радиорелейные системы передачи	ФТД.В		4					2	2	72	72	36	36	36					2				15	Инфокоммуникационных технологий и системы связи
										6	6	216	216	122	122	94					6					
										6	6	216	216	122	122	94					6					
										240	240	8968	8968	904	904	7200		47	53	52	49	39				
																		37,6	42,9	41,6	45,3	72				
																		188	196	194	196	118				



Индекс	Содержание
Вид деятельности:	
ОК-1	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
Б1.Б.01	История
Б1.Б.02	Философия
ОК-2	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
Б1.Б.01	История
Б1.В.ДВ.02.01	Искусство деловых отношений
Б1.В.ДВ.02.02	Мировые религии
ОК-3	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
Б1.Б.09	Экология
Б1.В.01	Экономика отрасли инфокоммуникаций
Б1.В.ДВ.03.01	Основы технико-экономического анализа деятельности предприятия
Б1.В.ДВ.03.02	Управление проектами
ОК-4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
Б1.Б.20	Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях
Б2.В.03(Пд)	Производственная (преддипломная) практика
ОК-5	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
Б1.Б.03	Иностранный язык
Б1.В.02	Русский язык и культура речи
ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Б1.Б.02	Философия
Б1.В.03	Производственный менеджмент
Б1.В.04	Маркетинг в отрасли инфокоммуникаций
Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика
Б1.В.ДВ.01.02	Психология профессиональной деятельности
Б1.В.ДВ.02.01	Искусство деловых отношений
Б1.В.ДВ.02.02	Мировые религии
Б2.В.01(У)	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)
Б2.В.03(Пд)	Производственная (преддипломная) практика
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию
Б1.Б.04	Математический анализ

Б1.Б.05	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.Б.06	Дискретная математика
Б1.Б.08	Физика
Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика
Б1.В.ДВ.01.02	Психология профессиональной деятельности
ОК-8	способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.Б.22	Физическая культура
К.М.01.ДВ.01.01	ОФП
К.М.01.ДВ.01.02	Спортивные секции
К.М.01.ДВ.01.03	Оздоровительная и лечебная физическая культура
ОК-9	готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
Б1.Б.09	Экология
Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности
ОПК-1	способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
Б1.Б.07	Информатика
Б1.В.ДВ.08.01	Устройства дискретной автоматики в системах управления
Б1.В.ДВ.08.02	Основы информационной безопасности сетей и систем
ОПК-2	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением инфокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Б1.Б.04	Математический анализ
Б1.Б.05	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.Б.10	Вычислительная техника и информационные технологии
Б1.Б.13	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей
Б1.Б.14	Электромагнитные поля и волны
Б1.В.05	Высшая математика (спец. главы)
Б1.В.06	Элементы векторного анализа и математической теории поля
Б1.В.07	Информатика (спец.главы)
Б1.В.09	Физические основы электроники
Б1.В.14	Многоканальные телекоммуникационные системы
Б1.В.ДВ.04.01	Теория случайных процессов
Б1.В.ДВ.04.02	Элементы теории аналитических функций и преобразование Лапласа
Б1.В.ДВ.05.01	Теория функций комплексного переменного

Б1.В.ДВ.05.02	Элементы функционального анализа
Б1.В.ДВ.06.01	Математические основы теории электромагнитных полей и волн
Б1.В.ДВ.06.02	Линейная алгебра и ее приложения
Б1.В.ДВ.06.03	Уравнения математической физики
Б1.В.ДВ.07.01	Введение в специальность
Б1.В.ДВ.07.02	Эволюция технологий электросвязи
Б1.В.ДВ.08.01	Устройства дискретной автоматики в системах управления
Б1.В.ДВ.08.02	Основы информационной безопасности сетей и систем
Б1.В.ДВ.09.01	Системы радиосвязи с подвижными объектами
Б1.В.ДВ.09.02	ВОСП с применением волнового уплотнения
ОПК-3	способность владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации
Б1.Б.06	Дискретная математика
Б1.Б.07	Информатика
Б1.Б.11	Общая теория связи
Б1.Б.12	Цифровая обработка сигналов
Б1.В.11	Протоколы и интерфейсы в инфокоммуникационных системах
Б1.В.15	Спутниковые и наземные системы радиосвязи
Б1.В.ДВ.09.01	Системы радиосвязи с подвижными объектами
Б1.В.ДВ.09.02	ВОСП с применением волнового уплотнения
ОПК-4	способность иметь навыки самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ
Б1.Б.07	Информатика
Б1.Б.10	Вычислительная техника и информационные технологии
Б1.Б.19	Инженерная и компьютерная графика
Б1.В.12	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных
Б1.В.16	Сети связи и системы коммутации
ОПК-5	способность использовать нормативную и правовую документацию, характерную для области инфокоммуникационных технологий и систем связи (нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации Международного союза электросвязи)
Б1.Б.03	Иностранный язык
Б1.Б.20	Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях
Б2.В.01(У)	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ОПК-6	способность проводить инструментальные измерения, используемые в области инфокоммуникационных технологий и систем связи

Б1.Б.15	Электроника
Б1.Б.16	Теория электрических цепей
Б1.Б.17	Схемотехника телекоммуникационных устройств
Б1.Б.20	Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях
Б1.В.13	Методы и средства измерений в телекоммуникационных системах
Б1.В.ДВ.10.01	Функциональные узлы цифровых систем передачи
Б1.В.ДВ.10.02	Цифровые системы передачи
ФТД.В.01	Методы технического контроля и управления в ЦСП
ОПК-7	готовность к контролю соблюдения и обеспечению экологической безопасности
Б1.Б.09	Экология
Б1.В.ДВ.03.01	Основы технико-экономического анализа деятельности предприятия
Б1.В.ДВ.03.02	Управление проектами
Вид деятельности: экспериментально-исследовательская	
ПК-16	готовность изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования
Б1.Б.14	Электромагнитные поля и волны
Б1.Б.15	Электроника
Б1.Б.16	Теория электрических цепей
Б1.Б.17	Схемотехника телекоммуникационных устройств
Б1.Б.18	Электропитание устройств и систем телекоммуникаций
Б2.В.01(У)	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)
Б2.В.03(Пд)	Производственная (преддипломная) практика
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ПК-17	способность применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики
Б1.Б.14	Электромагнитные поля и волны
Б1.Б.15	Электроника
Б1.Б.16	Теория электрических цепей
Б1.Б.17	Схемотехника телекоммуникационных устройств
Б1.Б.18	Электропитание устройств и систем телекоммуникаций
Б1.В.08	Физика (спец.главы)
Б1.В.09	Физические основы электроники
Б1.В.10	Направляющие среды электросвязи
Б1.В.14	Многоканальные телекоммуникационные системы

Б1.В.17	Проектирование и эксплуатация систем передачи
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ПК-18	способность организовывать и проводить экспериментальные испытания с целью оценки соответствия требованиям технических регламентов, международынх и национальных стандартов и иных нормативных документов
Б1.Б.15	Электроника
Б1.Б.17	Схемотехника телекоммуникационных устройств
Б1.Б.18	Электропитание устройств и систем телекоммуникаций
Б1.В.10	Направляющие среды электросвязи
Б1.В.ДВ.10.01	Функциональные узлы цифровых систем передачи
Б1.В.ДВ.10.02	Цифровые системы передачи
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ПК-19	готовность к организации по практическому использованию и внедрению результатов исследования
Б1.Б.08	Физика
Б1.В.08	Физика (спец.главы)
Б1.В.09	Физические основы электроники
Б1.В.10	Направляющие среды электросвязи
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Вид деятельности: сервисно-эксплуатационная	
ПК-27	способность организовывать рабочие места, их техническое оснащение, размещение средств и оборудования инфокоммуникационных объектов
Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности
Б1.В.14	Многоканальные телекоммуникационные системы
Б1.В.17	Проектирование и эксплуатация систем передачи
Б2.В.02(П)	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ПК-28	умение организовывать монтаж и настройку инфокоммуникационного оборудования
Б1.Б.12	Цифровая обработка сигналов
Б1.В.15	Спутниковые и наземные системы радиосвязи
Б1.В.18	Технологии цифрового телерадиовещания
Б1.В.ДВ.10.01	Функциональные узлы цифровых систем передачи
Б1.В.ДВ.10.02	Цифровые системы передачи
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ФТД.В.02	Спутниковые и радиорелейные системы передачи
ПК-29	умение организовывать и осуществлять проверку технического состояния и оценивать остаток ресурса сооружений, оборудования и средств инфокоммуникаций

Б1.Б.11	Общая теория связи
Б1.В.18	Технологии цифрового телерадиовещания
ФТД.В.01	Методы технического контроля и управления в ЦСП
ФТД.В.02	Спутниковые и радиорелейные системы передачи
ПК-30	способность применять современные методы обслуживания и ремонта
Б1.Б.13	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей
ФТД.В.02	Спутниковые и радиорелейные системы передачи
ПК-31	умение осуществлять поиск и устранение неисправностей
Б1.Б.13	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей
Б2.В.02(П)	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
ПК-32	способность готовить техническую документацию на ремонт и восстановление работоспособности инфокоммуникационного оборудования
Б1.Б.11	Общая теория связи
Б2.В.02(П)	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
ПК-33	умение составлять заявку на оборудование, измерительные устройства и запасные части
Б1.Б.11	Общая теория связи
Б2.В.02(П)	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
ПК-34	способность организовывать типовые мероприятия по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды
Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности
Б1.В.17	Проектирование и эксплуатация систем передачи

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34
Б1.Б.01	История	ОК-1; ОК-2
Б1.Б.02	Философия	ОК-1; ОК-6
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-5; ОПК-5
Б1.Б.04	Математический анализ	ОК-7; ОПК-2
Б1.Б.05	Теория вероятностей и математическая статистика	ОК-7; ОПК-2
Б1.Б.06	Дискретная математика	ОК-7; ОПК-3
Б1.Б.07	Информатика	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4
Б1.Б.08	Физика	ОК-7; ПК-19
Б1.Б.09	Экология	ОК-3; ОК-9; ОПК-7
Б1.Б.10	Вычислительная техника и информационные технологии	ОПК-2; ОПК-4
Б1.Б.11	Общая теория связи	ОПК-3; ПК-29; ПК-32; ПК-33
Б1.Б.12	Цифровая обработка сигналов	ОПК-3; ПК-28
Б1.Б.13	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	ОПК-2; ПК-30; ПК-31
Б1.Б.14	Электромагнитные поля и волны	ОПК-2; ПК-16; ПК-17
Б1.Б.15	Электроника	ОПК-6; ПК-16; ПК-17; ПК-18
Б1.Б.16	Теория электрических цепей	ОПК-6; ПК-16; ПК-17
Б1.Б.17	Схемотехника телекоммуникационных устройств	ОПК-6; ПК-16; ПК-17; ПК-18
Б1.Б.18	Электропитание устройств и систем телекоммуникаций	ПК-16; ПК-17; ПК-18
Б1.Б.19	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-4
Б1.Б.20	Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях	ОК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ПК-27; ПК-34
Б1.Б.22	Физическая культура	ОК-8
Б1.В	Вариативная часть	ОК-2; ОК-3; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-34
Б1.В.01	Экономика отрасли инфокоммуникаций	ОК-3
Б1.В.02	Русский язык и культура речи	ОК-5
Б1.В.03	Производственный менеджмент	ОК-6
Б1.В.04	Маркетинг в отрасли инфокоммуникаций	ОК-6
Б1.В.05	Высшая математика (спец. главы)	ОПК-2
Б1.В.06	Элементы векторного анализа и математической теории поля	ОПК-2

Б1.В.07	Информатика (спец.главы)	ОПК-2
Б1.В.08	Физика (спец.главы)	ПК-17; ПК-19
Б1.В.09	Физические основы электроники	ОПК-2; ПК-17; ПК-19
Б1.В.10	Направляющие среды электросвязи	ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б1.В.11	Протоколы и интерфейсы в инфокоммуникационных системах	ОПК-3
Б1.В.12	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных	ОПК-4
Б1.В.13	Методы и средства измерений в телекоммуникационных системах	ОПК-6
Б1.В.14	Многоканальные телекоммуникационные системы	ОПК-2; ПК-17; ПК-27
Б1.В.15	Спутниковые и наземные системы радиосвязи	ОПК-3; ПК-28
Б1.В.16	Сети связи и системы коммутации	ОПК-4
Б1.В.17	Проектирование и эксплуатация систем передачи	ПК-17; ПК-27; ПК-34
Б1.В.18	Технологии цифрового телерадиовещания	ПК-28; ПК-29
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОК-6; ОК-7
Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика	ОК-6; ОК-7
Б1.В.ДВ.01.02	Психология профессиональной деятельности	ОК-6; ОК-7
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОК-2; ОК-6
Б1.В.ДВ.02.01	Искусство деловых отношений	ОК-2; ОК-6
Б1.В.ДВ.02.02	Мировые религии	ОК-2; ОК-6
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОК-3; ОПК-7
Б1.В.ДВ.03.01	Основы технико-экономического анализа деятельности предприятия	ОК-3; ОПК-7
Б1.В.ДВ.03.02	Управление проектами	ОК-3; ОПК-7
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-2
Б1.В.ДВ.04.01	Теория случайных процессов	ОПК-2
Б1.В.ДВ.04.02	Элементы теории аналитических функций и преобразование Лапласа	ОПК-2
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-2
Б1.В.ДВ.05.01	Теория функций комплексного переменного	ОПК-2
Б1.В.ДВ.05.02	Элементы функционального анализа	ОПК-2
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОПК-2
Б1.В.ДВ.06.01	Математические основы теории электромагнитных полей и волн	ОПК-2
Б1.В.ДВ.06.02	Линейная алгебра и ее приложения	ОПК-2
Б1.В.ДВ.06.03	Уравнения математической физики	ОПК-2
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ОПК-2
Б1.В.ДВ.07.01	Введение в специальность	ОПК-2
Б1.В.ДВ.07.02	Эволюция технологий электросвязи	ОПК-2
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ОПК-1; ОПК-2

	Б1.В.ДВ.08.01	Устройства дискретной автоматики в системах управления	ОПК-1; ОПК-2
	Б1.В.ДВ.08.02	Основы информационной безопасности сетей и систем	ОПК-1; ОПК-2
Б1.В.ДВ.09		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ОПК-2; ОПК-3
	Б1.В.ДВ.09.01	Системы радиосвязи с подвижными объектами	ОПК-2; ОПК-3
	Б1.В.ДВ.09.02	ВОСП с применением волнового уплотнения	ОПК-2; ОПК-3
Б1.В.ДВ.10		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	ОПК-6; ПК-18; ПК-28
	Б1.В.ДВ.10.01	Функциональные узлы цифровых систем передачи	ОПК-6; ПК-18; ПК-28
	Б1.В.ДВ.10.02	Цифровые системы передачи	ОПК-6; ПК-18; ПК-28
Б2		Практики	ОК-4; ОК-6; ОПК-5; ПК-16; ПК-27; ПК-31; ПК-32; ПК-33
Б2.В		Вариативная часть	ОК-4; ОК-6; ОПК-5; ПК-16; ПК-27; ПК-31; ПК-32; ПК-33
	Б2.В.01(У)	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	ОК-6; ОПК-5; ПК-16
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	ПК-27; ПК-31; ПК-32; ПК-33
	Б2.В.03(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	ОК-4; ОК-6; ПК-16
Б3		Государственная итоговая аттестация	ОПК-5; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-27; ПК-28
Б3.Б		Базовая часть	ОПК-5; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-27; ПК-28
	Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	ОПК-5; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-27; ПК-28
К.М		Комплексные модули	ОК-8
К.М.01		Элективные дисциплины	
	К.М.01.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ОК-8
	К.М.01.ДВ.01.01	ОФП	ОК-8
	К.М.01.ДВ.01.02	Спортивные секции	ОК-8
	К.М.01.ДВ.01.03	Оздоровительная и лечебная физическая культура	ОК-8
ФТД		Факультативы	ОПК-6; ПК-28; ПК-29; ПК-30
ФТД.В		Вариативная часть	ОПК-6; ПК-28; ПК-29; ПК-30
	ФТД.В.01	Методы технического контроля и управления в ЦСП	ОПК-6; ПК-29
	ФТД.В.02	Спутниковые и радиорелейные системы передачи	ПК-28; ПК-29; ПК-30

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ							
					Мин.	Макс.	Факт					
	Итого				239	253	246	47	53	52	55	39
	Итого по ОП (без факультативов)				237	243	240	47	53	52	49	39
Б1	Дисциплины (модули)	54%	46%	36.3%	216	216	216	47	50	52	43	24
Б1.Б	Базовая часть				96	117	117	41	29	39	5	3
Б1.В	Вариативная часть				99	120	99	6	21	13	38	21
Б2	Практики	0%	100%	0%	15	18	15		3		6	6
Б2.В	Вариативная часть				15	18	15		3		6	6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9					9
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9					9
ФТД	Факультативы				2	10	6				6	
ФТД.В	Вариативная часть				2	10	6				6	

	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					39.3%					
		в интерактивной форме					0%					
	Учебная нагрузка (час/нед)	ОП, факультативы					43.7	37.6	42.9	41.6	45.3	72
	Контактная работа (час/год)	ОП - элект. курсы по физ.к.					178.4	188	196	194	196	118
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						6	7	6	7	3
		ЗАЧЕТЫ (За)						9	10	10	6	4
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)								1	1	2
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)									1	1
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)							4	2	1	1
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						12	6	8	7	3

№	Индекс	Наименование	Сессия 1									Сессия 2									Сессия 3									Итого за курс												
			Контроль	Часов								Дней	Контроль	Часов								Дней	Контроль	Часов								Дней	Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель	Каф.	Курсы
				Всего	Контакт					СР	Контроль			Всего	Контакт					СР	Контроль			Всего	Ауд					СР	Контроль			Всего	Ауд					СР	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр	Сем						Всего	Лек	Лаб	Пр	Сем						Всего	Лек	Лаб	Пр	Сем						Всего	Лек	Лаб	Пр	Сем								
ИТОГО				**256**								9		**990**								19		**558**								12		**1 804**								**47**	45		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**256**										**990**										**558**										**1 804**								**47**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (час/нед)																																		**38**											
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																		**188**											
ДИСЦИПЛИНЫ		( )			19										83										70									626							324		ТО: 39 Э: 6		
		(Предельное)			81										171										108									2 430							324				
		(План)		**256**	**62**	**34**		**28**		**194**				**990**	**90**	**32**	**12**	**26**	**20**	**900**				**558**	**40**	**8**	**10**	**22**		**518**				**1 804**	**192**	**74**	**22**	**76**	**20**	**##**		**47**			
1	Б1.Б.01	История		**36**	4	4				32			Экз	**108**	4				4	104													Экз	**144**	8	4			4	136		4		14	1
2	Б1.Б.02	Философия		**36**	4	4				32			Экз	**108**	12	2			10	96													Экз	**144**	16	6			10	128		4		14	1
3	Б1.Б.03	Иностранный язык		**36**	4			4		32			За К	**72**	2			2		70			За К	**72**	4			4		68			За(2) К(2)	**180**	10			10		170		5		14	12
4	Б1.Б.04	Математический анализ		**36**	16	8		8		20			Экз К	**180**	16	10		6		164			Экз К(2)	**180**	8	2		6		172			Экз(2) К(3)	**396**	40	20		20		356		11		14	1
5	Б1.Б.07	Информатика		**36**	10	6		4		26			За К	**144**	16	6	8	2		128			Экз К	**144**	10	2	6	2		134			Экз За К(2)	**324**	36	14	14	8		288		9		17	1
6	Б1.Б.08	Физика		**36**	10	6		4		26			За К	**108**	16	6	4	6		92			За К	**72**	10	2	4	4		62			За(2) К(2)	**216**	36	14	8	14		180		6		14	12
7	Б1.Б.19	Инженерная и компьютерная графика		**4**	4	2		2					За К	**32**	4	2		2		28			За К	**36**	6	2		4		30			За(2) К(2)	**72**	14	6		8		58		2		17	1
8	Б1.В.05	Высшая математика (спец. главы)		**36**	10	4		6		26			Экз К	**72**	8	2		6		64													Экз К	**108**	18	6		12		90		3		14	1
9	Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика											За	**108**	10	4			6	98													За	**108**	10	4			6	98		3		14	1
10	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Психология профессиональной деятельности*											За	**108**	10	4			6	98													За	**108**	10	4			6	98		3		14	1
11	К.М.01	Элективные дисциплины												**58**	2			2		56			За(3)	**54**	2			2		52			За	**112**	4			4		108					312
12	К.М.01.ДВ.01.01	ОФП												**58**	2			2		56			За	**54**	2			2		52			За	**112**	4			4		108				14	312
13	К.М.01.ДВ.01.02	Спортивные секции												**58**	2			2		56			За	**54**	2			2		52			За	**112**	4			4		108				14	312
14	К.М.01.ДВ.01.03	Оздоровительная и лечебная физическая культура												**58**	2			2		56			За	**54**	2			2		52			За	**112**	4			4		108				14	312
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(5) К(6)										Экз(2) За(4) К(6)										Экз(6) За(9) К(12)																							
ПРАКТИКИ		(План)																																												
ГИА																																													
КАНИКУЛЫ																																											7		

№	Индекс	Наименование	Сессия 4										Сессия 5										Сессия 6										Итого за курс										Каф.	Курсы
			Контроль	Часов								Дней	Контроль	Часов							Дней	Контроль	Часов								Дней	Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт					СР	Контроль			Всего	Контакт					СР	Контроль			Всего	Ауд					СР	Контроль			Всего	Ауд					СР	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр	Сем						Всего	Лек	Лаб	Пр	Сем					Всего	Лек	Лаб	Пр	Сем						Всего	Лек	Лаб	Пр	Сем							
ИТОГО												0		1134							22		774							18		2 016								53	45		
ИТОГО по ОП (без факультативов)														1134									774									2 016								53			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (час/нед)																																43											
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																196											
ДИСЦИПЛИНЫ		( )													82										82								360							306		ТО: 36 1/3□ Э: 5 2/3		
		(Предельное)													198										162								2 268							306				
		(План)												1134	118	52	26	40		##			774	82	30	18	34		692			1 908	200	82	44	74		##		50				
1	Б1.Б.03	Иностранный язык											Экз К	**144**	4			4		140											Экз К	**144**	4			4		140		4		14	12
2	Б1.Б.05	Теория вероятностей и математическая статистика											Экз КР	**180**	14	6		8		166											Экз КР	**180**	14	6		8		166		5		14	2
3	Б1.Б.06	Дискретная математика												**36**	6	2		4		30		Экз К	**72**	6	2		4		66		Экз К	**108**	12	4		8		96		3		14	2
4	Б1.Б.08	Физика											Экз К	**180**	16	6	4	6		164											Экз К	**180**	16	6	4	6		164		5		14	12
5	Б1.Б.15	Электроника												**36**	4	4				32		Экз К	**72**	10	2	8			62		Экз К	**108**	14	6	8			94		3		17	2
6	Б1.Б.16	Теория электрических цепей											За КР	**108**	30	16	6	8		78		Экз КР	**144**	16	6	6	4		128		Экз За КР(2)	**252**	46	22	12	12		206		7		17	2
7	Б1.Б.22	Физическая культура																				За	**72**	4	4				68		За	**72**	4	4				68		2		14	2
8	Б1.В.02	Русский язык и культура речи																				За	**72**	8	4		4		64		За	**72**	8	4		4		64		2		14	2
9	Б1.В.07	Информатика (спец.главы)											Экз КР	**144**	14	6	8			130											Экз КР	**144**	14	6	8			130		4		17	2
10	Б1.В.08	Физика (спец.главы)												**36**	4	4				32		За К	**72**	8	2	4	2		64		За К	**108**	12	6	4	2		96		3		14	2
11	Б1.В.09	Физические основы электроники											За К	**108**	12	4	8			96											За К	**108**	12	4	8			96		3		14	2
12	Б1.В.ДВ.04.01	Теория случайных процессов																				За	**108**	12	4		8		96		За	**108**	12	4		8		96		3		14	2
13	*Б1.В.ДВ.04.02*	*Элементы теории аналитических функций и преобразование Лапласа*																				За	**108**	12	4		8		96		За	**108**	12	4		8		96		3		14	2
14	Б1.В.ДВ.05.01	Теория функций комплексного переменного											За	**108**	12	4		8		96											За	**108**	12	4		8		96		3		14	2
15	*Б1.В.ДВ.05.02*	*Элементы функционального анализа*											За	**108**	12	4		8		96											За	**108**	12	4		8		96		3		14	2
16	Б1.В.ДВ.06.01	Математические основы теории электромагнитных полей и волн																				За	**108**	16	6		10		92		За	**108**	16	6		10		92		3		14	2
17	*Б1.В.ДВ.06.02*	*Линейная алгебра и ее приложения*																				За	**108**	16	6		10		92		За	**108**	16	6		10		92		3		14	2
18	*Б1.В.ДВ.06.03*	*Уравнения математической физики*																				За	**108**	16	6		10		92		За	**108**	16	6		10		92		3		14	2
19	К.М.01	Элективные дисциплины												**54**	2			2		52		За(3)	**54**	2			2		52		За	**108**	4			4		104					312
20	К.М.01.ДВ.01.01	ОФП												**54**	2			2		52		За	**54**	2			2		52		За	**108**	4			4		104				14	312
21	К.М.01.ДВ.01.02	Спортивные секции												**54**	2			2		52		За	**54**	2			2		52		За	**108**	4			4		104				14	312
22	К.М.01.ДВ.01.03	Оздоровительная и лечебная физическая культура												**54**	2			2		52		За	**54**	2			2		52		За	**108**	4			4		104				14	312
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ														Экз(4) За(3) КР(3) К(3)									Экз(3) За(6) КР К(3)									Экз(7) За(9) КР(4) К(6)											
ПРАКТИКИ		(План)																														108							108		3	3		
		Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)																														За	108							108		3	3		
ГИА																																												
КАНИКУЛЫ																																										7		

№	Индекс	Наименование	Сессия 7										Сессия 8										Сессия 9										Итого за курс											
			Контроль	Часов								Дней	Контроль	Часов								Дней	Контроль	Часов								Дней	Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель	Каф.	Курсы
				Всего	Контакт					СР	Контроль			Всего	Контакт					СР	Контроль			Всего	Ауд					СР	Контроль			Всего	Ауд					СР	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр	Сем						Всего	Лек	Лаб	Пр	Сем					Всего	Лек	Лаб	Пр	Сем					Всего	Лек	Лаб	Пр	Сем								
ИТОГО												0		**1062**								27		**918**								23		**1 980**								**52**	45		
ИТОГО по ОП (без факультативов)														**1062**										**918**										**1 980**								**52**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (час/нед)																																		**42**										
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																		**194**										
ДИСЦИПЛИНЫ		( )													117									139										450							387		ТО: 37 5/6□ Э: 7 1/6		
		(Предельное)													243									207										2 430							387				
		(План)												**1062**	**128**	**58**	**26**	**44**		**934**				**918**	**70**	**18**	**28**	**24**		**848**				**1 980**	**198**	**76**	**54**	**68**		**##**		**52**			
1	Б1.Б.09	Экология											За	**108**	12	4	8			96														За	**108**	12	4	8			96		3		14	3
2	Б1.Б.10	Вычислительная техника и информационные технологии												**72**	6	4		2		66			Экз К	**72**	10	2	4	4		62			Экз К	**144**	16	6	4	6		128		4		17	3
3	Б1.Б.11	Общая теория связи											За К	**108**	18	10	4	4		90			Экз КР	**144**	12	2	4	6		132			Экз За КР К	**252**	30	12	8	10		222		7		14	3
4	Б1.Б.12	Цифровая обработка сигналов												**36**	4	4				32			За К	**72**	10	2	8			62			За К	**108**	14	6	8			94		3		17	3
5	Б1.Б.13	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей											За	**36**	8	4		4		28			Экз К	**180**	6	2	4			174			Экз За К	**216**	14	6	4	4		202		6		15	3
6	Б1.Б.14	Электромагнитные поля и волны											За	**108**	12	6	2	4		96			Экз КР	**108**	12	4	4	4		96			Экз За КР	**216**	24	10	6	8		192		6		14	3
7	Б1.Б.17	Схемотехника телекоммуникационных устройств											За К	**72**	14	6	4	4		58			Экз К	**108**	12	4	4	4		96			Экз За К(2)	**180**	26	10	8	8		154		5		17	3
8	Б1.Б.20	Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях											Экз К	**180**	12	4	8			168														Экз К	**180**	12	4	8			168		5		15	3
9	Б1.В.04	Маркетинг в отрасли инфокоммуникаций											За	**72**	12	4		8		60														За	**72**	12	4		8		60		2		18	3
10	Б1.В.06	Элементы векторного анализа и математической теории поля											За К	**72**	10	4		6		62														За К	**72**	10	4		6		62		2		14	3
11	*Б1.В.ДВ.07.01*	*Введение в специальность*											За	**108**	14	6		8		94														За	**108**	14	6		8		94		3		15	3
12	Б1.В.ДВ.07.02	Эволюция технологий электросвязи											За	**108**	14	6		8		94														За	**108**	14	6		8		94		3		15	3
13	*Б1.В.ДВ.08.01*	*Устройства дискретной автоматики в системах управления*												**36**	4	2		2		32			ЗаО	**180**	6	2		4		174			ЗаО	**216**	10	4		6		206		6		16	3
14	Б1.В.ДВ.08.02	Основы информационной безопасности сетей и систем												**36**	4	2		2		32			ЗаО	**180**	6	2		4		174			ЗаО	**216**	10	4		6		206		6		15	3
15	К.М.01	Элективные дисциплины												**54**	2			2		52			За(3)	**54**	2			2		52			За	**108**	4			4		104					312
16	К.М.01.ДВ.01.01	ОФП												**54**	2			2		52			За	**54**	2			2		52			За	**108**	4			4		104				14	312
17	К.М.01.ДВ.01.02	Спортивные секции												**54**	2			2		52			За	**54**	2			2		52			За	**108**	4			4		104				14	312
18	К.М.01.ДВ.01.03	Оздоровительная и лечебная физическая культура												**54**	2			2		52			За	**54**	2			2		52			За	**108**	4			4		104				14	312
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ													Экз За(8) К(4)										Экз(5) За(2) ЗаО КР(2) К(4)										Экз(6) За(10) ЗаО КР(2) К(8)											
ПРАКТИКИ		(План)																																											
ГИА																																												
КАНИКУЛЫ																																										7		

№	Индекс	Наименование	Сессия А										Сессия В										Сессия С										Итого за курс												
			Контроль	Часов								Дней	Контроль	Часов								Дней	Контроль	Часов								Дней	Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель	Каф.	Курсы
				Всего	Контакт					СР	Контроль			Всего	Контакт					СР	Контроль			Всего	Ауд					СР	Контроль			Всего	Ауд					СР	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр	Сем						Всего	Лек	Лаб	Пр	Сем						Всего	Лек	Лаб	Пр	Сем						Всего	Лек	Лаб	Пр	Сем						
ИТОГО												0		**720**								26		**1 044**								24		**1 980**								**55**	45		
ИТОГО по ОП (без факультативов)														**720**										**828**										**1 764**								**49**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (час/нед)																																		**45**											
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																		**196**											
ДИСЦИПЛИНЫ		( )													130										2									342							387		ТО: 31 5/6□ Э: 7 1/6		
		(Предельное)													234										216									2 106							387				
		(План)												**720**	**104**	**48**	**22**	**34**		**616**				**1 044**	**214**	**84**	**64**	**66**		**830**				**1 764**	**318**	**132**	**86**	**100**		**##**		**49**			
1	Б1.Б.18	Электропитание устройств и систем телекоммуникаций											Экз К	**180**	18	6	12			162													Экз К	**180**	18	6	12			162		5		15	4
2	Б1.В.03	Производственный менеджмент											Экз	**144**	12	4		8		132													Экз	**144**	12	4		8		132		4		18	4
3	Б1.В.10	Направляющие среды электросвязи											За К	**72**	14	6	4	4		58			Экз КП	**108**	10	2	4	4		98			Экз За КП К	**180**	24	8	8	8		156		5		15	4
4	Б1.В.11	Протоколы и интерфейсы в инфокоммуникационных системах												**36**	6	4		2		30			За К	**36**	10	2	4	4		26			За К	**72**	16	6	4	6		56		2		15	4
5	Б1.В.12	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных												**36**	6	4		2		30			Экз К	**108**	12	2	6	4		96			Экз К	**144**	18	6	6	6		126		4		15	4
6	Б1.В.13	Методы и средства измерений в телекоммуникационных системах												**36**	12	6	2	4		24			Экз К	**108**	6	2	2	2		102			Экз К	**144**	18	8	4	6		126		4		15	4
7	Б1.В.14	Многоканальные телекоммуникационные системы											За К	**72**	18	8	4	6		54			Экз КР	**180**	18	6	6	6		162			Экз За КР К	**252**	36	14	10	12		216		7		15	4
8	Б1.В.16	Сети связи и системы коммутации												**36**	6	4		2		30			За К	**36**	12	4	4	4		24			За К	**72**	18	8	4	6		54		2		15	45
9	Б1.В.ДВ.02.01	Искусство деловых отношений											За	**72**	10	4		6		62													За	**72**	10	4		6		62		2		14	4
10	*Б1.В.ДВ.02.02*	*Мировые религии*											За	**72**	10	4		6		62													За	**72**	10	4		6		62		2		14	4
11	Б1.В.ДВ.03.01	Основы технико-экономического анализа деятельности предприятия												**36**	2	2				34			За	**36**	8	2		6		28			За	**72**	10	4		6		62		2		18	4
12	*Б1.В.ДВ.03.02*	*Управление проектами*												**36**	2	2				34			За	**36**	8	2		6		28			За	**72**	10	4		6		62		2		18	4
13	Б1.В.ДВ.09.01	Системы радиосвязи с подвижными объектами																					Экз	**216**	16	6	4	6		200			Экз	**216**	16	6	4	6		200		6		15	4
14	*Б1.В.ДВ.09.02*	*ВОСП с применением волнового уплотнения*																					Экз	**216**	16	6	4	6		200			Экз	**216**	16	6	4	6		200		6		15	4
15	ФТД.В.01	Методы технического контроля и управления в ЦСП																					За	**144**	86	34	34	18		58			За	**144**	86	34	34	18		58		4		15	4
16	ФТД.В.02	Спутниковые и радиорелейные системы передачи																					За	**72**	36	24		12		36			За	**72**	36	24		12		36		2		15	4
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ													Экз(2) За(3) К(3)										Экз(5) За(5) КП КР К(4)										Экз(7) За(8) КП КР К(7)												
ПРАКТИКИ		(План)																																216						216		6	6		
	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)																																ЗаО	216						216		6	6		
ГИА																																													
КАНИКУЛЫ																																											7		

№	Индекс	Наименование	Сессия D										Сессия E										Сессия F										Итого за курс										Каф.	Курсы
			Контроль	Часов								Дней	Контроль	Часов								Дней	Контроль	Часов								Дней	Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт					СР	Контроль			Всего	Контакт					СР	Контроль			Всего	Ауд					СР	Контроль			Всего	Ауд					СР	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр	Сем						Всего	Лек	Лаб	Пр	Сем					Всего	Лек	Лаб	Пр	Сем						Всего	Лек	Лаб	Пр	Сем							
ИТОГО												0		**864**								25								0		**1 404**								**39**	27		
ИТОГО по ОП (без факультативов)														**864**																		**1 404**								**39**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (час/нед)																																**72**											
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																**118**											
ДИСЦИПЛИНЫ		( )													107																	216							198		ТО: 8 1/3□ Э: 3 2/3		
		(Предельное)													225																	648							198				
		(План)												**864**	**118**	**44**	**32**	**42**		**746**												**864**	**118**	**44**	**32**	**42**		**746**		**24**			
1	Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности											За К	**108**	18	6	12			90											За К	**108**	18	6	12			90		3		14	5
2	Б1.В.01	Экономика отрасли инфокоммуникаций											За	**72**	12	4		8		60											За	**72**	12	4		8		60		2		18	5
3	Б1.В.15	Спутниковые и наземные системы радиосвязи											Экз КР	**144**	18	8	6	4		126											Экз КР	**144**	18	8	6	4		126		4		15	5
4	Б1.В.16	Сети связи и системы коммутации											Экз К	**144**	22	6	8	8		122											Экз К	**144**	22	6	8	8		122		4		15	45
5	Б1.В.17	Проектирование и эксплуатация систем передачи											Экз За КП	**144**	28	12	6	10		116											Экз За КП	**144**	28	12	6	10		116		4		15	5
6	Б1.В.18	Технологии цифрового телерадиовещания											За К	**72**	8	4		4		64											За К	**72**	8	4		4		64		2		15	5
7	Б1.В.ДВ.10.01	Функциональные узлы цифровых систем передачи											ЗаО	**180**	12	4		8		168											ЗаО	**180**	12	4		8		168		5		15	5
8	*Б1.В.ДВ.10.02*	*Цифровые системы передачи*											ЗаО	**180**	12	4		8		168											ЗаО	**180**	12	4		8		168		5		15	5
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ													Экз(3) За(4) ЗаО КП КР К(3)																					Экз(3) За(4) ЗаО КП КР К(3)										
ПРАКТИКИ		(План)																														216						216		6	6		
		Производственная (преддипломная) практика																														ЗаО	216						216		6	6		
ГИА																																324								9	9		
КАНИКУЛЫ																																									8		

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)		Студ.	Часов				Трудоемкость					
								на студента	на студента в	на подгруппу	на подгру						
Вид практики: Учебная практика																	
Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	2	1			3												
			17	+	3		0	0		0		0		0		0	
Вид практики: Производственная практика																	
Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	4	1			6												
			15	+	6		0	0		0		0		0		0	
Вид практики: Преддипломная практика																	
Производственная (преддипломная) практика	5	1			6												
			15	+	6		0	0		0		0		0		0	
Итого по факту					15												
Итого по плану					15												

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Информатика (спец.главы)					
КР	2	1	17	0	
Многоканальные телекоммуникационные системы					
КР	4	1	15	0	
Направляющие среды электросвязи					
КП	4	1	15	0	
Общая теория связи					
КР	3	1	14	0	
Проектирование и эксплуатация систем передачи					
КП	5	1	15	0	
Спутниковые и наземные системы радиосвязи					
КР	5	1	15	0	
Теория вероятностей и математическая статистика					
КР	2	1	14	0	
Теория электрических цепей					
КР	2	1	17	0	
			17	0	
Электромагнитные поля и волны					
КР	3	1	14	0	

ЗЕТ	Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам									
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5	
	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ
Итого	47		53		52		55		39	
Всего	47		53		52		55		39	
1	Б1.Б.01□ История□ [Экз]	4	Б1.В.03□ Иностранный языкС [Экз, К]	4	Б1.Б.09□ Экология□ [За]	3	Б1.В.18□ Электропитание устройств и систем телекоммуникаций([Экз, К]	5	Б1.Б.21□ Безопасность жизнедеятельности□ [За, К]	3
2									Б1.В.01□ Экономика отрасли инфокоммуникаций□ [За]	2
3					Б1.Б.10□ Вычислительная техника и информационные технологии□ [Экз, К]	4				
4										
5	Б1.Б.02□ Философия□ [Экз]	4	Б1.В.05□ Теория вероятностей и математическая статистика□ [Экз, КР]	5			Б1.В.03□ Производственный менеджмент□ [Экз]	4	Б1.В.15□ Спутниковые и наземные системы радиосвязи□ [Экз, КР]	4
6										
7										
8					Б1.Б.11□ Общая теория связи□ [Экз, За, КР, К]	7				
9	Б1.Б.03□ Иностранный языкС (2За, 2К)	5	Б1.В.06□ Дискретная математика□ [Экз, К]	3			Б1.В.10□ Направляющие среды электросвязи□ [Экз, За, КП, К]	5	Б1.В.16□ Сети связи и системы коммутации□ [Экз, К]	4
10										
11										
12										
13			Б1.В.08□ Физика□ [Экз, К]	5						
14										
15					Б1.Б.12□ Цифровая обработка сигналов□ [За, К]	3			Б1.В.17□ Проектирование и эксплуатация систем передачи□ [Экз, За, КП]	4
16										
17										
18							Б1.В.12□ Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных□ [Экз, К]	4		
19	Б1.Б.04□ Математический анализ□ (2Экз, 3К)	11	Б1.В.15□ Электроника□ [Экз, К]	3						
20					Б1.Б.13□ Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей□ [Экз, За, К]	6				
21										
22										
23										
24			Б1.Б.16□ Теория электрических цепей□ [Экз, За, 2КР]	7			Б1.В.13□ Методы и средства измерений в телекоммуникационных системах□ [Экз, К]	4		
25										
26										
27					Б1.Б.14□ Электромагнитные поля и волны□ [Экз, За, КР]	6				
28			Б1.Б.22□ Физическая культура□ [За]	2						
29	Б1.Б.07□ Информатика□ [Экз, За, 2К]	9								
30			Б1.В.02□ Русский язык и культура речи□ [За]	2						
31										
32					Б1.Б.17□ Схемотехника телекоммуникационных устройств□ [Экз, За, 2К]	5	Б1.В.14□ Многоканальные телекоммуникационные системы□ [Экз, За, КР, К]	7		
33			Б1.В.07□ Информатика (спец.главы)□ [Экз, КР]	4						
34										
35										
36	Б1.Б.08□ Физика□ (2За, 2К)	6	Б1.В.08□ Физика (спец.главы)□ [Зч, К]	3	Б1.Б.20□ Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях□ [Экз, К]	5	Б1.В.16□ Сети связи и системы коммутации□ [За, К]	2	Б1.Б.01□ Государственная итоговая аттестация	9
37							Б1.В.ДВ.02.01□ Искусство деловых отношений□ [За]□ // Мировые религии)	2		
38							Б1.В.ДВ.03.01□ Основы технико-экономического анализа деятельности предприятий□ [За]□ // Управление проектами)	2		
39			Б1.В.09□ Физические основы электроники□ [Зч, К]	3						
40	Б1.Б.19□ Инженерная и компьютерная графика□ (2За, 2К)	2			Б1.В.09□ Маркетинг в отрасли инфокоммуникаций□ [За]	2	Б1.В.ДВ.09.01□ Системы радиосвязи с подвижными объектами□ [Экз]□ // ФОСП с применением волнового уплотнения)	6		
41										
42	Б1.Б.05□ Высшая математика (спец главы)□ [Экз, К]	3	Б1.В.ДВ.04.01□ Теория случайных процессов□ [За]□ // Элементы теории аналитических функций и преобразование Лапласа)	3	Б1.Б.06□ Элементы векторного анализа и математической теории поля□ [За, К]	2				
43										
44					Б1.В.ДВ.07.02□ Эволюция технологий электросвязи□ [За]□ // Введение в специальность)	3				
45	Б1.В.ДВ.01.01□ Психология и педагогика□ [За]□ // Психология профессиональной деятельности)	3	Б1.В.ДВ.05.01□ Теория функций комплексного переменного□ [За]□ // Элементы функционального анализа)	3			Б2.В.02(П)□ Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)□ [ЗаО]	6		
46										
47										
48			Б1.В.ДВ.06.01□ Математические основы теории электромагнитных полей и волн□ [За]□ // Линейная алгебра и ее приложения/ Уравнения математической	3	Б1.В.ДВ.08.02□ Основы информационной безопасности сетей и систем□ [ЗаО]□ // Устройства дискретной автоматики в системах управления)	6				
49										
50										
51			Б2.В.01(У)□ Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)□ [За]	3			Ф1(Д.В.01□ Методы технического контроля и управления в ЦСПС [За]	4		
52										
53										
54							Ф1(Д.В.02□ Спутниковые и радиорелейные системы передачС [За]	2		
55										