

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 19.06.2024 23:04:52
Уникальный программный ключ:
27e516f4c088deb62ba68945f4406e13fd454355

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

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

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом ТУСУРа

Протокол № 11 от 13.12.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Проректор по УР _____ Сенченко П.В.
"___" _____ 20__ г.

по программе бакалавриата

11.03.02

Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Профиль: Программируемые защищенные системы связи

Кафедра: Радиоэлектроники и систем связи

Факультет: Радиотехнический факультет

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 930 от 19.09.2017

| Код | Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты |
|--------|---|
| 06 | СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ |
| 06.007 | ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК В ОБЛАСТИ СВЯЗИ (ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ) |

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

СОГЛАСОВАНО

Начальник УУ _____ / Лариошина И.А./

Начальник УО _____ / Сотиради И.Г./

И.о. декана _____ / Полянских П.А./

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. | КП | КР | Экспертное | Факт | Экспертное | По плану | Конт. раб. | Ауд. | СР | Конт роль | Пр. подгот | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | Код | Наименование | | | | | | |
| Блок 1. Дисциплины (модули) | | | | | | | | | | | 201 | 201 | 7564 | 7564 | 3680 | 3594 | 3092 | 792 | 522 | 31 | 33 | 24 | 29 | 29 | 26 | 29 | | | | | | | | | | |
| Обязательная часть | | | | | | | | | | | 116 | 116 | 4176 | 4176 | 2140 | 2072 | 1496 | 540 | | 31 | 29 | 19 | 15 | 11 | 11 | | | | | | | | | | | |
| | + | Б1.О.01 | Общеобразовательный модуль (soft skills - SS) | | 226 | 111223456 | | | | 29 | 29 | 1044 | 1044 | 598 | 598 | 446 | | | | 8 | 8 | 3 | 3 | 2 | 5 | | | | | | | | | | | |
| | + | Б1.О.01.01 | Иностранный язык | | | 1234 | | | | 11 | 11 | 396 | 396 | 216 | 216 | 180 | | | | 2 | 3 | 3 | 3 | | | | 20 | Иностранного языка | | | | | | | | |
| | + | Б1.О.01.02 | История России | | | 12 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 126 | 126 | 18 | | | | 2 | 2 | | | | | | 18 | Истории и социальной работы | | | | | | | | |
| | + | Б1.О.01.03 | Деловые коммуникации | | 2 | | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 36 | 36 | | | | | 2 | | | | | | 19 | Философии и социологии | | | | | | | | |
| | + | Б1.О.01.04 | Философия | | | 5 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 54 | 54 | 18 | | | | | | | | 2 | | | 19 | Философии и социологии | | | | | | | | |
| | + | Б1.О.01.05 | Безопасность жизнедеятельности | | | 6 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 30 | 30 | 78 | | | | | | | | 3 | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга | | | | | | | | |
| | + | Б1.О.01.06 | Правовые основы профессиональной деятельности | | 6 | | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 28 | 28 | 44 | | | | | | | | 2 | | | 48 | Информационного, гражданского права и правового обеспечения инновационной деятельности | | | | | | | | |
| | + | Б1.О.01.07 | Проектирование индивидуальной траектории развития | | 2 | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 54 | 54 | 54 | | | | 2 | 1 | | | | | | 47 | Департамент образования | | | | | | | | |
| | + | Б1.О.01.08 | Основы российской государственности | | | 1 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 54 | 54 | 18 | | | | 2 | | | | | | | 18 | Истории и социальной работы | | | | | | | | |
| | + | Б1.О.02 | Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills - GHS) | 11224 | | 1 | | | | 33 | 33 | 1188 | 1188 | 638 | 638 | 370 | 180 | | | 16 | 13 | | 4 | | | | | | | | | | | | | |
| | + | Б1.О.02.01 | Инженерная и компьютерная графика | | | 1 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 52 | 52 | 56 | | | | 3 | | | | | | | 17 | Механики и графики | | | | | | | | |
| | + | Б1.О.02.02 | Математика | | 12 | | | | | 12 | 12 | 432 | 432 | 228 | 228 | 132 | 72 | | | 6 | 6 | | | | | | 15 | Математики | | | | | | | | |
| | + | Б1.О.02.03 | Физика | | 12 | | | | | 14 | 14 | 504 | 504 | 288 | 288 | 144 | 72 | | | 7 | 7 | | | | | | 14 | Физики | | | | | | | | |
| | + | Б1.О.02.04 | Метрология и технические измерения | | 4 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 70 | 70 | 38 | 36 | | | | | | | 4 | | | 26 | Компьютерных систем в управлении и проектировании | | | | | | | | |
| | + | Б1.О.03 | Модуль направления подготовки (special hard skills - SHS) | 1233344556 | | 123 | | | 2346 | 52 | 52 | 1872 | 1872 | 834 | 766 | 678 | 360 | | | 6 | 7 | 16 | 8 | 9 | 6 | | | | | | | | | | | |
| | + | Б1.О.03.01 | Введение в профессию | | 1 | | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 36 | 36 | | | | 2 | | | | | | | 1 | Радиоэлектроники и систем связи | | | | | | | | |
| | + | Б1.О.03.02 | Информационные технологии | | 12 | | | 2 | | 8 | 8 | 288 | 288 | 150 | 132 | 66 | 72 | | | 4 | 4 | | | | | | 1 | Радиоэлектроники и систем связи | | | | | | | | |
| | + | Б1.О.03.03 | Теория электрических цепей | | 3 | 2 | | 3 | | 8 | 8 | 288 | 288 | 122 | 104 | 130 | 36 | | | | | 3 | 5 | | | | 3 | Телекоммуникаций и основ радиотехники | | | | | | | | |
| | + | Б1.О.03.04 | Электроника | | 3 | | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 72 | 72 | 72 | 36 | | | | | | 5 | | | | 5 | Телевидения и управления | | | | | | | | |
| | + | Б1.О.03.05 | Теория вероятностей и математическая статистика | | 3 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 36 | 36 | | | | | | 4 | | | | 2 | Радиотехнических систем | | | | | | | | |
| | + | Б1.О.03.06 | Радиотехнические цепи и сигналы | | 4 | 3 | | 4 | | 6 | 6 | 216 | 216 | 104 | 86 | 76 | 36 | | | | | | 2 | 4 | | | 3 | Телекоммуникаций и основ радиотехники | | | | | | | | |
| | + | Б1.О.03.07 | Вычислительная техника | | 4 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 60 | 60 | 48 | 36 | | | | | | | 4 | | | 1 | Радиоэлектроники и систем связи | | | | | | | | |
| | + | Б1.О.03.08 | Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей | | 5 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 60 | 60 | 48 | 36 | | | | | | | 4 | | | 3 | Телекоммуникаций и основ радиотехники | | | | | | | | |
| | + | Б1.О.03.09 | Схемотехника | | 5 | | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 78 | 78 | 66 | 36 | | | | | | | 5 | | | 1 | Радиоэлектроники и систем связи | | | | | | | | |
| | + | Б1.О.03.10 | Общая теория связи | | 6 | | | 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 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | + | Б1.О.04.01 | Физическая культура и спорт | | 2 | | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 70 | 70 | 2 | | | | 1 | 1 | | | | | | 21 | Физвоспитания и спорта | | | | | | | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | | | | 85 | 85 | 3388 | 3388 | 1540 | 1522 | 1596 | 252 | 522 | | 4 | 5 | 14 | 18 | 15 | 29 | | | | | | | | | | |
| | + | Б1.В.01 | Модуль физической культуры и спорта | | 46 | | | | | | | 328 | 328 | 272 | 272 | 56 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | + | Б1.В.01.ДВ.01 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту | | 46 | | | | | | | 328 | 328 | 272 | 272 | 56 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | + | Б1.В.01.ДВ.01.01 | Игровые виды спорта | | 46 | | | | | | | 328 | 328 | 272 | 272 | 56 | | | | | | | | | | | | 21 | Физвоспитания и спорта | | | | | | | |
| | - | Б1.В.01.ДВ.01.02 | Единоборства | | 46 | | | | | | | 328 | 328 | 272 | 272 | 56 | | | | | | | | | | | | 21 | Физвоспитания и спорта | | | | | | | |
| | - | Б1.В.01.ДВ.01.03 | Силловые виды спорта | | 46 | | | | | | | 328 | 328 | 272 | 272 | 56 | | | | | | | | | | | | 21 | Физвоспитания и спорта | | | | | | | |
| | - | Б1.В.01.ДВ.01.04 | Фитнес | | 46 | | | | | | | 328 | 328 | 272 | 272 | 56 | | | | | | | | | | | | 21 | Физвоспитания и спорта | | | | | | | |
| | - | Б1.В.01.ДВ.01.05 | Академическая гребля | | 46 | | | | | | | 328 | 328 | 272 | 272 | 56 | | | | | | | | | | | | 22 | Спортивного совершенствования | | | | | | | |
| | - | Б1.В.01.ДВ.01.06 | Адаптивная физическая культура | | 46 | | | | | | | 328 | 328 | 272 | 272 | 56 | | | | | | | | | | | | 21 | Физвоспитания и спорта | | | | | | | |
| | + | Б1.В.02 | Модуль направленности (профиля) (major) | 4566777 | 26 | 345577 | 7 | 7 | | 62 | 62 | 2232 | 2232 | 888 | 870 | 1092 | 252 | 178 | | 2 | 3 | 10 | 11 | 11 | 25 | | | | | | | | | | | |
| | + | Б1.В.02.01 | Программирование встраиваемых систем | | 2 | | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 36 | 36 | | | | | 2 | | | | | | | 3 | Телекоммуникаций и основ радиотехники | | | | | | | |
| | + | Б1.В.02.02 | Объектно-ориентированное программирование | | | 3 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 52 | 52 | 56 | | | | | | | 3 | | | | 5 | Телевидения и управления | | | | | | | | |
| | + | Б1.В.02.03 | Электромагнитные поля и волны | | 4 | | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 70 | 70 | 74 | 36 | | | | | | 5 | | | | 4 | Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники | | | | | | | | |
| | + | Б1.В.02.04 | Технологии радиосвязи на основе программно-конфигурируемых систем | | | 4 | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 60 | 60 | 120 | | | | | | | 5 | | | | 1 | Радиоэлектроники и систем связи | | | | | | | | |
| | + | Б1.В.02.05 | Цифровая обработка сигналов | | | 5 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 60 | 60 | 48 | | | | | | | | 3 | | | 3 | Телекоммуникаций и основ радиотехники | | | | | | | | |
| | + | Б1.В.02.06 | Распространение радиоволн и антенно-фидерные системы | | | 5 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 60 | 60 | 84 | | | | | | | | 4 | | | 4 | Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|------------------|---|---|-----------|--------------|----------|-----------|-----------|-------------|-------------|------------|------------|-------------|-----------|-------------|--|---|---|----------|----------|----------|-----------|--|---------------------------------|
| | + | Б1.В.02.07 | Радиопередающие устройства систем радиосвязи и радиодоступа | 5 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 60 | 60 | 48 | 36 | | | | | 4 | | | 5 | Телевидения и управления | |
| | + | Б1.В.02.08 | Основы криптографии | | 6 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 46 | 46 | 62 | | | | | | | 3 | | 25 | Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем | |
| | + | Б1.В.02.09 | Защита информационных процессов в сетях и системах связи | 6 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 50 | 50 | 58 | 36 | 32 | | | | | 4 | | 1 | Радиоэлектроники и систем связи | |
| | + | Б1.В.02.10 | Устройства приема и обработки сигналов | 6 | | | 7 | 6 | 6 | 216 | 216 | 76 | 58 | 104 | 36 | 48 | | | | | 4 | 2 | 1 | Радиоэлектроники и систем связи | |
| | + | Б1.В.02.11 | Прототипирование цифровых систем радиосвязи | 7 | | | 7 | 6 | 6 | 216 | 216 | 80 | 80 | 100 | 36 | 34 | | | | | | 6 | 1 | Радиоэлектроники и систем связи | |
| | + | Б1.В.02.12 | Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных | 7 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 56 | 56 | 52 | 36 | 30 | | | | | | 4 | 3 | Телекоммуникаций и основ радиотехники | |
| | + | Б1.В.02.13 | Помехозащищенные системы радиосвязи | 7 | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 52 | 52 | 92 | 36 | | | | | | | 5 | 1 | Радиоэлектроники и систем связи | |
| | + | Б1.В.02.14 | Программно-аппаратные средства защиты сетей и систем связи | | | 7 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 60 | 60 | 84 | | 34 | | | | | | 4 | 1 | Радиоэлектроники и систем связи | |
| | + | Б1.В.02.15 | Основы научных исследований | | | 7 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 70 | 70 | 74 | | | | | | | | 4 | 1 | Радиоэлектроники и систем связи | |
| | + | Б1.В.03 | Модуль проектной деятельности (minor) | | 23 | 45567 | | 23 | 23 | 828 | 828 | 380 | 380 | 448 | | 344 | | 2 | 2 | 4 | 7 | 4 | 4 | | |
| | + | Б1.В.03.01 | Основы проектной деятельности | | 23 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | 72 | | 2 | 2 | | | | 47 | Департамент образования | |
| | + | Б1.В.03.ДВ.01 | Модуль проектной деятельности (по выбору-1) | | | 4 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | 72 | | | | 4 | | | | | |
| | + | Б1.В.03.ДВ.01.01 | Проектная деятельность (ГПО-1) | | | 4 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | 72 | | | | 4 | | | 1 | Радиоэлектроники и систем связи | |
| | - | Б1.В.03.ДВ.01.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-1) | | | 4 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | 72 | | | | 4 | | | 1 | Радиоэлектроники и систем связи | |
| | - | Б1.В.03.ДВ.01.03 | Социальная активность лиц с инвалидностью | | | 4 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | | | | | 4 | | | 18 | Истории и социальной работы | |
| | + | Б1.В.03.ДВ.02 | Модуль проектной деятельности (по выбору-2) | | | 5 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | 72 | | | | | 4 | | | | |
| | + | Б1.В.03.ДВ.02.01 | Проектная деятельность (ГПО-2) | | | 5 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | 72 | | | | | 4 | | 1 | Радиоэлектроники и систем связи | |
| | - | Б1.В.03.ДВ.02.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-2) | | | 5 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | 72 | | | | | 4 | | 1 | Радиоэлектроники и систем связи | |
| | - | Б1.В.03.ДВ.02.03 | Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью | | | 5 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | | | | | | 4 | | 18 | Истории и социальной работы | |
| | + | Б1.В.03.ДВ.03 | Модуль проектной деятельности (по выбору-3) | | | 6 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 56 | 56 | 88 | | 56 | | | | | | 4 | | | |
| | + | Б1.В.03.ДВ.03.01 | Проектная деятельность (ГПО-3) | | | 6 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 56 | 56 | 88 | | 56 | | | | | | 4 | 1 | Радиоэлектроники и систем связи | |
| | - | Б1.В.03.ДВ.03.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-3) | | | 6 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 56 | 56 | 88 | | 56 | | | | | | 4 | 1 | Радиоэлектроники и систем связи | |
| | - | Б1.В.03.ДВ.03.03 | Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства | | | 6 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 56 | 56 | 88 | | | | | | | | 4 | 18 | Истории и социальной работы | |
| | + | Б1.В.03.ДВ.04 | Модуль проектной деятельности (по выбору-4) | | | 7 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | 72 | | | | | | 4 | | | |
| | + | Б1.В.03.ДВ.04.01 | Проектная деятельность (ГПО-4) | | | 7 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | 72 | | | | | | 4 | 1 | Радиоэлектроники и систем связи | |
| | - | Б1.В.03.ДВ.04.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-4) | | | 7 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | 72 | | | | | | 4 | 1 | Радиоэлектроники и систем связи | |
| | - | Б1.В.03.ДВ.04.03 | Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество | | | 7 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | | | | | | | 4 | 18 | Истории и социальной работы | |
| | + | Б1.В.03.ДВ.05 | Модуль проектной деятельности (по выбору-5) | | | 5 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 36 | 72 | | | | | | | 3 | | | | |
| | + | Б1.В.03.ДВ.05.01 | Оценка эффективности проектов | | | 5 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 36 | 72 | | | | | | | | 3 | 10 | Менеджмента | |
| | - | Б1.В.03.ДВ.05.02 | Экономика и финансы предприятий | | | 5 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 36 | 72 | | | | | | | | 3 | 9 | Экономики | |
| | - | Б1.В.03.ДВ.05.03 | Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта | | | 5 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 36 | 72 | | | | | | | | 3 | 37 | Управления инновациями | |
| Блок 2.Практика | | | | | | | | 30 | 30 | 1080 | 1080 | 18 | 18 | 1062 | | 1080 | | | | 3 | | 6 | 21 | | |
| Обязательная часть | | | | | | | | 21 | 21 | 756 | 756 | 18 | 18 | 738 | | 756 | | | | 3 | | 6 | 12 | | |
| | + | Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика | | | 3 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 18 | 18 | 90 | | 108 | | | | 3 | | | 1 | Радиоэлектроники и систем связи | |
| | + | Б2.О.02(П) | Технологическая практика | | | 6 | | 6 | 6 | 216 | 216 | | | 216 | | 216 | | | | | | 6 | 1 | Радиоэлектроники и систем связи | |
| | + | Б2.О.03(П) | Проектно-технологическая практика | | | 8 | | 12 | 12 | 432 | 432 | | | 432 | | 432 | | | | | | | 12 | 1 | Радиоэлектроники и систем связи |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | | | 324 | | 324 | | | | | | | 9 | | |
| | + | Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | | | 8 | | 9 | 9 | 324 | 324 | | | 324 | | 324 | | | | | | | 9 | 1 | Радиоэлектроники и систем связи |
| Блок 3.Государственная итоговая аттестация | | | | | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | | | 324 | | | | | | | | | 9 | | |
| | + | Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | 8 | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | | | 324 | | | | | | | | | 9 | 1 | Радиоэлектроники и систем связи |
| ФТД.Факультативные дисциплины | | | | | | | | 7 | 7 | 252 | 252 | 104 | 104 | 148 | | | | | | 2 | 2 | | 3 | | |
| | + | ФТД.В.01 | Модуль общеуниверситетских факультативов | | | 2 | | 2 | 2 | 72 | 72 | 32 | 32 | 40 | | | | | | 2 | | | | | |
| | + | ФТД.В.01.01 | Управление личными финансами | | | 2 | | 2 | 2 | 72 | 72 | 32 | 32 | 40 | | | | | | 2 | | | 9 | Экономики | |
| | + | ФТД.В.02 | Факультативные дисциплины (модули), устанавливаемые выпускающей кафедрой | | | 4 | 7 | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 72 | 72 | 108 | | | | | 2 | | 3 | | |
| | + | ФТД.В.02.01 | Теория решения изобретательских задач | | | 4 | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 36 | 36 | | | | | | 2 | | | 5 | Телевидения и управления | |
| | + | ФТД.В.02.02 | Основы построения самоорганизующихся сенсорных сетей | | | 7 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 36 | 72 | | | | | | | | 3 | 3 | Телекоммуникаций и основ радиотехники | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|-------------|--|-----|
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК |
| Б1.О.03 | Модуль направления подготовки (special hard skills - SHS) | |
| Б1.О.03.01 | Введение в профессию | |
| Б1.В.03 | Модуль проектной деятельности (minor) | |
| Б1.В.03.01 | Основы проектной деятельности | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.В.02 | Факультативные дисциплины (модули), устанавливаемые выпускающей кафедрой | |
| ФТД.В.02.01 | Теория решения изобретательских задач | |
| УК-2 | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК |
| Б1.О.01 | Общеобразовательный модуль (soft skills - SS) | |
| Б1.О.01.06 | Правовые основы профессиональной деятельности | |
| Б1.О.01.07 | Проектирование индивидуальной траектории развития | |
| Б1.В.03 | Модуль проектной деятельности (minor) | |
| Б1.В.03.01 | Основы проектной деятельности | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК |
| Б1.О.01 | Общеобразовательный модуль (soft skills - SS) | |
| Б1.О.01.03 | Деловые коммуникации | |
| Б1.В.03 | Модуль проектной деятельности (minor) | |
| Б1.В.03.01 | Основы проектной деятельности | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-4 | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | УК |
| Б1.О.01 | Общеобразовательный модуль (soft skills - SS) | |
| Б1.О.01.01 | Иностранный язык | |
| Б1.О.01.03 | Деловые коммуникации | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-5 | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | УК |
| Б1.О.01 | Общеобразовательный модуль (soft skills - SS) | |
| Б1.О.01.01 | Иностранный язык | |
| Б1.О.01.02 | История России | |
| Б1.О.01.04 | Философия | |
| Б1.О.01.08 | Основы российской государственности | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-6 | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | УК |
| Б1.О.01 | Общеобразовательный модуль (soft skills - SS) | |
| Б1.О.01.07 | Проектирование индивидуальной траектории развития | |
| Б1.В.03 | Модуль проектной деятельности (minor) | |

| | | |
|------------------|--|-----|
| Б1.В.03.ДВ.01.03 | Социальная активность лиц с инвалидностью | |
| Б1.В.03.ДВ.02.03 | Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью | |
| Б1.В.03.ДВ.03.03 | Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства | |
| Б1.В.03.ДВ.04.03 | Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК |
| Б1.О.04 | Модуль физической культуры и спорта | |
| Б1.О.04.01 | Физическая культура и спорт | |
| Б1.В.01 | Модуль физической культуры и спорта | |
| Б1.В.01.ДВ.01.01 | Игровые виды спорта | |
| Б1.В.01.ДВ.01.02 | Единоборства | |
| Б1.В.01.ДВ.01.03 | Силовые виды спорта | |
| Б1.В.01.ДВ.01.04 | Фитнес | |
| Б1.В.01.ДВ.01.05 | Академическая гребля | |
| Б1.В.01.ДВ.01.06 | Адаптивная физическая культура | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-8 | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК |
| Б1.О.01 | Общеобразовательный модуль (soft skills - SS) | |
| Б1.О.01.05 | Безопасность жизнедеятельности | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-9 | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК |
| Б1.В.03 | Модуль проектной деятельности (minor) | |
| Б1.В.03.ДВ.05.01 | Оценка эффективности проектов | |
| Б1.В.03.ДВ.05.02 | Экономика и финансы предприятий | |
| Б1.В.03.ДВ.05.03 | Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.В.01 | Модуль общеуниверситетских факультативов | |
| ФТД.В.01.01 | Управление личными финансами | |
| УК-10 | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | УК |
| Б1.О.01 | Общеобразовательный модуль (soft skills - SS) | |
| Б1.О.01.06 | Правовые основы профессиональной деятельности | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-1 | Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности | ОПК |
| Б1.О.02 | Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills - GHS) | |
| Б1.О.02.02 | Математика | |
| Б1.О.02.03 | Физика | |
| Б1.О.03 | Модуль направления подготовки (special hard skills - SHS) | |
| Б1.О.03.03 | Теория электрических цепей | |

| | | |
|---|---|-----|
| Б1.О.03.04 | Электроника | |
| Б1.О.03.05 | Теория вероятностей и математическая статистика | |
| Б1.О.03.06 | Радиотехнические цепи и сигналы | |
| Б1.О.03.09 | Схемотехника | |
| Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика | |
| Б2.О.03(П) | Проектно-технологическая практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-2 | Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных | ОПК |
| Б1.О.02 | Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills - GHS) | |
| Б1.О.02.03 | Физика | |
| Б1.О.02.04 | Метрология и технические измерения | |
| Б1.О.03 | Модуль направления подготовки (special hard skills - SHS) | |
| Б1.О.03.10 | Общая теория связи | |
| Б2.О.02(П) | Технологическая практика | |
| Б2.О.03(П) | Проектно-технологическая практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-3 | Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности | ОПК |
| Б1.О.03 | Модуль направления подготовки (special hard skills - SHS) | |
| Б1.О.03.02 | Информационные технологии | |
| Б2.О.02(П) | Технологическая практика | |
| Б2.О.03(П) | Проектно-технологическая практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-4 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК |
| Б1.О.02 | Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills - GHS) | |
| Б1.О.02.01 | Инженерная и компьютерная графика | |
| Б1.О.03 | Модуль направления подготовки (special hard skills - SHS) | |
| Б1.О.03.08 | Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей | |
| Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика | |
| Б2.О.02(П) | Технологическая практика | |
| Б2.О.03(П) | Проектно-технологическая практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-5 | Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения | ОПК |
| Б1.О.03 | Модуль направления подготовки (special hard skills - SHS) | |
| Б1.О.03.02 | Информационные технологии | |
| Б1.О.03.07 | Вычислительная техника | |
| Б2.О.03(П) | Проектно-технологическая практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский | | |
| ПК-1 https://edu.tusur.ru/programs/1825 | Способен выполнять математическое и компьютерное моделирование объектов и процессов инфокоммуникационных сетей и систем по типовым методикам для решения профессиональных задач | ПК |

| | | |
|--|---|----|
| Б1.В.02 | Модуль направленности (профиля) (major) | |
| Б1.В.02.02 | Объектно-ориентированное программирование | |
| Б1.В.02.04 | Технологии радиосвязи на основе программно-конфигурируемых систем | |
| Б1.В.02.05 | Цифровая обработка сигналов | |
| Б1.В.02.08 | Основы криптографии | |
| Б1.В.02.09 | Защита информационных процессов в сетях и системах связи | |
| Б1.В.02.14 | Программно-аппаратные средства защиты сетей и систем связи | |
| Б1.В.02.15 | Основы научных исследований | |
| Б1.В.03 | Модуль проектной деятельности (minor) | |
| Б1.В.03.ДВ.01.01 | Проектная деятельность (ГПО-1) | |
| Б1.В.03.ДВ.01.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-1) | |
| Б1.В.03.ДВ.02.01 | Проектная деятельность (ГПО-2) | |
| Б1.В.03.ДВ.02.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-2) | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-2 | Способен выполнять расчет и проектирование элементов и устройств инфокоммуникационных систем в соответствии с техническим заданием, в том числе с использованием средств автоматизации проектирования | ПК |
| Б1.О.03 | Модуль направления подготовки (special hard skills - SHS) | |
| Б1.О.03.04 | Электроника | |
| Б1.В.02 | Модуль направленности (профиля) (major) | |
| Б1.В.02.03 | Электромагнитные поля и волны | |
| Б1.В.02.05 | Цифровая обработка сигналов | |
| Б1.В.02.06 | Распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства | |
| Б1.В.02.07 | Радиопередающие устройства систем радиосвязи и радиодоступа | |
| Б1.В.03 | Модуль проектной деятельности (minor) | |
| Б1.В.03.ДВ.03.01 | Проектная деятельность (ГПО-3) | |
| Б1.В.03.ДВ.03.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-3) | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.В.02 | Факультативные дисциплины (модули), устанавливаемые выпускающей кафедрой | |
| ФТД.В.02.02 | Основы построения самоорганизующихся сенсорных сетей | |
| Тип задач профессиональной деятельности: проектный | | |
| ПК-3 | Способен проводить расчеты по проекту сетей и средств инфокоммуникаций с использованием стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования | ПК |
| Б1.В.02 | Модуль направленности (профиля) (major) | |
| Б1.В.02.01 | Программирование встраиваемых систем | |
| Б1.В.02.10 | Устройства приема и обработки сигналов | |
| Б1.В.02.11 | Прототипирование цифровых систем радиосвязи | |
| Б1.В.02.12 | Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных | |
| Б1.В.02.13 | Помехозащищенные системы радиосвязи | |
| Б1.В.03 | Модуль проектной деятельности (minor) | |
| Б1.В.03.ДВ.04.01 | Проектная деятельность (ГПО-4) | |

| | | |
|------------------|--|----|
| Б1.В.03.ДВ.04.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-4) | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-4 | Способен разрабатывать рабочую и проектную документацию и осуществлять контроль ее соответствия стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам | ПК |
| Б1.В.02 | Модуль направленности (профиля) (major) | |
| Б1.В.02.10 | Устройства приема и обработки сигналов | |
| Б1.В.03 | Модуль проектной деятельности (minor) | |
| Б1.В.03.ДВ.04.01 | Проектная деятельность (ГПО-4) | |
| Б1.В.03.ДВ.04.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-4) | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |

| Индекс | Каф | Наименование | Формируемые компетенции |
|------------------|-----|--|--|
| Б1 | | Дисциплины (модули) | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-2 |
| Б1.О | | Обязательная часть | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2 |
| Б1.О.01 | | Общеобразовательный модуль (soft skills - SS) | УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-10 |
| Б1.О.01.01 | 20 | Иностранный язык | УК-4; УК-5 |
| Б1.О.01.02 | 18 | История России | УК-5 |
| Б1.О.01.03 | 19 | Деловые коммуникации | УК-3; УК-4 |
| Б1.О.01.04 | 19 | Философия | УК-5 |
| Б1.О.01.05 | 29 | Безопасность жизнедеятельности | УК-8 |
| Б1.О.01.06 | 48 | Правовые основы профессиональной деятельности | УК-2; УК-10 |
| Б1.О.01.07 | 47 | Проектирование индивидуальной траектории развития | УК-2; УК-6 |
| Б1.О.01.08 | 18 | Основы российской государственности | УК-5 |
| Б1.О.02 | | Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills - GHS) | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4 |
| Б1.О.02.01 | 17 | Инженерная и компьютерная графика | ОПК-4 |
| Б1.О.02.02 | 15 | Математика | ОПК-1 |
| Б1.О.02.03 | 14 | Физика | ОПК-1; ОПК-2 |
| Б1.О.02.04 | 26 | Метрология и технические измерения | ОПК-2 |
| Б1.О.03 | | Модуль направления подготовки (special hard skills - SHS) | УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2 |
| Б1.О.03.01 | 1 | Введение в профессию | УК-1 |
| Б1.О.03.02 | 1 | Информационные технологии | ОПК-3; ОПК-5 |
| Б1.О.03.03 | 3 | Теория электрических цепей | ОПК-1 |
| Б1.О.03.04 | 5 | Электроника | ОПК-1; ПК-2 |
| Б1.О.03.05 | 2 | Теория вероятностей и математическая статистика | ОПК-1 |
| Б1.О.03.06 | 3 | Радиотехнические цепи и сигналы | ОПК-1 |
| Б1.О.03.07 | 1 | Вычислительная техника | ОПК-5 |
| Б1.О.03.08 | 3 | Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей | ОПК-4 |
| Б1.О.03.09 | 1 | Схемотехника | ОПК-1 |
| Б1.О.03.10 | 2 | Общая теория связи | ОПК-2 |
| Б1.О.04 | | Модуль физической культуры и спорта | УК-7 |
| Б1.О.04.01 | 21 | Физическая культура и спорт | УК-7 |
| Б1.В | | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-7; УК-9; ПК-1; ПК-4; ПК-2; ПК-3 |
| Б1.В.01 | | Модуль физической культуры и спорта | УК-7 |
| Б1.В.01.ДВ.01 | | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту | УК-7 |
| Б1.В.01.ДВ.01.01 | 21 | Игровые виды спорта | УК-7 |
| Б1.В.01.ДВ.01.02 | 21 | Единоборства | УК-7 |
| Б1.В.01.ДВ.01.03 | 21 | Силовые виды спорта | УК-7 |
| Б1.В.01.ДВ.01.04 | 21 | Фитнес | УК-7 |

| | | | | |
|---------|------------------|----|---|--|
| | Б1.В.01.ДВ.01.05 | 22 | Академическая гребля | УК-7 |
| | Б1.В.01.ДВ.01.06 | 21 | Адаптивная физическая культура | УК-7 |
| Б1.В.02 | | | Модуль направленности (профиля) (major) | ПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-2 |
| | Б1.В.02.01 | 3 | Программирование встраиваемых систем | ПК-3 |
| | Б1.В.02.02 | 5 | Объектно-ориентированное программирование | ПК-1 |
| | Б1.В.02.03 | 4 | Электромагнитные поля и волны | ПК-2 |
| | Б1.В.02.04 | 1 | Технологии радиосвязи на основе программно-конфигурируемых систем | ПК-1 |
| | Б1.В.02.05 | 3 | Цифровая обработка сигналов | ПК-1; ПК-2 |
| | Б1.В.02.06 | 4 | Распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства | ПК-2 |
| | Б1.В.02.07 | 5 | Радиопередающие устройства систем радиосвязи и радиодоступа | ПК-2 |
| | Б1.В.02.08 | 25 | Основы криптографии | ПК-1 |
| | Б1.В.02.09 | 1 | Защита информационных процессов в сетях и системах связи | ПК-1 |
| | Б1.В.02.10 | 1 | Устройства приема и обработки сигналов | ПК-3; ПК-4 |
| | Б1.В.02.11 | 1 | Прототипирование цифровых систем радиосвязи | ПК-3 |
| | Б1.В.02.12 | 3 | Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных | ПК-3 |
| | Б1.В.02.13 | 1 | Помехозащищенные системы радиосвязи | ПК-3 |
| | Б1.В.02.14 | 1 | Программно-аппаратные средства защиты сетей и систем связи | ПК-1 |
| | Б1.В.02.15 | 1 | Основы научных исследований | ПК-1 |
| Б1.В.03 | | | Модуль проектной деятельности (minor) | УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-9; ПК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-4 |
| | Б1.В.03.01 | 47 | Основы проектной деятельности | УК-1; УК-2; УК-3 |
| | Б1.В.03.ДВ.01 | | Модуль проектной деятельности (по выбору-1) | ПК-1 |
| | Б1.В.03.ДВ.01.01 | 1 | Проектная деятельность (ГПО-1) | ПК-1 |
| | Б1.В.03.ДВ.01.02 | 1 | Учебно-проектная деятельность (УПД-1) | ПК-1 |
| | Б1.В.03.ДВ.01.03 | 18 | Социальная активность лиц с инвалидностью | УК-6 |
| | Б1.В.03.ДВ.02 | | Модуль проектной деятельности (по выбору-2) | ПК-1 |
| | Б1.В.03.ДВ.02.01 | 1 | Проектная деятельность (ГПО-2) | ПК-1 |
| | Б1.В.03.ДВ.02.02 | 1 | Учебно-проектная деятельность (УПД-2) | ПК-1 |
| | Б1.В.03.ДВ.02.03 | 18 | Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью | УК-6 |
| | Б1.В.03.ДВ.03 | | Модуль проектной деятельности (по выбору-3) | ПК-2 |
| | Б1.В.03.ДВ.03.01 | 1 | Проектная деятельность (ГПО-3) | ПК-2 |
| | Б1.В.03.ДВ.03.02 | 1 | Учебно-проектная деятельность (УПД-3) | ПК-2 |
| | Б1.В.03.ДВ.03.03 | 18 | Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства | УК-6 |
| | Б1.В.03.ДВ.04 | | Модуль проектной деятельности (по выбору-4) | ПК-3; ПК-4 |
| | Б1.В.03.ДВ.04.01 | 1 | Проектная деятельность (ГПО-4) | ПК-3; ПК-4 |
| | Б1.В.03.ДВ.04.02 | 1 | Учебно-проектная деятельность (УПД-4) | ПК-3; ПК-4 |
| | Б1.В.03.ДВ.04.03 | 18 | Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество | УК-6 |
| | Б1.В.03.ДВ.05 | | Модуль проектной деятельности (по выбору-5) | УК-9 |

| | | | | |
|-----|------------------|----|--|--|
| | Б1.В.03.ДВ.05.01 | 10 | Оценка эффективности проектов | УК-9 |
| | Б1.В.03.ДВ.05.02 | 9 | Экономика и финансы предприятий | УК-9 |
| | Б1.В.03.ДВ.05.03 | 37 | Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта | УК-9 |
| Б2 | | | Практика | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-3 |
| | Б2.О | | Обязательная часть | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5 |
| | Б2.О.01(У) | 1 | Ознакомительная практика | ОПК-1; ОПК-4 |
| | Б2.О.02(П) | 1 | Технологическая практика | ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4 |
| | Б2.О.03(П) | 1 | Проектно-технологическая практика | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5 |
| | Б2.В | | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-3 |
| | Б2.В.01(Пд) | 1 | Преддипломная практика | ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-3 |
| Б3 | | | Государственная итоговая аттестация | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| | Б3.01(Д) | 1 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| ФТД | | | Факультативные дисциплины | УК-1; УК-9; ПК-2 |
| | ФТД.В | | | УК-1; УК-9; ПК-2 |
| | ФТД.В.01 | | Модуль общеуниверситетских факультативов | УК-9 |
| | ФТД.В.01.01 | 9 | Управление личными финансами | УК-9 |
| | ФТД.В.02 | | Факультативные дисциплины (модули), устанавливаемые выпускающей кафедрой | УК-1; ПК-2 |
| | ФТД.В.02.01 | 5 | Теория решения изобретательских задач | УК-1 |
| | ФТД.В.02.02 | 3 | Основы построения самоорганизующихся сенсорных сетей | ПК-2 |

| | | 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 | 247 | | | 66 | 31 | 35 | 58 | 27 | 31 | 61 | 29 | 32 | 62 | 32 | 30 | |
| | Итого по ОП (без факультативов) | | | | 186 | 240 | | | 64 | 31 | 33 | 56 | 27 | 29 | 61 | 29 | 32 | 59 | 29 | 30 | |
| B1 | Дисциплины (модули) | 58% | 42% | 22.3% | 160 | 201 | | | 64 | 31 | 33 | 53 | 24 | 29 | 55 | 29 | 26 | 29 | 29 | | |
| B1.O | Обязательная часть | | | | | 116 | | | 60 | 31 | 29 | 34 | 19 | 15 | 22 | 11 | 11 | | | | |
| B1.B | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | 85 | | | 4 | | 4 | 19 | 5 | 14 | 33 | 18 | 15 | 29 | 29 | | |
| B2 | Практика | 70% | 30% | 0% | 20 | 30 | | | | | | 3 | 3 | | 6 | | 6 | 21 | | 21 | |
| B2.O | Обязательная часть | | | | | 21 | | | | | | 3 | 3 | | 6 | | 6 | 12 | | 12 | |
| B2.B | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | 9 | | | | | | | | | | | | 9 | | 9 | |
| B3 | Государственная итоговая аттестация | | | | 6 | 9 | | | | | | | | | | | | 9 | | 9 | |
| ФТД | Факультативные дисциплины | | | | | 7 | | | 2 | | 2 | 2 | | 2 | | | | 3 | 3 | | |
| ФТД.В | | | | | | 7 | | | 2 | | 2 | 2 | | 2 | | | | 3 | 3 | | |
| | Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО) | | | | 56.4 | | | - | 56 | 60 | - | 52.7 | 54.7 | - | 56.7 | 64.6 | - | 52 | | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сессий) | | | | 37.8 | | | - | 36 | 36 | - | 36 | 48 | - | 36 | 36 | - | 36 | | |
| | | в период гос. экзаменов | | | | | | | - | | | - | | | - | | | - | | | |
| | Контактная работа в период ТО (акад.час/нед) | ОП без элект. дисциплин по физ.к. | | | | 28.1 | | | - | 38.7 | 37.3 | - | 22.3 | 23.6 | - | 26.7 | 24.9 | - | 22.7 | | |
| | | элективные дисциплины по физ.к. | | | | 2.3 | | | - | | | - | 4 | 4 | - | 4 | 4 | - | | | |
| | Суммарная контактная работа (акад. час) | Блок B1 | | | | 3680 | | | - | 696 | 670 | - | 454 | 496 | - | 552 | 404 | - | 408 | | |
| | | в том числе по элект. дисц. по ф.к. | | | | 272 | | | - | | | - | 72 | 72 | - | 72 | 56 | - | | | |
| | | Блок B2 | | | | 18 | | | - | | | - | 18 | | - | | | - | | | |
| | | Блок B3 | | | | | | | - | | | - | | | - | | | - | | | |
| | | Блок ФТД | | | | 104 | | | - | | 32 | - | | 36 | - | | | - | 36 | | |
| | | Итого по всем блокам | | | | 3802 | | | - | 696 | 702 | - | 472 | 532 | - | 552 | 404 | - | 444 | | |
| | Обязательные формы контроля | ЭКЗАМЕН (Эк) | | | | | | | 6 | 3 | 3 | 7 | 3 | 4 | 6 | 3 | 3 | 4 | 3 | 1 | |
| | | ЗАЧЕТ (За) | | | | | | | 7 | 1 | 6 | 3 | 2 | 1 | 3 | | 3 | | | | |
| | | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) | | | | | | | 6 | 4 | 2 | 6 | 3 | 3 | 8 | 5 | 3 | 5 | 3 | 2 | |
| | | КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП) | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | |
| | | КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) | | | | | | | 1 | | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | Процент ... занятий от аудиторных (%) | лекционных | | | | | | | 32.27% | | | | | | | | | | | | |
| | Объём обязательной части от общего объёма программы (%) | | | | | | | | 57.1% | | | | | | | | | | | | |
| | Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) | | | | | | | | 48.65% | | | | | | | | | | | | |