

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 17.06.2025 13:57:46
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БУ ВО "Сургутский государственный университет"

План утвержден Учебно-методическим советом
Протокол № 5 от 11.06.2025

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР

_____ Коновалова Е.В.

_____ 20__ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

11.03.02

11.03.02 ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ СВЯЗИ
Направленность (профиль): Корпоративные инфокоммуникационные системы и сети

Кафедра: радиоэлектроники и электроэнергетики
Институт: политехнический

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Заочная
Срок получения образования: 4 г. 11 м.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 930 от 19.09.2017

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектный

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ _____ / Панина Т.А./

Директор института _____ / Мурашко Ю.А./

Зав. кафедрой _____ / Рыжаков В.В./

Календарный учебный график 2026-2027 г.

Календарный учебный график 2027-2028 г.

[illegible]

Календарный учебный график 2029-2030 г.

[illegible]

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад.часов					-
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)									206	320	112	380	18	6494	
Обязательная часть									126	216	62	262	18	4036	
+	Б1.О.01	Модуль общеобразовательных дисциплин	Б1.О		11223345	245			24	80		62	14	664	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-6.1; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2
+	Б1.О.01.01	Основы российской государственности	Б1.О		1				2	4		6		58	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4
+	Б1.О.01.02	Русский язык и культура речи	Б1.О		1				3	6		6		92	УК-4.1
+	Б1.О.01.03	Основы экономической культуры	Б1.О		2				2	6		4		58	УК-9.1; УК-9.2
+	Б1.О.01.04	Работа в команде	Б1.О		2				2	6		4		58	УК-3.1; УК-3.2; УК-6.1
+	Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О			2			2	6		4		58	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5
+	Б1.О.01.06	Обучение служением	Б1.О		3				0.5	4		4		6	УК-3.1; УК-3.2
+	Б1.О.01.07	Общественный проект "Обучение служением"	Б1.О						1				4	32	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.3
+	Б1.О.01.08	Правоведение	Б1.О		4				3	6		6		92	УК-2.1; УК-2.4; УК-2.5; УК-10.1; УК-10.2
+	Б1.О.01.09	Основы предпринимательской деятельности	Б1.О		3				1.5	4		4		42	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
+	Б1.О.01.10	Проект по дисциплине "Основы предпринимательской деятельности"	Б1.О						1				4	32	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
+	Б1.О.01.11	Философия	Б1.О			4			2	6		4		58	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4
+	Б1.О.01.12	История России	Б1.О		5	5			4	32		20	6	78	УК-5.1; УК-5.3; УК-5.4
+	Б1.О.02	Модуль иностранного языка	Б1.О		112334	24			14			56		416	УК-4.2; УК-4.3
+	Б1.О.02.01	Иностранный язык	Б1.О		112	2			8			32		240	УК-4.2; УК-4.3
+	Б1.О.02.02	Иностранный язык в профессиональной сфере	Б1.О		334	4			6			24		176	УК-4.2; УК-4.3
+	Б1.О.03	Модуль физической культуры и спорта	Б1.О		12				2	8		10		374	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
+	Б1.О.03.01	Физическая культура и спорт	Б1.О		1				2	8				60	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
+	Б1.О.03.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	Б1.О		2							10		314	
-	Б1.О.03.ДВ.01.01	Игровые виды спорта	Б1.О		2							10		314	УК-7.3
+	Б1.О.03.ДВ.01.02	Общая физическая подготовка	Б1.О		2							10		314	УК-7.3
-	Б1.О.03.ДВ.01.03	Индивидуальные виды спорта	Б1.О		2							10		314	УК-7.3
-	Б1.О.03.ДВ.01.04	Интеллектуальные виды спорта	Б1.О		2							10		314	УК-7.3

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад.часов					-
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Компетенции
+	Б1.О.04	Модуль общепрофессиональных дисциплин	Б1.О	11111 12222 22233 335	122	123			86	128	62	134	4	2582	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-9.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-2.7; ОПК-2.8; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-2.12; ПК-2.13; ПК-2.14; ПК-2.15; ПК-2.16; ПК-2.17; ПК-2.18; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-4.10; ПК-4.12; ПК-4.14; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4; ПК-6.5; ПК-6.6; ПК-6.7; ПК-6.8; ПК-6.9; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
+	Б1.О.04.01	Электромонтажный практикум	Б1.О			1			3		10			94	ПК-1.1; ПК-2.18; ПК-3.2
+	Б1.О.04.02	Введение в профессиональную деятельность	Б1.О		1				1.5	6		6		38	УК-6.1; УК-6.2; ОПК-3.1; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.14; ПК-5.1; ПК-5.4
+	Б1.О.04.03	Информатика	Б1.О	1					4	6	6			123	ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.3; ПК-7.1
+	Б1.О.04.04	Основы программирования	Б1.О	2					4		8			127	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-4.14; ПК-5.4; ПК-7.2
+	Б1.О.04.05	Высшая математика	Б1.О	11					7	12		12		210	ОПК-1.1
+	Б1.О.04.06	Физика	Б1.О	112					11	18	4	18		329	ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-2.7; ОПК-2.8; ПК-3.2; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12
+	Б1.О.04.07	Инженерная математика	Б1.О	2					4	12		12		111	ОПК-1.2; ОПК-4.2; ПК-2.13; ПК-4.14; ПК-5.4; ПК-7.3
+	Б1.О.04.08	Введение в инжиниринг	Б1.О	1					3	6		6		87	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-1.1; ОПК-3.1; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-2.12; ПК-2.14; ПК-4.14; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13
+	Б1.О.04.09	Теоретические основы электротехники	Б1.О	23					10	14	6	16		306	ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-2.7; ОПК-2.8; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-3.2; ПК-4.14; ПК-5.4; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12
+	Б1.О.04.10	Метрология	Б1.О	22					8	14		16		240	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-2.7; ОПК-2.8; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-3.2; ПК-4.14; ПК-5.4; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12
+	Б1.О.04.11	Материаловедение	Б1.О	2					4	8		8		119	ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-2.7; ОПК-2.8; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-3.2; ПК-4.14; ПК-5.4; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12
+	Б1.О.04.12	Основы исследовательской работы	Б1.О		2				2			8		60	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-1.1; ОПК-3.1; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ПК-2.1; ПК-2.13; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.7; ПК-4.10; ПК-4.12; ПК-4.14; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13
+	Б1.О.04.13	Компьютерное моделирование электрических цепей и устройств	Б1.О			3			4	2	8	6		124	ОПК-1.4; ОПК-4.1; ОПК-4.4; ПК-3.2; ПК-4.14; ПК-5.4; ПК-7.3
+	Б1.О.04.14	Инженерная и компьютерная графика	Б1.О	3		2			6	8	14			181	ОПК-1.5; ОПК-4.1; ОПК-4.4; ПК-2.14; ПК-4.14; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13
+	Б1.О.04.15	Основы проектной деятельности	Б1.О		2				2.5	4		6		76	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-4.10; ПК-4.14; ПК-5.4; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4; ПК-6.5; ПК-6.6; ПК-6.7; ПК-6.8; ПК-6.9

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад.часов					-
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Компетенции
+	Б1.О.04.16	Проект по дисциплине "Основы проектной деятельности"	Б1.О						1				4	32	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-4.10; ПК-4.14; ПК-5.4; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4; ПК-6.5; ПК-6.6; ПК-6.7; ПК-6.8; ПК-6.9
+	Б1.О.04.17	Электромагнитные поля и волны	Б1.О	3					4	6		8		121	ОПК-1.4; ОПК-4.1; ОПК-4.4; ПК-1.1; ПК-4.14; ПК-5.4; ПК-5.11
+	Б1.О.04.18	Электроника	Б1.О	3					4	8	6	8		113	ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-2.7; ОПК-2.8; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.4; ПК-1.1; ПК-2.15; ПК-2.16; ПК-2.17; ПК-3.2; ПК-4.14; ПК-5.4; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12
+	Б1.О.04.19	Технико-экономическое обоснование инженерных проектов	Б1.О	5					3	4		4		91	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-9.1; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ПК-4.12; ПК-4.14; ПК-5.4; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-5.9
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									80	104	50	118		2458	
+	Б1.В.01	Модуль дисциплин профильной направленности	Б1.В	33334 44455 5555		45	445	5	70	88	42	94		2162	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-2.9; ПК-2.10; ПК-2.11; ПК-2.12; ПК-2.13; ПК-2.14; ПК-2.15; ПК-2.16; ПК-2.17; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-4.10; ПК-4.11; ПК-4.12; ПК-4.13; ПК-4.14; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13
+	Б1.В.01.01	Сигналы и сообщения электросвязи	Б1.В	33					12	12	6	12		384	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-2.2; ПК-2.13; ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-4.14; ПК-5.4; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13
+	Б1.В.01.02	Аналоговая схемотехника	Б1.В	3					5	2	6	8		155	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-2.2; ПК-2.12; ПК-2.13; ПК-2.15; ПК-2.16; ПК-2.17; ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-4.14; ПК-5.4; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13
+	Б1.В.01.03	Интегральная схемотехника	Б1.В	3					4	8	6	8		113	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-2.2; ПК-2.12; ПК-2.13; ПК-2.15; ПК-2.16; ПК-2.17; ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-4.14; ПК-5.4; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13
+	Б1.В.01.04	Антенно-фидерные устройства	Б1.В	4					5	6	4	6		155	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-2.2; ПК-2.12; ПК-2.13; ПК-2.15; ПК-2.16; ПК-2.17; ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-4.14; ПК-5.4; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13
+	Б1.В.01.05	Аналоговые и цифровые системы передачи	Б1.В			4			4	6	2	6		126	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-2.9; ПК-2.13; ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-4.14; ПК-5.4; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13
+	Б1.В.01.06	Микропроцессорные устройства электросвязи	Б1.В	4			4		5	6	4	6		155	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-2.2; ПК-2.12; ПК-2.13; ПК-2.15; ПК-2.16; ПК-2.17; ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-4.14; ПК-5.4; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13
+	Б1.В.01.07	Радиоприемные устройства	Б1.В	4					5	6	4	6		155	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-2.2; ПК-2.12; ПК-2.13; ПК-2.15; ПК-2.16; ПК-2.17; ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-4.14; ПК-5.4; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13
+	Б1.В.01.08	Радиопередающие устройства	Б1.В	4			4		5	6	4	6		155	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-2.2; ПК-2.12; ПК-2.13; ПК-2.15; ПК-2.16; ПК-2.17; ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-4.14; ПК-5.4; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13
+	Б1.В.01.09	Сети связи и системы коммутации	Б1.В	5			5		4	6	2	6		121	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.5; ПК-1.7; ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-2.9; ПК-2.10; ПК-2.11; ПК-2.12; ПК-2.13; ПК-2.14; ПК-2.15; ПК-2.16; ПК-2.17; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.14; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13
+	Б1.В.01.10	Наземные и космические системы радиосвязи	Б1.В	5		5			7	10	2	10		217	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-2.9; ПК-2.10; ПК-2.11; ПК-2.12; ПК-2.13; ПК-2.14; ПК-2.15; ПК-2.16; ПК-2.17; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.14; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13

План Учебный план бакалавриата 'bz110302-КорпИнфСист-25-1.plx', код направления 11.03.02, год начала подготовки 2025

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад.часов					-
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Компетенции
+	Б1.В.01.11	Основы теории телетрафика	Б1.В	5				5	3	6		6		87	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.5; ПК-2.3; ПК-2.8; ПК-2.13; ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-4.14; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13
+	Б1.В.01.12	Технологии сетей радиодоступа	Б1.В	5					4	6	2	6		121	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.6; ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.13; ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-4.14; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13
+	Б1.В.01.13	Основы информационной безопасности	Б1.В	5					3	4		4		91	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-2.7; ПК-2.9; ПК-2.10; ПК-2.11; ПК-2.12; ПК-2.13; ПК-2.14; ПК-4.14; ПК-5.4; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13
+	Б1.В.01.14	Надежность сетей и систем связи	Б1.В	5					4	4		4		127	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.7; ПК-2.13; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-4.10; ПК-4.11; ПК-4.12; ПК-4.13; ПК-4.14; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	Б1.В		1				3		8	8		88	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Системное администрирование	Б1.В		1				3		8	8		88	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-2.13; ПК-4.14; ПК-5.4
-	Б1.В.ДВ.01.02	Сетевое администрирование	Б1.В		1				3		8	8		88	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-2.13; ПК-4.14; ПК-5.4
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	Б1.В		4				3	6		6		92	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Электропитание устройств телекоммуникаций	Б1.В		4				3	6		6		92	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-2.7; ПК-2.12; ПК-2.13; ПК-2.14; ПК-2.15; ПК-2.16; ПК-2.17; ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-4.14; ПК-5.4; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13
-	Б1.В.ДВ.02.02	Электропитание систем телекоммуникаций	Б1.В		4				3	6		6		92	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-2.7; ПК-2.12; ПК-2.13; ПК-2.14; ПК-2.15; ПК-2.16; ПК-2.17; ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-4.14; ПК-5.4; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	Б1.В		5				2	6		6		56	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Цифровая обработка сигналов	Б1.В		5				2	6		6		56	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-2.2; ПК-2.12; ПК-2.13; ПК-2.15; ПК-2.16; ПК-2.17; ПК-3.2; ПК-4.14; ПК-5.4; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13
-	Б1.В.ДВ.03.02	Встраиваемые системы обработки данных	Б1.В		5				2	6		6		56	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-2.2; ПК-2.12; ПК-2.13; ПК-2.15; ПК-2.16; ПК-2.17; ПК-3.2; ПК-4.14; ПК-5.4; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	Б1.В		5				2	4		4		60	
+	Б1.В.ДВ.04.01	Управление радиочастотным спектром и электромагнитная совместимость	Б1.В		5				2	4		4		60	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.13; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.10; ПК-4.14; ПК-5.4; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13
-	Б1.В.ДВ.04.02	Регулирование отрасли связи	Б1.В		5				2	4		4		60	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.13; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.10; ПК-4.14; ПК-5.4; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13
Блок 2.Практика									25			20		868	
Обязательная часть									9			4		316	
+	Б2.О.01	Производственная практика	Б2.О		55				9			4		316	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-3.1; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.7; ПК-2.2; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.9; ПК-2.10; ПК-2.11; ПК-2.12; ПК-2.13; ПК-2.14; ПК-2.15; ПК-2.16; ПК-2.17; ПК-3.2; ПК-4.10; ПК-4.11; ПК-4.12; ПК-4.13; ПК-4.14; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.9; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад.часов					-
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/ часть	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Компетенции
+	Б2.О.01.01(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	Б2.О		5				3			4		100	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-3.1; ПК-1.1; ПК-1.4; ПК-1.7; ПК-2.2; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.9; ПК-2.10; ПК-2.11; ПК-2.12; ПК-2.13; ПК-2.14; ПК-3.2; ПК-4.10; ПК-4.11; ПК-4.12; ПК-4.13; ПК-4.14; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.9; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13
+	Б2.О.01.02(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика	Б2.О		5				6					216	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.7; ПК-2.11; ПК-2.13; ПК-2.15; ПК-2.16; ПК-2.17; ПК-4.14; ПК-5.4; ПК-5.9; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									16			16		552	
+	Б2.В.01	Учебная практика	Б2.В		234				9			12		308	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-8.1; УК-8.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-2.13; ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-4.12; ПК-4.14; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
+	Б2.В.01.01(У)	Учебная практика, практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением	Б2.В		2				3					108	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-2.13; ПК-4.14; ПК-5.4; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
+	Б2.В.01.02(У)	Учебная практика, ознакомительная практика	Б2.В		3				3					108	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-8.1; УК-8.2; ПК-1.1; ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-4.14; ПК-5.4; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13
+	Б2.В.01.03(У)	Учебная практика, практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	Б2.В		4				3			12		92	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-2.13; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-4.12; ПК-4.14; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13
+	Б2.В.02	Производственная практика	Б2.В		45				7			4		244	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.5; ПК-1.7; ПК-2.1; ПК-2.13; ПК-2.18; ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.14; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4; ПК-6.5; ПК-6.6; ПК-6.7; ПК-6.8; ПК-6.9
+	Б2.В.02.01(П)	Производственная практика, технологическая практика	Б2.В		4				5					180	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.5; ПК-1.7; ПК-2.1; ПК-2.13; ПК-2.18; ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.14; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4; ПК-6.5; ПК-6.6; ПК-6.7; ПК-6.8; ПК-6.9
+	Б2.В.02.02(П)	Производственная практика, проектная практика	Б2.В		5				2			4		64	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.5; ПК-1.7; ПК-2.1; ПК-2.13; ПК-2.18; ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.14; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4; ПК-6.5; ПК-6.6; ПК-6.7; ПК-6.8; ПК-6.9
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9					324	

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад.часов					-
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Компетенции
+	Б3.01	Государственная итоговая аттестация	Б3						9					324	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-2.7; ОПК-2.8; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-2.9; ПК-2.10; ПК-2.11; ПК-2.12; ПК-2.13; ПК-2.14; ПК-2.15; ПК-2.16; ПК-2.17; ПК-2.18; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-4.10; ПК-4.11; ПК-4.12; ПК-4.13; ПК-4.14; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4; ПК-6.5; ПК-6.6; ПК-6.7; ПК-6.8; ПК-6.9; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
+	Б3.01.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Б3						3					108	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2
+	Б3.01.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Б3						6					216	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-2.7; ОПК-2.8; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-2.9; ПК-2.10; ПК-2.11; ПК-2.12; ПК-2.13; ПК-2.14; ПК-2.15; ПК-2.16; ПК-2.17; ПК-2.18; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-4.10; ПК-4.11; ПК-4.12; ПК-4.13; ПК-4.14; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4; ПК-6.5; ПК-6.6; ПК-6.7; ПК-6.8; ПК-6.9; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
К.М.Комплексные модули															
+	К.М.01	Модуль 1	К.М												
ФТД.Факультативы									7	10	12	8		210	
+	ФТД.01	Цифровая грамотность	ФТД		1				2.5	4		6		76	ПК-7.1; ПК-7.2
+	ФТД.02	Оптические системы связи	ФТД		5				3	6	4	2		92	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-2.13; ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13
+	ФТД.03	Основы интернета вещей	ФТД		5				1.5		8			42	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-2.13; ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-4.14; ПК-5.4

		Итого					Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.							
					Не менее	Факт						
	Итого (с факультативами)				190	247	52.5	43.15	52.85	46.75	51.75	
	Итого по ОП (без факультативов)				186	240	50	43.15	52.85	46.75	47.25	
B1	Дисциплины (модули)	61%	39%	12.5%	160	206	50	40.15	49.85	38.75	27.25	
B1.O	Обязательная часть					126	47	40.15	24.85	7.75	6.25	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					80	3		25	31	21	
B2	Практика	36%	64%	0%	20	25		3	3	8	11	
B2.O	Обязательная часть					9					9	
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					16		3	3	8	2	
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9					9	
ФТД	Факультативы				4	7	2.5				4.5	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					45	50	45.5	45.1	41	42.7
		в период гос. экзаменов										54
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная					164	190	170	180	160	140
		необязательная					13.3	10	10			20
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					830	190	180	180	148	132
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					10		10			
		Блок Б2					20				12	8
		Блок Б3										
		Блок ФТД					30	10				20
		Итого по всем блокам					880	200	180	180	160	160
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	7	8	4	7
		ЗАЧЕТ (За)						7	7	5	5	6
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1	3	1	3	2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									2	1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)										1
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						14	14	11	8	10
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				39.91%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					56.2%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					10.72%						

Индекс		Содержание	Тип
УК-1		Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
	УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	-
	УК-1.2	Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	-
	УК-1.3	Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов	-
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
	УК-2.1	Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта	-
	УК-2.2	Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения	-
	УК-2.3	Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает способ решения поставленных задач	-
	УК-2.4	В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы	-
	УК-2.5	Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	-
УК-3		Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
	УК-3.1	Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	-
	УК-3.2	При реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды	-
	УК-3.3	Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата	-
УК-4		Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
	УК-4.1	Выбирает стиль общения на государственном языке РФ в зависимости от цели и условий коммуникации	-
	УК-4.2	Представляет результаты академической деятельности в устной и письменной формах при деловом общении на государственном языке РФ и иностранном языке	-
	УК-4.3	Выполняет перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский язык и с русского языка на иностранный язык с целью деловой коммуникации	-
УК-5		Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
	УК-5.1	Осмысляет и интерпретирует этапы исторического развития России в контексте мировой истории и социокультурных традиций мира	-
	УК-5.2	Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных традициях различных социальных групп	-
	УК-5.3	Сознательно выбирает ценностные ориентиры и формирует гражданскую позицию; аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого общественного и личного характера	-
	УК-5.4	Демонстрирует толерантное восприятие и отношение к социальным и культурным различиям, а также уважительное отношение к историческому наследию и культурным традициям различных социальных групп	-
УК-6		Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
	УК-6.1	Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения	-

Индекс		Содержание	Тип
	УК-6.2	Оценивает требования рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	-
УК-7		Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
	УК-7.1	Понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение двигательной активности в структуре здорового образа жизни и основы её планирования для поддержания должного уровня физической подготовленности	-
	УК-7.2	Использует методы самоконтроля для определения состояния здоровья, уровня физического развития и физической подготовленности в соответствии с нормативными показателями	-
	УК-7.3	Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями	-
УК-8		Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
	УК-8.1	Идентифицирует вредные и опасные факторы среды обитания	-
	УК-8.2	Выбирает средства защиты от воздействия вредных и опасных факторов в рамках осуществляемой деятельности	-
	УК-8.3	Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества	-
	УК-8.4	Разъясняет правила поведения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	-
	УК-8.5	Оказывает первую доврачебную помощь	-
УК-9		Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
	УК-9.1	Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели, формы участия государства в экономике	-
	УК-9.2	Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	-
УК-10		Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
	УК-10.1	Демонстрирует понимание содержания коррупции как социально-правового явления и способность выявлять, давать оценку коррупционному поведению и содействовать его пресечению	-
	УК-10.2	Демонстрирует понимание сущности экстремизма и терроризма, нормативно-правовых основ противодействия экстремизму и терроризму	-
ОПК-1		Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	ОПК
	ОПК-1.1	Применяет математический аппарат аналитической геометрии, линейной и векторной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной, теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений	-
	ОПК-1.2	Применяет математический аппарат теории вероятностей и математической статистики, математический аппарат численных методов	-
	ОПК-1.3	Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма, элементарных основ оптики, квантовой механики и атомной физики	-

Индекс		Содержание	Тип
ОПК-1.4		Использует методы анализа, расчета и моделирования конструкционных и электротехнических материалов, линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока, переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока, теории электромагнитного поля и цепей с распределенными параметрами, функций и основных характеристик электрических и электронных элементов, компонентов и устройств	-
	ОПК-1.5	Применяет методы начертательной геометрии, инженерной и компьютерной графики	-
ОПК-2		Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных	ОПК
ОПК-2.1	ОПК-2.1	Определяет и обосновывает цель экспериментальных исследований	-
	ОПК-2.2	Формулирует и описывает исследовательские задачи и методики проведения экспериментов	-
	ОПК-2.3	Формулирует последовательность действий, обеспечивающих решение исследовательских задач	-
	ОПК-2.4	Определяет ожидаемые результаты решения исследовательских задач	-
	ОПК-2.5	Определяет методы и средства проведения измерений при экспериментальных исследованиях	-
	ОПК-2.6	Применяет способы и средства измерений и проводит экспериментальные исследования	-
	ОПК-2.7	Оценивает погрешности результатов измерений	-
	ОПК-2.8	Обрабатывает, анализирует и представляет полученные результаты экспериментальных исследований	-
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
ОПК-3.1	ОПК-3.1	Осуществляет поиск информации из различных источников и баз данных о закономерностях передачи информации в инфокоммуникационных системах, основных видах сигналов, используемых в телекоммуникационных системах, особенностях передачи различных сигналов по каналам и трактам телекоммуникационных систем	-
	ОПК-3.2	Решает задачи обработки, хранения и представления в требуемом формате информации с помощью средств вычислительной техники	-
	ОПК-3.3	Применяет методы и навыки обеспечения информационной безопасности при поиске, хранении, обработке, анализе и представлении в требуемом формате информации из различных источников и баз данных	-
ОПК-4		Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-4.1	ОПК-4.1	Использует информационно-коммуникационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	-
	ОПК-4.2	Применяет интерактивные программные комплексы и основные приемы обработки экспериментальных данных, в том числе с использованием стандартного программного обеспечения, пакетов программ общего и специального назначения	-
	ОПК-4.3	Использует возможности вычислительной техники и программного обеспечения для обработки информации и управления производственными и бизнес-процессами	-
	ОПК-4.4	Использует методы компьютерного моделирования физических процессов, систем и устройств при обработке и передаче сигналов и информации, техники инженерной и компьютерной графики	-
ОПК-5		Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
ОПК-5.1	ОПК-5.1	Разрабатывает схемы алгоритмов прикладных программ	-
	ОПК-5.2	Разрабатывает программы на языке программирования Python	-
	ОПК-5.3	Реализует на языке программирования Python алгоритмы решения задач обработки данных	-

Индекс	Содержание	Тип
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-1	Способен определять состав, структуру и принципы функционирования систем связи (телекоммуникаций)	ПК
ПК-1.1	Определяет назначение, свойства, состав, структуру, принципы построения, организации и функционирования информации, сигналов, потоков, зависимостей, функций, операций, процедур, материалов, компонентов, элементов, устройств, технологий и систем связи, телекоммуникационных систем различных типов	-
ПК-1.2	Определяет процедуры и принципы частотно-территориального и кодового планирования	-
ПК-1.3	Определяет основные правила выделения полос радиочастот, назначения радиочастот для радиоэлектронных средств сухопутной подвижной и фиксированной радиослужб на территории Российской Федерации	-
ПК-1.4	Определяет принципы работы и архитектуру различных геоинформационных систем	-
ПК-1.5	Определяет технологии, используемые на транспортной сети, принципы планирования емкости сетей радиодоступа	-
ПК-1.6	Определяет основные технические требования для создания, модернизации и оптимизации сети базовых станций подвижной радиосвязи	-
ПК-1.7	Определяет содержание нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов, регламентирующих проектную подготовку, проектирование, внедрение и эксплуатацию систем связи (телекоммуникационных систем), подготовку строительства и строительство объектов, линий и узлов связи и распределительных сетей	-
ПК-2	Способен разрабатывать схемы организации связи объекта, телекоммуникационной системы, проектировать устройства и системы станций и транспортных сетей подвижной радиосвязи	ПК
ПК-2.1	Собирает исходные данные, необходимые для разработки схемы организации связи	-
ПК-2.2	Использует методы анализа, расчета и моделирования функций, характеристик и параметров аналоговых, цифровых, микропроцессорных, антенно-фидерных, радиоприемных и радиопередающих устройств, устройств цифровой обработки сигналов	-
ПК-2.3	Использует методы анализа, расчета и моделирования функций, характеристик и параметров аналоговых и цифровых транспортных инфокоммуникационных сетей и сетей доступа, наземных, космических и оптических систем и сетей связи, систем и сетей коммутации, радиодоступа и электропитания	-
ПК-2.4	Разрабатывает задание на выполнение частотно-территориального и кодового планирования при создании сети базовых станций подвижной радиосвязи	-
ПК-2.5	Выполняет частотно-территориальное и кодовое планирование сети базовых станций подвижной радиосвязи	-
ПК-2.6	Определяет конфигурацию базовых станций подвижной радиосвязи на выбранном объекте и подготавливает необходимую документацию (антенный план)	-
ПК-2.7	Определяет оптимальную конфигурацию и топологию транспортной сети	-
ПК-2.8	Разрабатывает технологические решения, обеспечивающие эффективное использование ресурсов транспортной сети подвижной радиосвязи	-
ПК-2.9	Выполняет разработку транспортной сети, оборудования соединительных линий	-
ПК-2.10	Вырабатывает синергетические решения объединения транспортных сетей организаций связи	-
ПК-2.11	Проводит экспертизу сетевых решений и оптимизацию зон и участков транспортной сети	-
ПК-2.12	Определяет функциональную структуру объекта, системы связи (телекоммуникационной системы)	-

Индекс		Содержание	Тип
ПК-2.13		Использует современные информационно-коммуникационные технологии, в том числе специализированное программное обеспечение и компьютерные программы, для моделирования, включая построение вероятностных моделей, анализа, проведения расчетов и проектирования информационных потоков в сетях связи, узлов, сетей и систем связи и распределительных сетей, управления производственными и бизнес-процессами	-
ПК-2.14		Определяет состав, разрабатывает и согласовывает схемы организации связи, отчетной документации для заказчика	-
ПК-2.15		Составляет перечень каталогов и справочников, электронных баз данных в области связи (телекоммуникаций) при проектировании объектов (систем) связи и телекоммуникаций	-
ПК-2.16		Определяет номенклатуру современных изделий, оборудования и материалов, технологии производства работ при проектировании объектов (систем) связи и телекоммуникаций	-
ПК-2.17		Составляет перечень номенклатуры оборудования заводского производства и его технических характеристик при проектировании объектов (систем) связи и телекоммуникаций	-
ПК-2.18		Выполняет электромонтажные работы и работы по сборке и проверке параметров материалов, компонентов, элементов, устройств, систем и сетей связи и телекоммуникаций	-
ПК-3		Способен применять устройства и системы сетей доступа и транспортных сетей подвижной радиосвязи	ПК
ПК-3.1		Определяет методы анализа качественных показателей работы сетей связи на основе данных статистики и радиоизмерений	-
ПК-3.2		Выполняет измерения параметров и характеристик информации, сигналов, потоков, зависимостей, функций, операций, процедур, материалов, компонентов, элементов, устройств, систем и сетей связи и телекоммуникаций	-
ПК-3.3		Анализирует показатели текущего состояния сети доступа и транспортной сети подвижной радиосвязи	-
ПК-3.4		Проводит экспериментальные исследования, обрабатывает и представляет полученные данные	-
ПК-4		Способен проводить исследования в области технологического маркетинга в отношении объектов профессиональной деятельности	ПК
ПК-4.1		Оценивает проблемы, состояние и перспективы технического и технологического развития отрасли профессиональной деятельности	-
ПК-4.2		Оценивает перспективные потребности в развитии и модернизации объектов профессиональной деятельности	-
ПК-4.3		Анализирует сведения о работе объектов профессиональной деятельности для учета при подготовке планов их развития и модернизации	-
ПК-4.4		Оценивает потребности в изменении конфигурации и показателей функционирования объекта профессиональной деятельности	-
ПК-4.5		Формирует потребительские требования к объекту профессиональной деятельности	-
ПК-4.6		Определяет задачи, решаемые с помощью объекта профессиональной деятельности и ожидаемые результаты его использования	-
ПК-4.7		Определяет технические решения, используемые для создания объекта профессиональной деятельности и его компонентов, оценивает возможность использования новейшего оборудования и программного обеспечения	-
ПК-4.8		Формирует технические требования к объекту профессиональной деятельности	-
ПК-4.9		Обосновывает выбор информационных технологий, предварительных технических решений, по объекту профессиональной деятельности и его компонентам, оборудованию и программному обеспечению	-
ПК-4.10		Разрабатывает предложения по повышению эффективности объекта профессиональной деятельности	-
ПК-4.11		Разрабатывает перспективный план развития объекта профессиональной деятельности	-

Индекс		Содержание	Тип
	ПК-4.12	Осуществляет финансово-экономическое планирование реализации объекта профессиональной деятельности, разрабатывает план выполнения работ	-
	ПК-4.13	Разрабатывает и согласовывает программу реализации объекта профессиональной деятельности	-
	ПК-4.14	Разрабатывает и представляет презентационные материалы по проекту на объект профессиональной деятельности, по результатам выполнения работ	-
ПК-5		Способен выполнять инженерное проектирование объектов профессиональной деятельности	ПК
	ПК-5.1	Определяет принципы системного подхода в проектировании объектов профессиональной деятельности	-
	ПК-5.2	Определяет структуру и основы подготовки технической и проектной документации на объекты профессиональной деятельности	-
	ПК-5.3	Определяет состав и порядок ведения технической и проектной документации на объекты профессиональной деятельности	-
	ПК-5.4	Проводит схематизацию и разрабатывает схемы, классифицирующие и поясняющие создание и применение объектов профессиональной деятельности, содержание сферы профессиональной деятельности	-
	ПК-5.5	Оценивает показатели производительности, доступности, безопасности, масштабируемости, интеграции технологий, управляемости объекта профессиональной деятельности	-
	ПК-5.6	Подготавливает варианты концепций объекта профессиональной деятельности	-
	ПК-5.7	Проводит сравнительный анализ вариантов концепций объекта профессиональной деятельности, определяет риски, связанные с реализацией различных вариантов	-
	ПК-5.8	Выбирает и согласовывает с заказчиком оптимальный вариант концепции объекта профессиональной деятельности	-
	ПК-5.9	Оценивает ресурсы, необходимые для реализации проекта по выбранному варианту концепции объекта профессиональной деятельности	-
	ПК-5.10	Использует персональный компьютер, множительную технику, сканер и факс при разработке проектно-конструкторской документации на объект профессиональной деятельности	-
	ПК-5.11	Использует текстовый редактор, графическую программу при разработке проектно-конструкторской документации на объект профессиональной деятельности	-
	ПК-5.12	Разрабатывает отчетную документацию при разработке проектно-конструкторской документации на объект профессиональной деятельности	-
	ПК-5.13	Наполняет графические разделы проектно-конструкторской документации на объект профессиональной деятельности	-
ПК-6		Способен организовывать работу исполнителей, контроль и проверку выполненных работ при реализации проекта	ПК
	ПК-6.1	Определяет содержание правил и стандартов системы контроля (менеджмента) качества проектной организации	-
	ПК-6.2	Определяет правила выполнения и оформления проектной документации в соответствии с требованиями нормативно-технических документов на проектную документацию	-
	ПК-6.3	Подготавливает задания, контролирует и проверяет выполнение исполнителями работ по проекту	-
	ПК-6.4	Определяет потребности в материально-техническом обеспечении проектного подразделения	-
	ПК-6.5	Оформляет проектную и рабочую документацию в соответствии с требованиями нормативно-технических документов	-
	ПК-6.6	Организует взаимодействие подразделений, участвующих в реализации проектных решений	-

Индекс		Содержание	Тип
	ПК-6.7	Составляет и отслеживает графики прохождения проектной документации	-
	ПК-6.8	Руководит проектной группой	-
	ПК-6.9	Анализирует эффективность работы проектного подразделения	-
ПК-7		Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности	-
	ПК-7.1	Способен использовать цифровые технологии и инструменты работы с информацией с целью удовлетворения личных, образовательных и профессиональных потребностей	-
	ПК-7.2	Способен ставить задачи и разрабатывать алгоритмы решения с использованием инструментов программирования	-
	ПК-7.3	Способен использовать математические методы и модели для решения профессиональных задач и разработки новых подходов	-