

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
 Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники

План одобрен Ученым советом ТУСУРа
 Протокол № 12 от 18.12.2019

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР

Сенченко П.В.

12 / 20 / 19 г.

11.03.02

Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Направленность Защищенные системы и сети связи
 (профиль):
 Кафедра: Радиоэлектроники и систем связи
 Факультет: Радиотехнический факультет

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 930 от 19.09.2017

Срок получения образования: 4г

| Код | Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты |
|--------|---|
| 06 | СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ |
| 06.005 | ИНЖЕНЕР-РАДИОЭЛЕКТРОНЩИК |
| 06.006 | СПЕЦИАЛИСТ ПО РАДИОСВЯЗИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЯМ |
| 06.010 | ИНЖЕНЕР ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ В ОБЛАСТИ СВЯЗИ (ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ) |
| 06.018 | ИНЖЕНЕР СВЯЗИ (ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ) |
| 06.027 | СПЕЦИАЛИСТ ПО АДМИНИСТРИРОВАНИЮ СЕТЕВЫХ УСТРОЙСТВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ |

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

СОГЛАСОВАНО

Начальник УУ Саврук Е.В./

Начальник УО Ким А./

Декан Попова К.Ю./

Зав. кафедрой Фатеев А.В./

Руководитель образовательных программ Задорин А.С./

| - | - | - | - | Форма контроля | | | | з.е. | | Итого акад. часов | | | | | | Курс 1 | | Курс 2 | | Курс 3 | | Курс 4 | | Закрепленная кафедра | |
|---|---|------------------|---|----------------|-------|-------------|------|------------|------|-------------------|----------|--------------|------|------|----------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|----------------------|--|
| | | | | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КР | Экспертное | Факт | Экспертное | По плану | Контакт часы | Ауд. | СР | Контроль | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. |
| Блок 1. Дисциплины (модули) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Обязательная часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | + | Б1.О.01 | Общеобразовательный модуль | | 26 | 12234 56 | | 26 | 26 | 936 | 936 | 436 | 436 | 500 | | 3 | 9 | 3 | 3 | 3 | 5 | | | | |
| w | + | Б1.О.01.01 | Иностранный язык | | | 1234 | | 12 | 12 | 432 | 432 | 216 | 216 | 216 | | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | 20 | Иностранного языка |
| w | + | Б1.О.01.02 | История (история России, всеобщая история) | | | 2 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | | 4 | | | | | | | 18 | Истории и социальной работы |
| w | + | Б1.О.01.03 | Деловые коммуникации | | 2 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 36 | 36 | | | 2 | | | | | | | 19 | Философии и социологии |
| w | + | Б1.О.01.04 | Философия | | | 5 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 54 | 54 | 54 | | | | | | 3 | | | | 19 | Философии и социологии |
| w | + | Б1.О.01.05 | Безопасность жизнедеятельности | | | 6 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 30 | 30 | 78 | | | | | | | 3 | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| w | + | Б1.О.01.06 | Правовые основы профессиональной деятельности | | 6 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 28 | 28 | 44 | | | | | | | 2 | | | 35 | Гражданского права |
| | + | Б1.О.02 | Модуль укрупненной группы специальностей и направлений | 11223 4 | | 1 | | 39 | 39 | 1404 | 1404 | 752 | 752 | 436 | 216 | 16 | 13 | 6 | 4 | | | | | | |
| w | + | Б1.О.02.01 | Математика | | 123 | | | 18 | 18 | 648 | 648 | 342 | 342 | 198 | 108 | 6 | 6 | 6 | | | | | | 15 | Математики |
| w | + | Б1.О.02.02 | Физика | | 12 | | | 14 | 14 | 504 | 504 | 288 | 288 | 144 | 72 | 7 | 7 | | | | | | | 14 | Физики |
| w | + | Б1.О.02.03 | Инженерная и компьютерная графика | | | 1 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 52 | 52 | 56 | | 3 | | | | | | | | 17 | Механики и графики |
| w | + | Б1.О.02.04 | Метрология и технические измерения | | 4 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 70 | 70 | 38 | 36 | | | | 4 | | | | | 26 | Компьютерных систем в управлении и проектировании |
| | + | Б1.О.03 | Модуль направления подготовки | 12334 44556 | 23 | 3 | 2346 | 55 | 55 | 1980 | 1980 | 864 | 796 | 756 | 360 | 4 | 7 | 16 | 13 | 9 | 6 | | | | |
| w | + | Б1.О.03.01 | Информационные технологии | | 12 | | | 2 | 8 | 288 | 288 | 150 | 132 | 66 | 72 | 4 | 4 | | | | | | | 1 | Радиоэлектроники и систем связи |
| w | + | Б1.О.03.02 | Теория электрических цепей | | 3 | 2 | | 3 | 8 | 288 | 288 | 122 | 104 | 130 | 36 | | 3 | 5 | | | | | | 3 | Телекоммуникаций и основ радиотехники |
| w | + | Б1.О.03.03 | Электроника | | 3 | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 72 | 72 | 72 | 36 | | | 5 | | | | | | 5 | Телевидения и управления |
| w | + | Б1.О.03.04 | Теория вероятностей и математическая статистика | | | 3 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | | | 4 | | | | | | 2 | Радиотехнических систем |
| w | + | Б1.О.03.05 | Сигналы электросвязи | | 4 | 3 | | 4 | 6 | 216 | 216 | 100 | 82 | 80 | 36 | | | 2 | 4 | | | | | 3 | Телекоммуникаций и основ радиотехники |
| w | + | Б1.О.03.06 | Вычислительная техника | | 4 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 60 | 60 | 48 | 36 | | | | 4 | | | | | 1 | Радиоэлектроники и систем связи |
| w | + | Б1.О.03.07 | Электромагнитные поля и волны | | 4 | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 70 | 70 | 74 | 36 | | | | 5 | | | | | 4 | Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники |
| w | + | Б1.О.03.08 | Схемотехника | | 5 | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 78 | 78 | 66 | 36 | | | | | 5 | | | | 2 | Радиотехнических систем |
| w | + | Б1.О.03.09 | Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей | | 5 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 60 | 60 | 48 | 36 | | | | 4 | | | | | 3 | Телекоммуникаций и основ радиотехники |
| w | + | Б1.О.03.10 | Общая теория связи | | 6 | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 80 | 66 | 100 | 36 | | | | | | 6 | | | 2 | Радиотехнических систем |
| | + | Б1.О.04 | Модуль физической культуры и спорта | | 2 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 70 | 70 | 2 | | 1 | 1 | | | | | | | | |
| w | + | Б1.О.04.01 | Физическая культура и спорт | | 2 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 70 | 70 | 2 | | 1 | 1 | | | | | | | 21 | Физвоспитания и спорта |
| | | | | | | | | 122 | 122 | 4392 | 4392 | 2122 | 2054 | 1694 | 576 | 24 | 30 | 25 | 20 | 12 | 11 | | | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | + | Б1.В.01 | Модуль физической культуры и спорта | | 46 | | | | | 328 | 328 | 272 | 272 | 56 | | | | | | | | | | | |
| | + | Б1.В.01.ДВ.01 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту | | 46 | | | | | 328 | 328 | 272 | 272 | 56 | | | | | | | | | | | |
| w | + | Б1.В.01.ДВ.01.01 | Игровые виды спорта | | 46 | | | | | 328 | 328 | 272 | 272 | 56 | | | | | | | | | | 21 | Физвоспитания и спорта |
| w | - | Б1.В.01.ДВ.01.02 | Единоборства | | 46 | | | | | 328 | 328 | 272 | 272 | 56 | | | | | | | | | | 21 | Физвоспитания и спорта |
| w | - | Б1.В.01.ДВ.01.03 | Силовые виды спорта | | 46 | | | | | 328 | 328 | 272 | 272 | 56 | | | | | | | | | | 21 | Физвоспитания и спорта |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|------------------|---|-----------------|----------|----------------|-----------|-----------|-----------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|--|--|--|--|--|--|---|----|----|-------------------------------|---|--|---|---------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| w | - | Б1.В.01.ДВ.01.04 | Фитнес | | 46 | | | | | 328 | 328 | 272 | 272 | 56 | | | | | | | | | | 21 | Физвоспитания и спорта | | | | | | | |
| w | - | Б1.В.01.ДВ.01.05 | Академическая гребля | | 46 | | | | | 328 | 328 | 272 | 272 | 56 | | | | | | | | | | 22 | Спортивного совершенствования | | | | | | | |
| i | - | Б1.В.01.ДВ.01.06 | Адаптивная физическая культура | | 46 | | | | | 328 | 328 | 272 | 272 | 56 | | | | | | | | | | 21 | Физвоспитания и спорта | | | | | | | |
| | + | Б1.В.02 | Модуль направленности (профиля) | 55667777 | 6 | 457 | 77 | 52 | 52 | 1872 | 1872 | 738 | 702 | 846 | 288 | | | | | | | 5 | 11 | 10 | 26 | | | | | | | |
| w | + | Б1.В.02.01 | Распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства | 5 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 60 | 60 | 48 | 36 | | | | | | | | | | 4 | Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники | | | | | | |
| w | + | Б1.В.02.02 | Радиопередающие устройства систем радиосвязи и радиодоступа | 5 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 60 | 60 | 48 | 36 | | | | | | | | | | 5 | Телевидения и управления | | | | | | |
| w | + | Б1.В.02.03 | Основы криптографии | | 6 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 46 | 46 | 62 | | | | | | | | | | | 3 | 25 | Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем | | | | | |
| w | + | Б1.В.02.04 | Радиоприемные устройства систем радиосвязи и радиодоступа | 6 | | | 7 | 6 | 6 | 216 | 216 | 76 | 58 | 104 | 36 | | | | | | | | | | | 3 | 3 | 1 | Радиоэлектроники и систем связи | | | |
| w | + | Б1.В.02.05 | Комплексные системы защиты информации в сетях и системах связи | 7 | | | 7 | 6 | 6 | 216 | 216 | 80 | 62 | 100 | 36 | | | | | | | | | | | | | 6 | 1 | Радиоэлектроники и систем связи | | |
| w | + | Б1.В.02.06 | Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных | 7 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 56 | 56 | 52 | 36 | | | | | | | | | | | | | 4 | 3 | Телекоммуникаций и основ радиотехники | | |
| w | + | Б1.В.02.07 | Сети связи и системы коммутации | 7 | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 60 | 60 | 84 | 36 | | | | | | | | | | | | | | 5 | 3 | Телекоммуникаций и основ радиотехники | |
| w | + | Б1.В.02.08 | Программно-аппаратные средства защиты сетей и систем связи | 7 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 60 | 60 | 48 | 36 | | | | | | | | | | | | | | 4 | 1 | Радиоэлектроники и систем связи | |
| w | + | Б1.В.02.09 | Основы научных исследований | | | 4 | | 5 | 5 | 180 | 180 | 60 | 60 | 120 | | | | | | | | 5 | | | | | | | | 1 | Радиоэлектроники и систем связи | |
| w | + | Б1.В.02.10 | Цифровая обработка сигналов | | | 5 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 60 | 60 | 48 | | | | | | | | | | | | | | 3 | | 3 | Телекоммуникаций и основ радиотехники | |
| w | + | Б1.В.02.11 | Защита информационных процессов в сетях и системах связи | 6 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 50 | 50 | 58 | 36 | | | | | | | | | | | | | | 4 | | 1 | Радиоэлектроники и систем связи |
| w | + | Б1.В.02.12 | Техническая защита информации в сетях и системах связи | | | 7 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 70 | 70 | 74 | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | 1 | Радиоэлектроники и систем связи |
| | + | Б1.В.03 | Модуль технологического предпринимательства | | 1 | 2345567 | | 27 | 27 | 972 | 972 | 416 | 416 | 556 | | | | | | | | 2 | 3 | 3 | 4 | 7 | 4 | 4 | | | | |
| w | + | Б1.В.03.01 | Основы проектной деятельности | | 1 | 23 | | 8 | 8 | 288 | 288 | 108 | 108 | 180 | | | | | | | | | 2 | 3 | 3 | | | | | | 46 | Учебное управление |
| | + | Б1.В.03.ДВ.01 | Модуль технологического предпринимательства (по выбору-1) | | | 4 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | | | | | | | | | | 4 | | | | | | | |
| w | + | Б1.В.03.ДВ.01.01 | Проектная деятельность (ГПО-1) | | | 4 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | | | | | | | | | | | 4 | | | | | 3 | Телекоммуникаций и основ радиотехники |
| w | - | Б1.В.03.ДВ.01.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-1) | | | 4 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | | | | | | | | | | | 4 | | | | | 3 | Телекоммуникаций и основ радиотехники |
| i | - | Б1.В.03.ДВ.01.03 | Социальная активность лиц с инвалидностью | | | 4 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | | | | | | | | | | | 4 | | | | | 18 | Истории и социальной работы |
| | + | Б1.В.03.ДВ.02 | Модуль технологического предпринимательства (по выбору-2) | | | 5 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | | | | | | | | | | | 4 | | | | | | |
| w | + | Б1.В.03.ДВ.02.01 | Проектная деятельность (ГПО-2) | | | 5 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | | | | | | | | | | | | 4 | | | | 3 | Телекоммуникаций и основ радиотехники |
| w | - | Б1.В.03.ДВ.02.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-2) | | | 5 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | | | | | | | | | | | | 4 | | | | 3 | Телекоммуникаций и основ радиотехники |
| i | - | Б1.В.03.ДВ.02.03 | Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью | | | 5 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | | | | | | | | | | | 4 | | | | | 18 | Истории и социальной работы |
| | + | Б1.В.03.ДВ.03 | Модуль технологического предпринимательства (по выбору-3) | | | 6 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 56 | 56 | 88 | | | | | | | | | | | | | 4 | | | | | |
| w | + | Б1.В.03.ДВ.03.01 | Проектная деятельность (ГПО-3) | | | 6 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 56 | 56 | 88 | | | | | | | | | | | | | | 4 | | | 3 | Телекоммуникаций и основ радиотехники |
| w | - | Б1.В.03.ДВ.03.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-3) | | | 6 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 56 | 56 | 88 | | | | | | | | | | | | | | 4 | | | 3 | Телекоммуникаций и основ радиотехники |
| i | - | Б1.В.03.ДВ.03.03 | Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства | | | 6 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 56 | 56 | 88 | | | | | | | | | | | | | 4 | | | | 18 | Истории и социальной работы |
| | + | Б1.В.03.ДВ.04 | Модуль технологического предпринимательства (по выбору-4) | | | 7 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | | | | | | | | | | | | 4 | | | | | |
| w | + | Б1.В.03.ДВ.04.01 | Проектная деятельность (ГПО-4) | | | 7 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | | | | | | | | | | | | | 4 | | | 3 | Телекоммуникаций и основ радиотехники |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|------------------|---|---|----|---|----|----|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|----|----|----|----|----|----|---|---------------------------------------|
| w | - | Б1.В.03.ДВ.04.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-4) | | | 7 | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | | | | | | 4 | | 3 | Телекоммуникаций и основ радиотехники | |
| i | - | Б1.В.03.ДВ.04.03 | Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество | | | 7 | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | | | | | | 4 | | 18 | Истории и социальной работы | |
| | + | Б1.В.03.ДВ.05 | Модуль технологического предпринимательства (по выбору-5) | | | 5 | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 36 | 72 | | | | | | 3 | | | | | |
| w | + | Б1.В.03.ДВ.05.01 | Оценка эффективности проектов | | | 5 | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 36 | 72 | | | | | | 3 | | | 10 | Менеджмента | |
| w | - | Б1.В.03.ДВ.05.02 | Экономика и финансы предприятий | | | 5 | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 36 | 72 | | | | | | 3 | | | 9 | Экономики | |
| | | | | | | | | | 79 | 79 | 3172 | 3172 | 1426 | 1390 | 1458 | 288 | 2 | 3 | 3 | 9 | 18 | 14 | 30 | |
| | | | | | | | | | 201 | 201 | 7564 | 7564 | 3548 | 3444 | 3152 | 864 | 26 | 33 | 28 | 29 | 30 | 25 | 30 | |
| Блок 2.Практика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Обязательная часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| w | + | Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика | | | 3 | 3 | 3 | 108 | 108 | | | 108 | | | | | | 3 | | | 3 | Телекоммуникаций и основ радиотехники | |
| w | + | Б2.О.02(П) | Технологическая практика | | | 6 | 6 | 6 | 216 | 216 | | | 216 | | | | | | | 6 | | 3 | Телекоммуникаций и основ радиотехники | |
| w | + | Б2.О.03(П) | Проектно-технологическая практика | | | 8 | 12 | 12 | 432 | 432 | | | 432 | | | | | | | | | 12 | 3 | Телекоммуникаций и основ радиотехники |
| | | | | | | | | | 21 | 21 | 756 | 756 | | | 756 | | | | 3 | | 6 | 12 | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| w | + | Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | | | 8 | 9 | 9 | 324 | 324 | | | 324 | | | | | | | | | 9 | 3 | Телекоммуникаций и основ радиотехники |
| | | | | | | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | | | 324 | | | | | | | 9 | | |
| | | | | | | | | | 30 | 30 | 1080 | 1080 | | | 1080 | | | | 3 | | 6 | 21 | | |
| Блок 3.Государственная итоговая аттестация | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| w | + | Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | | | 324 | | | | | | | | | 9 | 3 | Телекоммуникаций и основ радиотехники |
| | | | | | | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | | | 324 | | | | | | | 9 | | |
| | | | | | | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | | | 324 | | | | | | | 9 | | |
| ФТД.Факультативные дисциплины | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| w | + | ФТД.В.01 | Education design | | 24 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | 1 | Радиоэлектроники и систем связи | |
| w | + | ФТД.В.02 | Управление личными финансами | | 2 | | 2 | 2 | 72 | 72 | 32 | 32 | 40 | | | 2 | | | | | | 9 | Экономики | |
| w | + | ФТД.В.03 | Введение в профессию | | 1 | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 36 | 36 | | 2 | | | | | | | 1 | Радиоэлектроники и систем связи | |
| w | + | ФТД.В.04 | Компоненты линий связи, электромагнитная совместимость и управление радиочастотным спектром | | 7 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 48 | 48 | 96 | | | | | | | 4 | | 4 | Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники | |
| w | + | ФТД.В.05 | Основы построения самоорганизующихся сенсорных сетей | | 7 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 36 | 72 | | | | | | | 3 | | 3 | Телекоммуникаций и основ радиотехники | |
| w | + | ФТД.В.06 | Системы и устройства автоматизированного проектирования СВЧ диапазона | 7 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 56 | 56 | 88 | | | | | | | 4 | | 3 | Телекоммуникаций и основ радиотехники | |
| | + | ФТД.В.07 | Модуль иностранного языка | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | + | ФТД.В.08 | Модуль дополнительной специальности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 19 | 19 | 684 | 684 | 280 | 280 | 404 | | 3 | 3 | 1 | 1 | | 11 | | |
| | | | | | | | | | 19 | 19 | 684 | 684 | 280 | 280 | 404 | | 3 | 3 | 1 | 1 | | 11 | | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|------------------|--|-----|
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК |
| Б1.О.03 | Модуль направления подготовки | |
| Б1.О.03.07 | Электромагнитные поля и волны | |
| Б1.В.02 | Модуль направленности (профиля) | |
| Б1.В.02.01 | Распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.В.03 | Введение в профессию | |
| ФТД.В.04 | Компоненты линий связи, электромагнитная совместимость и управление радиочастотным спектром | |
| УК-2 | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК |
| Б1.О.01 | Общеобразовательный модуль | |
| Б1.О.01.06 | Правовые основы профессиональной деятельности | |
| Б1.В.03.ДВ.05.01 | Оценка эффективности проектов | |
| Б1.В.03.ДВ.05.02 | Экономика и финансы предприятий | |
| Б2.О.03(П) | Проектно-технологическая практика | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК |
| Б1.О.01 | Общеобразовательный модуль | |
| Б1.О.01.03 | Деловые коммуникации | |
| Б1.В.03 | Модуль технологического предпринимательства | |
| Б1.В.03.01 | Основы проектной деятельности | |
| Б1.В.03.ДВ.01.03 | Социальная активность лиц с инвалидностью | |
| Б1.В.03.ДВ.02.03 | Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью | |
| Б1.В.03.ДВ.03.03 | Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства | |
| Б1.В.03.ДВ.04.03 | Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество | |
| Б1.В.03.ДВ.05.01 | Оценка эффективности проектов | |
| Б1.В.03.ДВ.05.02 | Экономика и финансы предприятий | |
| Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-4 | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | УК |
| Б1.О.01 | Общеобразовательный модуль | |

| | | |
|------------------|---|-----|
| Б1.О.01.01 | Иностранный язык | |
| Б1.О.01.03 | Деловые коммуникации | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-5 | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | УК |
| Б1.О.01 | Общеобразовательный модуль | |
| Б1.О.01.01 | Иностранный язык | |
| Б1.О.01.02 | История (история России, всеобщая история) | |
| Б1.О.01.04 | Философия | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-6 | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | УК |
| Б1.О.01 | Общеобразовательный модуль | |
| Б1.О.01.04 | Философия | |
| Б2.О.02(П) | Технологическая практика | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.В.01 | Education design | |
| ФТД.В.02 | Управление личными финансами | |
| ФТД.В.03 | Введение в профессию | |
| УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК |
| Б1.О.04 | Модуль физической культуры и спорта | |
| Б1.О.04.01 | Физическая культура и спорт | |
| Б1.В.01.ДВ.01.01 | Игровые виды спорта | |
| Б1.В.01.ДВ.01.02 | Единоборства | |
| Б1.В.01.ДВ.01.03 | Силовые виды спорта | |
| Б1.В.01.ДВ.01.04 | Фитнес | |
| Б1.В.01.ДВ.01.05 | Академическая гребля | |
| Б1.В.01.ДВ.01.06 | Адаптивная физическая культура | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-8 | Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций | УК |
| Б1.О.01 | Общеобразовательный модуль | |
| Б1.О.01.05 | Безопасность жизнедеятельности | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-1 | Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности | ОПК |

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

| | |
|------------|--|
| Б1.О.02 | Модуль укрупненной группы специальностей и направлений |
| Б1.О.02.03 | Инженерная и компьютерная графика |
| Б1.О.03 | Модуль направления подготовки |
| Б1.О.03.06 | Вычислительная техника |
| Б1.О.03.08 | Схемотехника |
| Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика |
| Б2.О.02(П) | Технологическая практика |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| | | |
|-------|---|---|
| ПКС-1 | Способен выполнять расчет и проектирование элементов и устройств ифокоммуникационных систем в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования | - |
|-------|---|---|

| | |
|------------------|---|
| Б1.В.02 | Модуль направленности (профиля) |
| Б1.В.02.04 | Радиоприемные устройства систем радиосвязи и радиодоступа |
| Б1.В.03.ДВ.01.01 | Проектная деятельность (ГПО-1) |
| Б1.В.03.ДВ.01.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-1) |
| Б1.В.03.ДВ.02.01 | Проектная деятельность (ГПО-2) |
| Б1.В.03.ДВ.02.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-2) |
| Б1.В.03.ДВ.03.01 | Проектная деятельность (ГПО-3) |
| Б1.В.03.ДВ.03.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-3) |
| Б1.В.03.ДВ.04.01 | Проектная деятельность (ГПО-4) |
| Б1.В.03.ДВ.04.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-4) |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| ФТД.В.05 | Основы построения самоорганизующихся сенсорных сетей |
| ФТД.В.06 | Системы и устройства автоматизированного проектирования СВЧ диапазона |

Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский

| | | |
|-------|---|----|
| ПКР-1 | Способен к развитию коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи | ПК |
|-------|---|----|

| | |
|-------------|---|
| Б1.В.02 | Модуль направленности (профиля) |
| Б1.В.02.03 | Основы криптографии |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| | | |
|-------|--|----|
| ПКР-2 | Способен организовывать и проводить экспериментальные испытания с целью оценки качества предоставляемых услуг, соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов | ПК |
|-------|--|----|

| | |
|------------|---|
| Б1.В.02 | Модуль направленности (профиля) |
| Б1.В.02.01 | Распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства |

| | | |
|-------------|--|----|
| Б1.В.02.02 | Радиопередающие устройства систем радиосвязи и радиодоступа | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.В.04 | Компоненты линий связи, электромагнитная совместимость и управление радиочастотным спектром | |
| ПКР-3 | Способен применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств инфокоммуникаций, использованию и внедрению результатов исследований | ПК |
| Б1.В.02 | Модуль направленности (профиля) | |
| Б1.В.02.01 | Распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства | |
| Б1.В.02.04 | Радиоприемные устройства систем радиосвязи и радиодоступа | |
| Б1.В.02.09 | Основы научных исследований | |
| Б1.В.02.10 | Цифровая обработка сигналов | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.В.04 | Компоненты линий связи, электромагнитная совместимость и управление радиочастотным спектром | |
| ФТД.В.05 | Основы построения самоорганизующихся сенсорных сетей | |
| ФТД.В.06 | Системы и устройства автоматизированного проектирования СВЧ диапазона | |
| ПКР-4 | Способность осуществлять мониторинг состояния и проверку качества работы, проведение измерений и диагностику ошибок и отказов телекоммуникационного оборудования, сетевых устройств, программного обеспечения инфокоммуникаций | ПК |
| Б1.В.02 | Модуль направленности (профиля) | |
| Б1.В.02.04 | Радиоприемные устройства систем радиосвязи и радиодоступа | |
| Б1.В.02.06 | Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПКР-5 | Способен осуществлять контроль использования и оценивать производительность сетевых устройств и программного обеспечения для коррекции производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы | ПК |
| Б1.В.02 | Модуль направленности (профиля) | |
| Б1.В.02.06 | Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПКР-6 | Способен оценивать параметры безопасности и защищать программное обеспечение и сетевые устройства администрируемой сети с помощью специальных средств управления безопасностью | ПК |
| Б1.В.02 | Модуль направленности (профиля) | |
| Б1.В.02.05 | Комплексные системы защиты информации в сетях и системах связи | |
| Б1.В.02.07 | Сети связи и системы коммутации | |
| Б1.В.02.08 | Программно-аппаратные средства защиты сетей и систем связи | |

| | |
|-------------|--|
| Б1.В.02.11 | Защита информационных процессов в сетях и системах связи |
| Б1.В.02.12 | Техническая защита информации в сетях и системах связи |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

Тип задач профессиональной деятельности: проектный

| | | |
|--------|---|----|
| ПКР-22 | Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ | ПК |
|--------|---|----|

| | |
|------------------|--|
| Б1.О.03 | Модуль направления подготовки |
| Б1.О.03.10 | Общая теория связи |
| Б1.В.02 | Модуль направленности (профиля) |
| Б1.В.02.05 | Комплексные системы защиты информации в сетях и системах связи |
| Б1.В.02.07 | Сети связи и системы коммутации |
| Б1.В.03.ДВ.01.01 | Проектная деятельность (ГПО-1) |
| Б1.В.03.ДВ.01.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-1) |
| Б1.В.03.ДВ.02.01 | Проектная деятельность (ГПО-2) |
| Б1.В.03.ДВ.02.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-2) |
| Б1.В.03.ДВ.03.01 | Проектная деятельность (ГПО-3) |
| Б1.В.03.ДВ.03.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-3) |
| Б1.В.03.ДВ.04.01 | Проектная деятельность (ГПО-4) |
| Б1.В.03.ДВ.04.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-4) |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| | | |
|--------|---|----|
| ПКР-23 | Способен осуществлять подготовку типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам | ПК |
|--------|---|----|

| | |
|------------------|---|
| Б1.О.03 | Модуль направления подготовки |
| Б1.О.03.10 | Общая теория связи |
| Б1.В.02 | Модуль направленности (профиля) |
| Б1.В.02.02 | Радиопередающие устройства систем радиосвязи и радиодоступа |
| Б1.В.03.ДВ.03.01 | Проектная деятельность (ГПО-3) |
| Б1.В.03.ДВ.03.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-3) |
| Б1.В.03.ДВ.04.01 | Проектная деятельность (ГПО-4) |
| Б1.В.03.ДВ.04.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-4) |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

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

| | | |
|------------------|---|---|
| Б1.В.01.ДВ.01.05 | Академическая гребля | УК-7 |
| Б1.В.01.ДВ.01.06 | Адаптивная физическая культура | УК-7 |
| Б1.В.02 | Модуль направленности (профиля) | УК-1; ПКС-1; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКР-5; ПКР-6; ПКР-22; ПКР-23 |
| Б1.В.02.01 | Распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства | УК-1; ПКР-2; ПКР-3 |
| Б1.В.02.02 | Радиопередающие устройства систем радиосвязи и радиодоступа | ПКР-2; ПКР-23 |
| Б1.В.02.03 | Основы криптографии | ПКР-1 |
| Б1.В.02.04 | Радиоприемные устройства систем радиосвязи и радиодоступа | ПКС-1; ПКР-3; ПКР-4 |
| Б1.В.02.05 | Комплексные системы защиты информации в сетях и системах связи | ПКР-6; ПКР-22 |
| Б1.В.02.06 | Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных | ПКР-4; ПКР-5 |
| Б1.В.02.07 | Сети связи и системы коммутации | ПКР-6; ПКР-22 |
| Б1.В.02.08 | Программно-аппаратные средства защиты сетей и систем связи | ПКР-6 |
| Б1.В.02.09 | Основы научных исследований | ПКР-3 |
| Б1.В.02.10 | Цифровая обработка сигналов | ПКР-3 |
| Б1.В.02.11 | Защита информационных процессов в сетях и системах связи | ПКР-6 |
| Б1.В.02.12 | Техническая защита информации в сетях и системах связи | ПКР-6 |
| Б1.В.03 | Модуль технологического предпринимательства | УК-3 |
| Б1.В.03.01 | Основы проектной деятельности | УК-3 |
| Б1.В.03.ДВ.01 | Модуль технологического предпринимательства (по выбору-1) | ПКС-1; ПКР-22 |
| Б1.В.03.ДВ.01.01 | Проектная деятельность (ГПО-1) | ПКС-1; ПКР-22 |
| Б1.В.03.ДВ.01.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-1) | ПКС-1; ПКР-22 |
| Б1.В.03.ДВ.01.03 | Социальная активность лиц с инвалидностью | УК-3 |
| Б1.В.03.ДВ.02 | Модуль технологического предпринимательства (по выбору-2) | ПКС-1; ПКР-22 |
| Б1.В.03.ДВ.02.01 | Проектная деятельность (ГПО-2) | ПКС-1; ПКР-22 |
| Б1.В.03.ДВ.02.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-2) | ПКС-1; ПКР-22 |
| Б1.В.03.ДВ.02.03 | Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью | УК-3 |
| Б1.В.03.ДВ.03 | Модуль технологического предпринимательства (по выбору-3) | ПКС-1; ПКР-22; ПКР-23 |
| Б1.В.03.ДВ.03.01 | Проектная деятельность (ГПО-3) | ПКС-1; ПКР-22; ПКР-23 |
| Б1.В.03.ДВ.03.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-3) | ПКС-1; ПКР-22; ПКР-23 |
| Б1.В.03.ДВ.03.03 | Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства | УК-3 |

| | | |
|------------------|---|---|
| Б1.В.03.ДВ.04 | Модуль технологического предпринимательства (по выбору-4) | ПКС-1; ПКР-22; ПКР-23 |
| Б1.В.03.ДВ.04.01 | Проектная деятельность (ГПО-4) | ПКС-1; ПКР-22; ПКР-23 |
| Б1.В.03.ДВ.04.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-4) | ПКС-1; ПКР-22; ПКР-23 |
| Б1.В.03.ДВ.04.03 | Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество | УК-3 |
| Б1.В.03.ДВ.05 | Модуль технологического предпринимательства (по выбору-5) | УК-2; УК-3 |
| Б1.В.03.ДВ.05.01 | Оценка эффективности проектов | УК-2; УК-3 |
| Б1.В.03.ДВ.05.02 | Экономика и финансы предприятий | УК-2; УК-3 |
| Б2 | Практика | УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПКС-1; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКР-5; ПКР-6; ПКР-22; ПКР-23 |
| Б2.0 | Обязательная часть | УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4 |
| Б2.0.01(У) | Ознакомительная практика | УК-3; ОПК-4 |
| Б2.0.02(П) | Технологическая практика | УК-6; ОПК-3; ОПК-4 |
| Б2.0.03(П) | Проектно-технологическая практика | УК-2; ОПК-1; ОПК-2 |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | УК-6; ПКС-1; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКР-5; ПКР-6; ПКР-22; ПКР-23 |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | УК-6; ПКС-1; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКР-5; ПКР-6; ПКР-22; ПКР-23 |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПКС-1; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКР-5; ПКР-6; ПКР-22; ПКР-23 |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПКС-1; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКР-5; ПКР-6; ПКР-22; ПКР-23 |
| ФТД | Факультативные дисциплины | УК-1; УК-6; ПКС-1; ПКР-2; ПКР-3 |
| ФТД.В | | УК-1; УК-6; ПКС-1; ПКР-2; ПКР-3 |
| ФТД.В.01 | Education design | УК-6 |
| ФТД.В.02 | Управление личными финансами | УК-6 |
| ФТД.В.03 | Введение в профессию | УК-1; УК-6 |
| ФТД.В.04 | Компоненты линий связи, электромагнитная совместимость и управление радиочастотным спектром | УК-1; ПКР-2; ПКР-3 |
| ФТД.В.05 | Основы построения самоорганизующихся сенсорных сетей | ПКС-1; ПКР-3 |
| ФТД.В.06 | Системы и устройства автоматизированного проектирования СВЧ диапазона | ПКС-1; ПКР-3 |
| ФТД.В.07 | Модуль иностранного языка | |
| ФТД.В.08 | Модуль дополнительной специальности | |

| | | Итого | | | | | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Курс 3 | | | Курс 4 | | |
|-------|---|---|-------|--------------|----------|------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|
| | | Баз.% | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.е. | | Всего | Сем 1 | Сем 2 | Всего | Сем 3 | Сем 4 | Всего | Сем 5 | Сем 6 | Всего | Сем 7 | Сем 8 |
| | | | | | Не менее | Факт | | | | | | | | | | | | |
| | Итого (с факультативами) | | | | 186 | 259 | 65 | 29 | 36 | 62 | 32 | 30 | 61 | 30 | 31 | 71 | 41 | 30 |
| | Итого по ОП (без факультативов) | | | | 186 | 240 | 59 | 26 | 33 | 60 | 31 | 29 | 61 | 30 | 31 | 60 | 30 | 30 |
| Б1 | Дисциплины (модули) | 61% | 39% | 24% | 160 | 201 | 59 | 26 | 33 | 57 | 28 | 29 | 55 | 30 | 25 | 30 | 30 | |
| Б1.О | Обязательная часть | | | | | 122 | 54 | 24 | 30 | 45 | 25 | 20 | 23 | 12 | 11 | | | |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | 79 | 5 | 2 | 3 | 12 | 3 | 9 | 32 | 18 | 14 | 30 | 30 | |
| Б2 | Практика | 70% | 30% | 0% | 20 | 30 | | | | 3 | 3 | | 6 | | 6 | 21 | | 21 |
| Б2.О | Обязательная часть | | | | | 21 | | | | 3 | 3 | | 6 | | 6 | 12 | | 12 |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | 9 | | | | | | | | | | 9 | | 9 |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | | | | 6 | 9 | | | | | | | | | | 9 | | 9 |
| ФТД | Факультативные дисциплины | | | | | 19 | 6 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | | | | 11 | 11 | |
| ФТД.В | | | | | | 19 | 6 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | | | | 11 | 11 | |
| | Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО) | | | 55.9 | - | 46 | 60 | - | 60.7 | 54.7 | - | 56.7 | 62 | - | 52 | | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сессий) | | | 41.2 | - | 36 | 36 | - | 36 | 48 | - | 48 | 36 | - | 48 | | |
| | Контактная работа в период ТО (акад.час/нед) | ОП без элект. дисциплин по физ.к. | | | 26.9 | - | 29.7 | 35.3 | - | 24.7 | 23.4 | - | 26.7 | 24.9 | - | 23.2 | | |
| | | элективные дисциплины по физ.к. | | | 2.3 | - | | | - | 4 | 4 | - | 4 | 4 | - | | | |
| | Суммарная контактная работа (акад. час) | Блок Б1 | | | 3548 | - | 534 | 634 | - | 516 | 492 | - | 552 | 404 | - | 416 | | |
| | | в том числе по элект. дисц. по ф.к. | | | 272 | - | | | - | 72 | 72 | - | 72 | 56 | - | | | |
| | | Блок Б2 | | | | - | | | - | | | - | | | - | | | |
| | | Блок Б3 | | | | - | | | - | | | - | | | - | | | |
| | | Блок ФТД | | | 280 | - | 54 | 50 | - | 18 | 18 | - | | | - | 140 | | |
| | Итого по всем блокам | | | 3828 | - | 588 | 684 | - | 534 | 510 | - | 552 | 404 | - | 556 | | | |
| | Обязательные формы контроля | ЭКЗАМЕН (Эк) | | | | 6 | 3 | 3 | 7 | 3 | 4 | 7 | 4 | 3 | 4 | 4 | | |
| | | ЗАЧЕТ (За) | | | | 4 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | | 3 | | | | |
| | | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) | | | | 5 | 2 | 3 | 7 | 4 | 3 | 7 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | |
| | | КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) | | | | 1 | | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 2 | 2 | | |
| | Процент ... занятий от аудиторных (%) | лекционных | | | 33.36% | | | | | | | | | | | | | |
| | Объём обязательной части от общего объёма программы (%) | | | | 59.6% | | | | | | | | | | | | | |
| | Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) | | | | 46.9% | | | | | | | | | | | | | |