Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ким Максим Юрьевич
Должность: Директор департамента по учебной работе
Дата подписания: 17.07.2026 11:31:12
Уникальный программный ключ:
2e620d86c2fe6ec50bbfb7ff220abf703229ef6d

**Министерство образования и науки Российской Федерации**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники"

*План одобрен Ученым советом ТУСУРа*
*Протокол № 10 от 29.10.2025*

**УТВЕРЖДАЮ**
*Директор департамента по УР*
_____ *Ким М.Ю.*
_____ *20___ г.*

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

**11.05.01**

Радиоэлектронные системы и комплексы

*Специализация:* Инженерия систем связи, локации и навигации
*Кафедра:* Институт радиоэлектронной техники
*Институт:* радиоэлектронной техники

*Квалификация: Инженер*

*Форма обучения: Очная*
*Срок получения образования: 5 л. 6 м.*

*Год начала подготовки (по учебному плану)* 2026
*Учебный год* 2026-2027
*Образовательный стандарт (ФГОС)* № 94 от 09.02.2018

| *Код* | *Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты* |
|---|---|
| 06 | СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ |
| 06.048 | ИНЖЕНЕР-РАДИОЭЛЕКТРОНЩИК В ОБЛАСТИ РАДИОТЕХНИКИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ |
| 06.050 | СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ АНТЕННО-ФИДЕРНЫХ УСТРОЙСТВ РАДИОТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И КОМПЛЕКСОВ |

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

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник УУ _____ */ Цой Г.А./*

Начальник УО _____ */ Яркова Т.А./*

Директор ИРЭТ _____ */ Заболоцкий А.М./*

Руководитель образовательной программы _____ */ Аникин А.С./*

| - | - | - | - | Формы пром. атт. | | | | | з.е. | | Итого акад.часов | | | | | | | Курс 1 | | Курс 2 | | Курс 3 | | Курс 4 | | Курс 5 | | Курс 6 | | Закрепленная кафедра | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | Семестр 1 | Семестр 2 | Семестр 3 | Семестр 4 | Семестр 5 | Семестр 6 | Семестр 7 | Семестр 8 | Семестр 9 | Семестр A | Семестр B | Семестр C | | |
| - | Считать в плане | Индекс | Наименование | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Экспертное | Факт | Экспертное | По плану | Конт. раб. | Ауд. | СР | Контроль | Пр. подгот | з.е. | з.е. | 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)** | | | | | | | | | 285 | 285 | 10588 | 10588 | 5364 | 5326 | 4288 | 936 | 578 | 29 | 29 | 29 | 30 | 30 | 24 | 30 | 24 | 30 | 30 | | | | |
| **Обязательная часть** | | | | | | | | | 158 | 158 | 5688 | 5688 | 3040 | 3020 | 2072 | 576 | | 29 | 27 | 25 | 23 | 16 | 7 | 9 | 9 | 6 | 7 | | | | |
| | **+** | Б1.О.01 | **Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)** | | **1117** | **11223 445** | | | 29 | **29** | **1044** | **1044** | **592** | **592** | **452** | | | 10 | 5 | 3 | 6 | 3 | | 2 | | | | | | | |
| | + | Б1.О.01.01 | Иностранный язык | | 1 | 234 | | | 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 | | 1 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 36 | 36 | | | 2 | | | | | | | | | | | | 19 | Философии и социологии |
| | + | Б1.О.01.04 | Философия | | | 5 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 54 | 54 | 54 | | | | | | | 3 | | | | | | | | 19 | Философии и социологии |
| | + | Б1.О.01.05 | Безопасность жизнедеятельности | | | 4 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 34 | 34 | 74 | | | | | | 3 | | | | | | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.О.01.06 | Правовые основы профессиональной деятельности | | 7 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 36 | 36 | | | | | | | | | 2 | | | | | | 48 | Информационного, гражданского права и правового обеспечения инновационной деятельности |
| | + | Б1.О.01.07 | Проектирование индивидуальной траектории развития | | 1 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 36 | 36 | | | 2 | | | | | | | | | | | | 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 фундаментальной инженерной подготовки (general hard skills – GHS)** | **11223 3345** | **112** | **12233 4** | **3** | **3** | 72 | **72** | **2592** | **2592** | **1452** | **1432** | **816** | **324** | | 18 | 21 | 22 | 7 | 4 | | | | | | | | | |
| | + | Б1.О.02.01 | Инженерная графика | | | 1 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 52 | 52 | 20 | | | 2 | | | | | | | | | | | | 17 | Механики и графики |
| | + | Б1.О.02.02 | Тренды инженерии | | 12 | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 104 | 104 | 76 | | | 2 | 3 | | | | | | | | | | | 55 | Институт радиоэлектронной техники |
| | + | Б1.О.02.03 | Математика | 12 | | 34 | | | 18 | 18 | 648 | 648 | 372 | 372 | 204 | 72 | | 6 | 6 | 3 | 3 | | | | | | | | | 15 | Математики |
| | + | Б1.О.02.04 | Физика | 12 | | 3 | | | 15 | 15 | 540 | 540 | 324 | 324 | 144 | 72 | | 5 | 5 | 5 | | | | | | | | | | 14 | Физики |
| | + | Б1.О.02.05 | Информационные технологии | 3 | 1 | 2 | | 3 | 13 | 13 | 468 | 468 | 234 | 214 | 198 | 36 | | 3 | 4 | 6 | | | | | | | | | | 55 | Институт радиоэлектронной техники |
| | + | Б1.О.02.06 | Основы теории цепей | | | 2 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 56 | 56 | 52 | | | | 3 | | | | | | | | | | | 55 | Институт радиоэлектронной техники |
| | + | Б1.О.02.07 | Метрология | 5 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 70 | 70 | 38 | 36 | | | | | | 4 | | | | | | | | 26 | Компьютерных систем в управлении и проектировании |
| | + | Б1.О.02.08 | Теория электрических цепей | 3 | | | 3 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 90 | 90 | 18 | 36 | | | | 4 | | | | | | | | | | 55 | Институт радиоэлектронной техники |
| | + | Б1.О.02.09 | Электроника | 3 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 36 | 36 | | | | 4 | | | | | | | | | | 55 | Институт радиоэлектронной техники |
| | + | Б1.О.02.10 | Аналоговая схемотехника | 4 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 78 | 78 | 30 | 36 | | | | | 4 | | | | | | | | | 55 | Институт радиоэлектронной техники |
| | **+** | Б1.О.03 | **Модуль специальности (special hard skills – SHS)** | **44556 78** | **6899A** | **7A** | **8A** | | 55 | **55** | **1980** | **1980** | **926** | **926** | **802** | **252** | | | | | 10 | 9 | 7 | 7 | 9 | 6 | 7 | | | | |
| | + | Б1.О.03.01 | Радиотехнические цепи и сигналы | 4 | | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 96 | 96 | 84 | 36 | | | | | 6 | | | | | | | | | 3 | Телекоммуникаций и основ радиотехники |
| | + | Б1.О.03.02 | Электромагнитные поля и волны | 4 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 66 | 66 | 42 | 36 | | | | | 4 | | | | | | | | | 4 | Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники |
| | + | Б1.О.03.03 | Устройства СВЧ и антенны | 5 | | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 88 | 88 | 56 | 36 | | | | | | 5 | | | | | | | | 4 | Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники |
| | + | Б1.О.03.04 | Цифровая обработка сигналов | 5 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 52 | 52 | 56 | 36 | | | | | | 4 | | | | | | | | 2 | Радиотехнических систем |
| | + | Б1.О.03.05 | Общая теория связи | 6 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 66 | 66 | 42 | 36 | | | | | | | 4 | | | | | | | 2 | Радиотехнических систем |
| | + | Б1.О.03.06 | Сетевые информационные технологии | | 6 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 44 | 44 | 64 | | | | | | | | 3 | | | | | | | 2 | Радиотехнических систем |
| | + | Б1.О.03.07 | Радиоприемные устройства | 7 | | | 8 | | 6 | 6 | 216 | 216 | 106 | 106 | 74 | 36 | | | | | | | | 4 | 2 | | | | | 2 | Радиотехнических систем |
| | + | Б1.О.03.08 | Радиопередающие устройства | | | 7 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 60 | 60 | 48 | | | | | | | | | 3 | | | | | | 5 | Телевидения и управления |
| | + | Б1.О.03.09 | Конструирование и технологии производства электронных средств | | 8 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 56 | 56 | 52 | | | | | | | | | | 3 | | | | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| | + | Б1.О.03.10 | Антенные решетки в радиоэлектронных системах | 8 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 56 | 56 | 52 | 36 | | | | | | | | | 4 | | | | | 2 | Радиотехнических систем |
| | + | Б1.О.03.11 | Электромагнитная совместимость радиоэлектронных систем | | 9 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 52 | 52 | 56 | | | | | | | | | | | 3 | | | | 5 | Телевидения и управления |
| | + | Б1.О.03.12 | Технологии БПЛА | | 9 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 44 | 44 | 64 | | | | | | | | | | | 3 | | | | 2 | Радиотехнических систем |
| | + | Б1.О.03.13 | Системотехника | | A | | A | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | | | | | | | | | | | 4 | | | 2 | Радиотехнических систем |
| | + | Б1.О.03.14 | Космические системы связи | | | A | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 68 | 68 | 40 | | | | | | | | | | | | 3 | | | 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** | | | | | | | | | 127 | 127 | 4900 | 4900 | 2324 | 2306 | 2216 | 360 | 578 | | 2 | 4 | 7 | 14 | 17 | 21 | 15 | 24 | 23 | | | | |
| | **+** | 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 | Силовые 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 специализации (major)** | **56677 889AA** | **78A** | **56799 99AA** | **56** | **7** | 90 | **90** | **3240** | **3240** | **1436** | **1418** | **1444** | **360** | **34** | | | | | 10 | 13 | 17 | 11 | 20 | 19 | | | | |
| | + | Б1.В.02.01 | Статистическая радиотехника | 5 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 68 | 68 | 40 | 36 | | | | | | 4 | | | | | | | | 2 | Радиотехнических систем |
| | + | Б1.В.02.02 | Распространение радиоволн | | | 5 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 68 | 68 | 76 | | | | | | | 4 | | | | | | | | 2 | Радиотехнических систем |

https://edu.tusur.ru/programs/2000

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | + | Б1.В.02.03 | Аналоговая схемотехника (КП) | | | | 5 | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 36 | 36 | | | | | | | 2 | | | | | | | | 2 | Радиотехнических систем |
| | + | Б1.В.02.04 | Устройства СВЧ и антенны (КП) | | | | 6 | | 2 | 2 | 72 | 72 | 22 | 22 | 50 | | | | | | | | 2 | | | | | | | | 4 | Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники |
| | + | Б1.В.02.05 | Радиоавтоматика | | | 6 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 60 | 60 | 48 | | | | | | | | 3 | | | | | | | | 2 | Радиотехнических систем |
| | + | Б1.В.02.06 | Цифровые устройства и микропроцессоры | 7 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 68 | 68 | 40 | 36 | | | | | | | | 4 | | | | | | | 2 | Радиотехнических систем |
| | + | Б1.В.02.07 | Программирование логических интегральных схем | | 8 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 62 | 62 | 46 | | | | | | | | | | 3 | | | | | | 3 | Телекоммуникаций и основ радиотехники |
| | + | Б1.В.02.08 | Теория систем и комплексов радиоэлектронной борьбы | | | 9 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 60 | 60 | 84 | | 34 | | | | | | | | | 4 | | | | | 2 | Радиотехнических систем |
| | **+** | Б1.В.02.ДВ.01 | **Модуль специализации по выбору** | **667889AA** | **7A** | **7999AA** | | **7** | 64 | **64** | **2304** | **2304** | **992** | **974** | **1024** | **288** | | | | | | | 8 | 13 | 8 | 16 | 19 | | | | | |
| | **-** | Б1.В.02.ДВ.01.01 | **Современные технологии радиоэлектронной инженерии** | **67889AAA** | **66779** | **999AA** | **9** | **7** | 64 | **64** | **2304** | **2304** | **1006** | **980** | **1010** | **288** | | | | | | | 8 | 13 | 8 | 16 | 19 | | | | | |
| | - | Б1.В.02.ДВ.01.01.01 | Статистическая теория радиотехнических систем | 6 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 60 | 60 | 48 | 36 | | | | | | | 4 | | | | | | | | 2 | Радиотехнических систем |
| | - | Б1.В.02.ДВ.01.01.02 | Цифровая схемотехника | | 6 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 36 | 36 | | | | | | | | 2 | | | | | | | | 2 | Радиотехнических систем |
| | - | Б1.В.02.ДВ.01.01.03 | Документы и презентации | | 6 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 32 | 32 | 40 | | | | | | | | 2 | | | | | | | | 2 | Радиотехнических систем |
| | - | Б1.В.02.ДВ.01.01.04 | Общая теория связи (КР) | | | | | 7 | 2 | 2 | 72 | 72 | 26 | | 46 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | 2 | Радиотехнических систем |
| | - | Б1.В.02.ДВ.01.01.05 | Интеллектуальная собственность | | 7 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 36 | 72 | | | | | | | | | 3 | | | | | | | 2 | Радиотехнических систем |
| | - | Б1.В.02.ДВ.01.01.06 | Методы и средства радиоизмерений | | 7 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 36 | 72 | | | | | | | | | 3 | | | | | | | 2 | Радиотехнических систем |
| | - | Б1.В.02.ДВ.01.01.07 | Сети и системы радиосвязи | 7 | | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 86 | 86 | 58 | 36 | | | | | | | | 5 | | | | | | | 2 | Радиотехнических систем |
| | - | Б1.В.02.ДВ.01.01.08 | Моделирование радиоэлектронных средств | 8 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 52 | 52 | 56 | 36 | | | | | | | | | 4 | | | | | | 2 | Радиотехнических систем |
| | - | Б1.В.02.ДВ.01.01.09 | Радиолокационные системы | 8 | | 9 | 9 | | 8 | 8 | 288 | 288 | 150 | 150 | 102 | 36 | | | | | | | | | 4 | 4 | | | | | 2 | Радиотехнических систем |
| | - | Б1.В.02.ДВ.01.01.10 | Радионавигационные системы | | | 9 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 60 | 60 | 48 | | | | | | | | | | | 3 | | | | | 2 | Радиотехнических систем |
| | - | Б1.В.02.ДВ.01.01.11 | Защита информации в радиоэлектронных системах | | | 9 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 60 | 60 | 48 | | | | | | | | | | | 3 | | | | | 2 | Радиотехнических систем |
| | - | Б1.В.02.ДВ.01.01.12 | Лазерная техника и лазерные технологии | | 9 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 36 | 36 | | | | | | | | | | | 2 | | | | | 4 | Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники |
| | - | Б1.В.02.ДВ.01.01.13 | Космические системы | 9 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 60 | 60 | 48 | 36 | | | | | | | | | | 4 | | | | | 2 | Радиотехнических систем |
| | - | Б1.В.02.ДВ.01.01.14 | Интеллектуальные системы | A | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 52 | 52 | 56 | 36 | | | | | | | | | | | 4 | | | | 2 | Радиотехнических систем |
| | - | Б1.В.02.ДВ.01.01.15 | Радиотехнические системы мониторинга | A | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 60 | 60 | 48 | 36 | | | | | | | | | | | 4 | | | | 2 | Радиотехнических систем |
| | - | Б1.В.02.ДВ.01.01.16 | Системы глобального позиционирования | A | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 60 | 60 | 48 | 36 | | | | | | | | | | | 4 | | | | 2 | Радиотехнических систем |
| | - | Б1.В.02.ДВ.01.01.17 | Радиосистемы управления | | | A | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 52 | 52 | 92 | | | | | | | | | | | | 4 | | | | 2 | Радиотехнических систем |
| | - | Б1.В.02.ДВ.01.01.18 | Радиолокационные системы с синтезированием апертуры антенн | | | A | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 52 | 52 | 56 | | | | | | | | | | | | 3 | | | | 2 | Радиотехнических систем |
| | **+** | Б1.В.02.ДВ.01.02 | **Антенные системы и сверхвысокочастотные устройства** | **667889AA** | **7A** | **7999AA** | | **7** | 64 | **64** | **2304** | **2304** | **992** | **974** | **1024** | **288** | | | | | | | 8 | 13 | 8 | 16 | 19 | | | | | |
| | + | Б1.В.02.ДВ.01.02.01 | Вычислительная электродинамика | 6 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 58 | 58 | 50 | 36 | | | | | | | 4 | | | | | | | | 4 | Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники |
| | + | Б1.В.02.ДВ.01.02.02 | САПР микроволновых устройств и антенн | 6 | | | | 7 | 6 | 6 | 216 | 216 | 74 | 56 | 106 | 36 | | | | | | | 4 | 2 | | | | | | | 4 | Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники |
| | + | Б1.В.02.ДВ.01.02.03 | Целостность сигнала и питания | | | 7 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 52 | 52 | 56 | | | | | | | | 3 | | | | | | | | 4 | Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники |
| | + | Б1.В.02.ДВ.01.02.04 | Микроволновые приборы и устройства | | 7 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 52 | 52 | 56 | | | | | | | | 3 | | | | | | | | 4 | Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники |
| | + | Б1.В.02.ДВ.01.02.05 | Радиотехнические системы | 7 | | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 68 | 68 | 76 | 36 | | | | | | | | 5 | | | | | | | 2 | Радиотехнических систем |
| | + | Б1.В.02.ДВ.01.02.06 | Микроэлектроника СВЧ | 8 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 58 | 58 | 50 | 36 | | | | | | | | | 4 | | | | | | 4 | Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники |
| | + | Б1.В.02.ДВ.01.02.07 | Излучающие структуры и проектирование антенн | 8 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 56 | 56 | 52 | 36 | | | | | | | | | 4 | | | | | | 4 | Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники |
| | + | Б1.В.02.ДВ.01.02.08 | Схемотехника СВЧ устройств | | | 9 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 60 | 60 | 84 | | | | | | | | | | | 4 | | | | | 4 | Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники |
| | + | Б1.В.02.ДВ.01.02.09 | Проектирование фазированных антенных решеток | | | 9 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | | | | | | | | | | 4 | | | | | 4 | Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники |
| | + | Б1.В.02.ДВ.01.02.10 | Техническая защита информации | 9 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 60 | 60 | 48 | 36 | | | | | | | | | | 4 | | | | | 4 | Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники |
| | + | Б1.В.02.ДВ.01.02.11 | Устройства приема и обработки сигналов | | | 9 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 60 | 60 | 84 | | | | | | | | | | | 4 | | | | | 4 | Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники |
| | + | Б1.В.02.ДВ.01.02.12 | Интегральные СВЧ устройства | A | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 36 | 36 | | | | | | | | | | | 4 | | | | 4 | Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники |
| | + | Б1.В.02.ДВ.01.02.13 | Проектирование антенных систем нового поколения | A | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 36 | 36 | | | | | | | | | | | 4 | | | | 4 | Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники |
| | + | Б1.В.02.ДВ.01.02.14 | Искусственный интеллект в задачах электродинамики | | | A | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | | | | | | | | | | | 4 | | | | 4 | Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники |
| | + | Б1.В.02.ДВ.01.02.15 | Беспилотные авиационные системы | | | A | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 52 | 52 | 92 | | | | | | | | | | | | 4 | | | | 4 | Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники |
| | + | Б1.В.02.ДВ.01.02.16 | Проектирование СВЧ устройств | | A | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 54 | 54 | 54 | | | | | | | | | | | | 3 | | | | 4 | Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники |
| | **+** | Б1.В.03 | **Модуль проектной деятельности (minor)** | | **233** | **44567 89A** | | | 37 | **37** | **1332** | **1332** | **616** | **616** | **716** | | **544** | | 2 | 4 | 7 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | |
| | + | Б1.В.03.01 | Основы проектной деятельности | | 23 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | 72 | | 2 | 2 | | | | | | | | | | | 55 | Институт радиоэлектронной техники |
| | + | Б1.В.03.02 | Теория решения изобретательских задач | | 3 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 36 | 36 | | | | | 2 | | | | | | | | | | | 55 | Институт радиоэлектронной техники |
| | + | Б1.В.03.03 | Научно-проектная деятельность | | | 89A | | | 12 | 12 | 432 | 432 | 200 | 200 | 232 | | 200 | | | | | | | | 4 | 4 | 4 | | | | 55 | Институт радиоэлектронной техники |
| | **+** | Б1.В.03.ДВ.01 | **Проектная деятельность (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 | | | | | | | | | | 55 | Институт радиоэлектронной техники |
| | - | Б1.В.03.ДВ.01.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-1) | | | 4 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | 72 | | | | 4 | | | | | | | | | | 55 | Институт радиоэлектронной техники |
| | - | 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 | **Проектная деятельность (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 | | | | | | | | | 55 | Институт радиоэлектронной техники |

https://edu.tusur.ru/programs/2000

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | - | Б1.В.03.ДВ.02.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-2) | | | 5 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | 72 | | | | | 4 | | | | | | | | 55 | Институт радиоэлектронной техники |
| | - | 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 | **Проектная деятельность (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 | | | | | | | | 55 | Институт радиоэлектронной техники |
| | - | Б1.В.03.ДВ.03.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-3) | | | 6 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 56 | 56 | 88 | | 56 | | | | | | 4 | | | | | | | | 55 | Институт радиоэлектронной техники |
| | - | 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 | **Проектная деятельность (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 | | | | | | | | 55 | Институт радиоэлектронной техники |
| | - | Б1.В.03.ДВ.04.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-4) | | | 7 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | 72 | | | | | | | 4 | | | | | | | | 55 | Институт радиоэлектронной техники |
| | - | 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 | **Проектная деятельность (по выбору-5)** | | | **4** | | | 3 | **3** | **108** | **108** | **36** | **36** | **72** | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | |
| | + | Б1.В.03.ДВ.05.01 | Оценка эффективности проектов | | | 4 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 36 | 72 | | | | | | 3 | | | | | | | | | | 10 | Менеджмента |
| | - | Б1.В.03.ДВ.05.02 | Экономика и финансы предприятий | | | 4 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 36 | 72 | | | | | | 3 | | | | | | | | | | 9 | Экономики |
| | - | Б1.В.03.ДВ.05.03 | Финансово-инвестиционный анализ инновационного продукта | | | 4 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 36 | 72 | | | | | | 3 | | | | | | | | | | 37 | Управления инновациями |
| **Блок 2.Практика** | | | | | | | | | 36 | 36 | 1296 | 1296 | 18 | 18 | 1278 | | 1296 | | | 3 | | | 6 | | 6 | | | 21 | | | | |
| **Обязательная часть** | | | | | | | | | 15 | 15 | 540 | 540 | 18 | 18 | 522 | | 540 | | | 3 | | | 6 | | 6 | | | | | | | |
| | + | Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика | | | 3 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 18 | 18 | 90 | | 108 | | | 3 | | | | | | | | | | 55 | Институт радиоэлектронной техники |
| | + | Б2.О.02(П) | Научно-исследовательская работа | | | 6 | | | 6 | 6 | 216 | 216 | | | 216 | | 216 | | | | | | 6 | | | | | | | 55 | Институт радиоэлектронной техники |
| | + | Б2.О.03(П) | Конструкторская практика | | | 8 | | | 6 | 6 | 216 | 216 | | | 216 | | 216 | | | | | | | | 6 | | | | | 55 | Институт радиоэлектронной техники |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | | | 21 | 21 | 756 | 756 | | | 756 | | 756 | | | | | | | | | | | 21 | | | | |
| | + | Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | | | В | | | 21 | 21 | 756 | 756 | | | 756 | | 756 | | | | | | | | | | | 21 | | 55 | Институт радиоэлектронной техники |
| **Блок 3.Государственная итоговая аттестация** | | | | | | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | | | 324 | | | | | | | | | | | | | 9 | | | | |
| | + | Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | В | | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | | | 324 | | | | | | | | | | | | | 9 | | 55 | Институт радиоэлектронной техники |
| **ФТД.Факультативные дисциплины** | | | | | | | | | 10 | 10 | 360 | 360 | 168 | 168 | 192 | | | | 2 | | 3 | | | 3 | | 2 | | | | | | |
| | **+** | 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)** | | **479** | | | | 8 | **8** | **288** | **288** | **136** | **136** | **152** | | | | | | 3 | | | 3 | | 2 | | | | | | |
| | + | ФТД.В.02.01 | Материалы и компоненты электронных средств | | 4 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 52 | 52 | 56 | | | | | | 3 | | | | | | | | | | 28 | Конструирования узлов и деталей радиоэлектронной аппаратуры |
| | + | ФТД.В.02.02 | Электропитание электронных устройств и систем | | 7 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 48 | 48 | 60 | | | | | | | | | 3 | | | | | | | 26 | Компьютерных систем в управлении и проектировании |
| | + | ФТД.В.02.03 | История радиотехники | | 9 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 36 | 36 | | | | | | | | | | | 2 | | | | | 2 | Радиотехнических систем |

https://edu.tusur.ru/programs/2000

| - | Считать в плане | Индекс | Наименование | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | з.е. Экспертное | з.е. Факт | Часов в з.е. | Итого акад.часов Экспертное | По плану | Конт. раб. | СР | Контроль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Блок 1.Дисциплины (модули)** | | | | | | | | | 285 | 285 | | 10588 | 10588 | 5364 | 4288 | 936 |
| **Обязательная часть** | | | | | | | | | 158 | 158 | | 5688 | 5688 | 3040 | 2072 | 576 |
| | + | Б1.О.01 | **Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)** | | **1117** | **11223445** | | | 29 | **29** | | **1044** | **1044** | **592** | **452** | |
| | + | Б1.О.01.01 | Иностранный язык | | 1 | 234 | | | 11 | 11 | 36 | 396 | 396 | 216 | 180 | |
| | + | Б1.О.01.02 | История России | | | 12 | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 126 | 18 | |
| | + | Б1.О.01.03 | Деловые коммуникации | | 1 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 36 | 36 | |
| | + | Б1.О.01.04 | Философия | | | 5 | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 54 | 54 | |
| | + | Б1.О.01.05 | Безопасность жизнедеятельности | | | 4 | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 34 | 74 | |
| | + | Б1.О.01.06 | Правовые основы профессиональной деятельности | | 7 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 36 | 36 | |
| | + | Б1.О.01.07 | Проектирование индивидуальной траектории развития | | 1 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 36 | 36 | |
| | + | Б1.О.01.08 | Основы российской государственности | | | 1 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 54 | 18 | |
| | + | Б1.О.02 | **Модуль фундаментальной инженерной подготовки (general hard skills – GHS)** | **112233345** | **112** | **122334** | **3** | **3** | 72 | **72** | | **2592** | **2592** | **1452** | **816** | **324** |
| | + | Б1.О.02.01 | Инженерная графика | | | 1 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 52 | 20 | |
| | + | Б1.О.02.02 | Тренды инженерии | | 12 | | | | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 104 | 76 | |
| | + | Б1.О.02.03 | Математика | 12 | | 34 | | | 18 | 18 | 36 | 648 | 648 | 372 | 204 | 72 |
| | + | Б1.О.02.04 | Физика | 12 | | 3 | | | 15 | 15 | 36 | 540 | 540 | 324 | 144 | 72 |
| | + | Б1.О.02.05 | Информационные технологии | 3 | 1 | 2 | | 3 | 13 | 13 | 36 | 468 | 468 | 234 | 198 | 36 |
| | + | Б1.О.02.06 | Основы теории цепей | | | 2 | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 56 | 52 | |
| | + | Б1.О.02.07 | Метрология | 5 | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 70 | 38 | 36 |
| | + | Б1.О.02.08 | Теория электрических цепей | 3 | | | 3 | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 90 | 18 | 36 |
| | + | Б1.О.02.09 | Электроника | 3 | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72 | 36 | 36 |
| | + | Б1.О.02.10 | Аналоговая схемотехника | 4 | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 78 | 30 | 36 |
| | + | Б1.О.03 | **Модуль специальности (special hard skills – SHS)** | **4455678** | **6899A** | **7A** | **8A** | | 55 | **55** | | **1980** | **1980** | **926** | **802** | **252** |
| | + | Б1.О.03.01 | Радиотехнические цепи и сигналы | 4 | | | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 96 | 84 | 36 |
| | + | Б1.О.03.02 | Электромагнитные поля и волны | 4 | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 66 | 42 | 36 |
| | + | Б1.О.03.03 | Устройства СВЧ и антенны | 5 | | | | | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 88 | 56 | 36 |
| | + | Б1.О.03.04 | Цифровая обработка сигналов | 5 | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 52 | 56 | 36 |
| | + | Б1.О.03.05 | Общая теория связи | 6 | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 66 | 42 | 36 |
| | + | Б1.О.03.06 | Сетевые информационные технологии | | 6 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 44 | 64 | |
| | + | Б1.О.03.07 | Радиоприемные устройства | 7 | | | 8 | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 106 | 74 | 36 |
| | + | Б1.О.03.08 | Радиопередающие устройства | | | 7 | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 60 | 48 | |
| | + | Б1.О.03.09 | Конструирование и технологии производства электронных средств | | 8 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 56 | 52 | |
| | + | Б1.О.03.10 | Антенные решетки в радиоэлектронных системах | 8 | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 56 | 52 | 36 |
| | + | Б1.О.03.11 | Электромагнитная совместимость радиоэлектронных систем | | 9 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 52 | 56 | |
| | + | Б1.О.03.12 | Технологии БПЛА | | 9 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 44 | 64 | |
| | + | Б1.О.03.13 | Системотехника | | A | | A | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72 | 72 | |
| | + | Б1.О.03.14 | Космические системы связи | | | A | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 68 | 40 | |
| | + | Б1.О.04 | **Модуль физической культуры и спорта** | | **2** | | | | 2 | **2** | | **72** | **72** | **70** | **2** | |
| | + | Б1.О.04.01 | Физическая культура и спорт | | 2 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 70 | 2 | |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | | | 127 | 127 | | 4900 | 4900 | 2324 | 2216 | 360 |
| | + | Б1.В.01 | **Модуль физической культуры и спорта** | | **46** | | | | | | | **328** | **328** | **272** | **56** | |
| | + | Б1.В.01.ДВ.01 | **Элективные дисциплины по физической культуре и спорту** | | **46** | | | | | | | **328** | **328** | **272** | **56** | |
| | + | Б1.В.01.ДВ.01.01 | Игровые виды спорта | | 46 | | | | | | | 328 | 328 | 272 | 56 | |
| | - | Б1.В.01.ДВ.01.02 | Единоборства | | 46 | | | | | | | 328 | 328 | 272 | 56 | |
| | - | Б1.В.01.ДВ.01.03 | Силовые виды спорта | | 46 | | | | | | | 328 | 328 | 272 | 56 | |
| | - | Б1.В.01.ДВ.01.04 | Фитнес | | 46 | | | | | | | 328 | 328 | 272 | 56 | |
| | - | Б1.В.01.ДВ.01.05 | Академическая гребля | | 46 | | | | | | | 328 | 328 | 272 | 56 | |
| | - | Б1.В.01.ДВ.01.06 | Адаптивная физическая культура | | 46 | | | | | | | 328 | 328 | 272 | 56 | |
| | + | Б1.В.02 | **Модуль специализации (major)** | **56677889AA** | **78A** | **5679999AA** | **56** | **7** | 90 | **90** | | **3240** | **3240** | **1436** | **1444** | **360** |
| | + | Б1.В.02.01 | Статистическая радиотехника | 5 | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 68 | 40 | 36 |
| | + | Б1.В.02.02 | Распространение радиоволн | | | 5 | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 68 | 76 | |
| | + | Б1.В.02.03 | Аналоговая схемотехника (КП) | | | | 5 | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 36 | 36 | |
| | + | Б1.В.02.04 | Устройства СВЧ и антенны (КП) | | | | 6 | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 22 | 50 | |
| | + | Б1.В.02.05 | Радиоавтоматика | | | 6 | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 60 | 48 | |
| | + | Б1.В.02.06 | Цифровые устройства и микропроцессоры | 7 | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 68 | 40 | 36 |
| | + | Б1.В.02.07 | Программирование логических интегральных схем | | 8 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 62 | 46 | |
| | + | Б1.В.02.08 | Теория систем и комплексов радиоэлектронной борьбы | | | 9 | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 60 | 84 | |
| | + | Б1.В.02.ДВ.01 | **Модуль специализации по выбору** | **667889AA** | **7A** | **7999AA** | | **7** | 64 | **64** | | **2304** | **2304** | **992** | **1024** | **288** |
| | - | Б1.В.02.ДВ.01.01 | **Современные технологии радиоэлектронной инженерии** | **67889AAA** | **66779** | **999AA** | **9** | **7** | 64 | **64** | | **2304** | **2304** | **1006** | **1010** | **288** |
| | - | Б1.В.02.ДВ.01.01.01 | Статистическая теория радиотехнических систем | 6 | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 60 | 48 | 36 |
| | - | Б1.В.02.ДВ.01.01.02 | Цифровая схемотехника | | 6 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 36 | 36 | |
| | - | Б1.В.02.ДВ.01.01.03 | Документы и презентации | | 6 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 32 | 40 | |
| | - | Б1.В.02.ДВ.01.01.04 | Общая теория связи (КР) | | | | | 7 | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 26 | 46 | |
| | - | Б1.В.02.ДВ.01.01.05 | Интеллектуальная собственность | | 7 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 36 | 72 | |
| | - | Б1.В.02.ДВ.01.01.06 | Методы и средства радиоизмерений | | 7 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 36 | 72 | |
| | - | Б1.В.02.ДВ.01.01.07 | Сети и системы радиосвязи | 7 | | | | | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 86 | 58 | 36 |
| | - | Б1.В.02.ДВ.01.01.08 | Моделирование радиоэлектронных средств | 8 | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 52 | 56 | 36 |
| | - | Б1.В.02.ДВ.01.01.09 | Радиолокационные системы | 8 | | 9 | 9 | | 8 | 8 | 36 | 288 | 288 | 150 | 102 | 36 |
| | - | Б1.В.02.ДВ.01.01.10 | Радионавигационные системы | | | 9 | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 60 | 48 | |
| | - | Б1.В.02.ДВ.01.01.11 | Защита информации в радиоэлектронных системах | | | 9 | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 60 | 48 | |
| | - | Б1.В.02.ДВ.01.01.12 | Лазерная техника и лазерные технологии | | 9 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 36 | 36 | |
| | - | Б1.В.02.ДВ.01.01.13 | Космические системы | 9 | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 60 | 48 | 36 |
| | - | Б1.В.02.ДВ.01.01.14 | Интеллектуальные системы | A | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 52 | 56 | 36 |
| | - | Б1.В.02.ДВ.01.01.15 | Радиотехнические системы мониторинга | A | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 60 | 48 | 36 |
| | - | Б1.В.02.ДВ.01.01.16 | Системы глобального позиционирования | A | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 60 | 48 | 36 |
| | - | Б1.В.02.ДВ.01.01.17 | Радиосистемы управления | | | A | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 52 | 92 | |
| | - | Б1.В.02.ДВ.01.01.18 | Радиолокационные системы с синтезированием апертуры антенн | | | A | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 52 | 56 | |
| | + | Б1.В.02.ДВ.01.02 | **Антенные системы и сверхвысокочастотные устройства** | **667889AA** | **7A** | **7999AA** | | **7** | 64 | **64** | | **2304** | **2304** | **992** | **1024** | **288** |
| | + | Б1.В.02.ДВ.01.02.01 | Вычислительная электродинамика | 6 | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 58 | 50 | 36 |
| | + | Б1.В.02.ДВ.01.02.02 | САПР микроволновых устройств и антенн | 6 | | | | 7 | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 74 | 106 | 36 |
| | + | Б1.В.02.ДВ.01.02.03 | Целостность сигнала и питания | | | 7 | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 52 | 56 | |
| | + | Б1.В.02.ДВ.01.02.04 | Микроволновые приборы и устройства | | 7 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 52 | 56 | |
| | + | Б1.В.02.ДВ.01.02.05 | Радиотехнические системы | 7 | | | | | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 68 | 76 | 36 |
| | + | Б1.В.02.ДВ.01.02.06 | Микроэлектроника СВЧ | 8 | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 58 | 50 | 36 |
| | + | Б1.В.02.ДВ.01.02.07 | Излучающие структуры и проектирование антенн | 8 | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 56 | 52 | 36 |
| | + | Б1.В.02.ДВ.01.02.08 | Схемотехника СВЧ устройств | | | 9 | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 60 | 84 | |
| | + | Б1.В.02.ДВ.01.02.09 | Проектирование фазированных антенных решеток | | | 9 | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72 | 72 | |
| | + | Б1.В.02.ДВ.01.02.10 | Техническая защита информации | 9 | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 60 | 48 | 36 |
| | + | Б1.В.02.ДВ.01.02.11 | Устройства приема и обработки сигналов | | | 9 | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 60 | 84 | |
| | + | Б1.В.02.ДВ.01.02.12 | Интегральные СВЧ устройства | A | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72 | 36 | 36 |
| | + | Б1.В.02.ДВ.01.02.13 | Проектирование антенных систем нового поколения | A | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72 | 36 | 36 |
| | + | Б1.В.02.ДВ.01.02.14 | Искусственный интеллект в задачах электродинамики | | | A | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72 | 72 | |
| | + | Б1.В.02.ДВ.01.02.15 | Беспилотные авиационные системы | | | A | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 52 | 92 | |
| | + | Б1.В.02.ДВ.01.02.16 | Проектирование СВЧ устройств | | A | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 54 | 54 | |
| | + | Б1.В.03 | **Модуль проектной деятельности (minor)** | | **233** | **4456789A** | | | 37 | **37** | | **1332** | **1332** | **616** | **716** | |
| | + | Б1.В.03.01 | Основы проектной деятельности | | 23 | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72 | 72 | |
| | + | Б1.В.03.02 | Теория решения изобретательских задач | | 3 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 36 | 36 | |
| | + | Б1.В.03.03 | Научно-проектная деятельность | | | 89A | | | 12 | 12 | 36 | 432 | 432 | 200 | 232 | |
| | + | Б1.В.03.ДВ.01 | **Проектная деятельность (по выбору-1)** | | | **4** | | | 4 | **4** | | **144** | **144** | **72** | **72** | |
| | + | Б1.В.03.ДВ.01.01 | Проектная деятельность (ГПО-1) | | | 4 | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72 | 72 | |
| | - | Б1.В.03.ДВ.01.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-1) | | | 4 | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72 | 72 | |
| | - | Б1.В.03.ДВ.01.03 | Социальная активность лиц с инвалидностью | | | 4 | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72 | 72 | |
| | + | Б1.В.03.ДВ.02 | **Проектная деятельность (по выбору-2)** | | | **5** | | | 4 | **4** | | **144** | **144** | **72** | **72** | |
| | + | Б1.В.03.ДВ.02.01 | Проектная деятельность (ГПО-2) | | | 5 | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72 | 72 | |
| | - | Б1.В.03.ДВ.02.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-2) | | | 5 | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72 | 72 | |
| | - | Б1.В.03.ДВ.02.03 | Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью | | | 5 | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72 | 72 | |
| | + | Б1.В.03.ДВ.03 | **Проектная деятельность (по выбору-3)** | | | **6** | | | 4 | **4** | | **144** | **144** | **56** | **88** | |
| | + | Б1.В.03.ДВ.03.01 | Проектная деятельность (ГПО-3) | | | 6 | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 56 | 88 | |
| | - | Б1.В.03.ДВ.03.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-3) | | | 6 | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 56 | 88 | |
| | - | Б1.В.03.ДВ.03.03 | Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства | | | 6 | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 56 | 88 | |
| | + | Б1.В.03.ДВ.04 | **Проектная деятельность (по выбору-4)** | | | **7** | | | 4 | **4** | | **144** | **144** | **72** | **72** | |
| | + | Б1.В.03.ДВ.04.01 | Проектная деятельность (ГПО-4) | | | 7 | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72 | 72 | |
| | - | Б1.В.03.ДВ.04.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-4) | | | 7 | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72 | 72 | |
| | - | Б1.В.03.ДВ.04.03 | Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество | | | 7 | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72 | 72 | |
| | + | Б1.В.03.ДВ.05 | **Проектная деятельность (по выбору-5)** | | | **4** | | | 3 | **3** | | **108** | **108** | **36** | **72** | |
| | + | Б1.В.03.ДВ.05.01 | Оценка эффективности проектов | | | 4 | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 36 | 72 | |
| | - | Б1.В.03.ДВ.05.02 | Экономика и финансы предприятий | | | 4 | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 36 | 72 | |
| | - | Б1.В.03.ДВ.05.03 | Финансово-инвестиционный анализ инновационного продукта | | | 4 | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 36 | 72 | |
| **Блок 2.Практика** | | | | | | | | | 36 | 36 | | 1296 | 1296 | 18 | 1278 | |
| **Обязательная часть** | | | | | | | | | 15 | 15 | | 540 | 540 | 18 | 522 | |
| | + | Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика | | | 3 | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 18 | 90 | |
| | + | Б2.О.02(П) | Научно-исследовательская работа | | | 6 | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | | 216 | |
| | + | Б2.О.03(П) | Конструкторская практика | | | 8 | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | | 216 | |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | | | 21 | 21 | | 756 | 756 | | 756 | |
| | + | Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | | | B | | | 21 | 21 | 36 | 756 | 756 | | 756 | |
| **Блок 3.Государственная итоговая аттестация** | | | | | | | | | 9 | 9 | | 324 | 324 | | 324 | |
| | + | Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | B | | | | | 9 | 9 | 36 | 324 | 324 | | 324 | |
| **ФТД.Факультативные дисциплины** | | | | | | | | | 10 | 10 | | 360 | 360 | 168 | 192 | |
| | + | ФТД.В.01 | **Модуль общеуниверситетских факультативов** | | **2** | | | | 2 | **2** | | **72** | **72** | **32** | **40** | |
| | + | ФТД.В.01.01 | Управление личными финансами | | 2 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 32 | 40 | |
| | + | ФТД.В.02 | **Факультативные дисциплины (модули)** | | **479** | | | | 8 | **8** | | **288** | **288** | **136** | **152** | |
| | + | ФТД.В.02.01 | Материалы и компоненты электронных средств | | 4 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 52 | 56 | |
| | + | ФТД.В.02.02 | Электропитание электронных устройств и систем | | 7 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 48 | 60 | |
| | + | ФТД.В.02.03 | История радиотехники | | 9 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 36 | 36 | |

https://edu.tusur.ru/programs/2000

| Индекс | Содержание | Тип |
|---|---|---|
| | | |
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК |
| Б1.О.02 | Модуль фундаментальной инженерной подготовки (general hard skills – GHS) | |
| Б1.О.02.08 | Теория электрических цепей | |
| Б1.В.03 | Модуль проектной деятельности (minor) | |
| Б1.В.03.01 | Основы проектной деятельности | |
| Б1.В.03.02 | Теория решения изобретательских задач | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | 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 организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | 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 применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | 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 анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | 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 определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни | УК |
| Б1.О.01 | Общеобразовательный модуль (soft skills – SS) | |
| Б1.О.01.07 | Проектирование индивидуальной траектории развития | |
| Б1.О.02 | Модуль фундаментальной инженерной подготовки (general hard skills – GHS) | |
| Б1.О.02.02 | Тренды инженерии | |

| | | |
|---|---|---|
| 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 | |
| ФТД.В.01 | Модуль общеуниверситетских факультативов | |
| ФТД.В.01.01 | Управление личными финансами | |
| 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 продукта | |
| 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 представить адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики | ОПК |
| Б1.О.02 | Модуль общей профессиональной инженерной подготовки (general hard skills – GHS) | |
| Б1.О.02.03 | Математика | |

https://edu.tusur.ru/programs/2000

| | | |
|---|---|---|
| Б1.О.02.04 | Физика | |
| Б1.О.02.06 | Основы теории цепей | |
| Б1.О.02.08 | Теория электрических цепей | |
| Б1.О.02.09 | Электроника | |
| Б1.О.02.10 | Аналоговая схемотехника | |
| Б1.О.03 | Модуль специальности (special hard skills – SHS) | |
| Б1.О.03.01 | Радиотехнические цепи и сигналы | |
| Б1.О.03.02 | Электромагнитные поля и волны | |
| Б1.О.03.05 | Общая теория связи | |
| Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.В.02 | Факультативные дисциплины (модули) | |
| ФТД.В.02.03 | История радиотехники | |
| ОПК-2 | Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и применять соответствующий физико-математический аппарат для их формализации, анализа и принятия решения | ОПК |
| Б1.О.02 | Модуль фундаментальной инженерной подготовки (general hard skills – GHS) | |
| Б1.О.02.04 | Физика | |
| Б1.О.02.09 | Электроника | |
| Б1.О.03 | Модуль специальности (special hard skills – SHS) | |
| Б1.О.03.04 | Цифровая обработка сигналов | |
| Б1.О.03.14 | Космические системы связи | |
| Б2.О.02(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-3 | Способен к логическому мышлению, обобщению, прогнозированию, постановке исследовательских задач и выбору путей их достижения, освоению работы на современном измерительном, диагностическом и технологическом оборудовании, используемом для решения различных научно-технических задач в области радиоэлектронной техники и информационно-коммуникационных технологий | ОПК |
| Б1.О.03 | Модуль специальности (special hard skills – SHS) | |
| Б1.О.03.03 | Устройства СВЧ и антенны | |
| Б1.О.03.11 | Электромагнитная совместимость радиоэлектронных систем | |
| Б1.О.03.13 | Системотехника | |
| Б2.О.02(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-4 | Способен проводить экспериментальные исследования и владеть основными приемами обработки и представления экспериментальных данных | ОПК |
| Б1.О.02 | Модуль фундаментальной инженерной подготовки (general hard skills – GHS) | |
| Б1.О.02.07 | Метрология | |
| Б2.О.02(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.В.02 | Факультативные дисциплины (модули) | |
| ФТД.В.02.02 | Электропитание электронных устройств и систем | |
| ОПК-5 | Способен выполнять опытно-конструкторские работы с учетом требований нормативных документов в области радиоэлектронной техники и информационно-коммуникационных технологий | ОПК |
| Б1.О.02 | Модуль фундаментальной инженерной подготовки (general hard skills – GHS) | |

| | | |
|---|---|---|
| Б1.О.02.01 | Инженерная графика | |
| Б1.О.03 | Модуль специальности (special hard skills – SHS) | |
| Б1.О.03.07 | Радиоприемные устройства | |
| Б1.О.03.08 | Радиопередающие устройства | |
| Б1.О.03.13 | Системотехника | |
| Б2.О.03(П) | Конструкторская практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-6 | Способен учитывать существующие и перспективные технологии производства радиоэлектронной аппаратуры при выполнении научно-исследовательской и опытно-конструкторских работ | ОПК |
| Б1.О.02 | Модуль фундаментальной инженерной подготовки (general hard skills – GHS) | |
| Б1.О.02.02 | Тренды инженерии | |
| Б1.О.03 | Модуль специальности (special hard skills – SHS) | |
| Б1.О.03.09 | Конструирование и технологии производства электронных средств | |
| Б1.О.03.10 | Антенные решетки в радиоэлектронных системах | |
| Б1.О.03.12 | Технологии БПЛА | |
| Б2.О.03(П) | Конструкторская практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.В.02 | Факультативные дисциплины (модули) | |
| ФТД.В.02.01 | Материалы и компоненты электронных средств | |
| ОПК-7 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК |
| Б1.О.02 | Модуль фундаментальной инженерной подготовки (general hard skills – GHS) | |
| Б1.О.02.05 | Информационные технологии | |
| Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-8 | Способен использовать современные программные и инструментальные средства компьютерного моделирования для решения различных исследовательских и профессиональных задач | ОПК |
| Б1.О.02 | Модуль фундаментальной инженерной подготовки (general hard skills – GHS) | |
| Б1.О.02.05 | Информационные технологии | |
| Б1.О.03 | Модуль специальности (special hard skills – SHS) | |
| Б1.О.03.06 | Сетевые информационные технологии | |
| Б2.О.03(П) | Конструкторская практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-9 | Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения | ОПК |
| Б1.О.02 | Модуль фундаментальной инженерной подготовки (general hard skills – GHS) | |
| Б1.О.02.05 | Информационные технологии | |
| Б2.О.03(П) | Конструкторская практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| Тип задач профессиональной деятельности: проектный | | |
| ПК-1 | Способен выполнять анализ состояния научно-технических проблем в области радиоэлектронных систем, определять цель и формулировать задачи проектирования | ПК |
| Б1.В.02 | Модуль специализации (major) | |

| | |
|---|---|
| Б1.В.02.08 | Теория систем и комплексов радиоэлектронной борьбы |
| Б1.В.02.ДВ.01.01 | Современные технологии радиоэлектронной инженерии |
| Б1.В.02.ДВ.01.01.07 | Сети и системы радиосвязи |
| Б1.В.02.ДВ.01.01.12 | Лазерная техника и лазерные технологии |
| Б1.В.02.ДВ.01.02 | Антенные системы и сверхвысокочастотные устройства |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.07 | Излучающие структуры и проектирование антенн |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.09 | Проектирование фазированных антенных решеток |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.13 | Проектирование антенных систем нового поколения |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.15 | Беспилотные авиационные системы |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.16 | Проектирование СВЧ устройств |
| 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) |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| | | |
|---|---|---|
| ПК-2 | Способен разрабатывать структурные и функциональные схемы радиоэлектронных систем и комплексов, а также принципиальные схемы радиоэлектронных устройств с применением САПР и пакетов прикладных программ, в том числе с учётом требований к информационной безопасности | ПК |

| | |
|---|---|
| Б1.О.03 | Модуль специальности (special hard skills – SHS) |
| Б1.О.03.07 | Радиоприемные устройства |
| Б1.О.03.08 | Радиопередающие устройства |
| Б1.В.02 | Модуль специализации (major) |
| Б1.В.02.03 | Аналоговая схемотехника (КП) |
| Б1.В.02.05 | Радиоавтоматика |
| Б1.В.02.ДВ.01.01 | Современные технологии радиоэлектронной инженерии |
| Б1.В.02.ДВ.01.01.09 | Радиолокационные системы |
| Б1.В.02.ДВ.01.01.10 | Радионавигационные системы |
| Б1.В.02.ДВ.01.01.17 | Радиосистемы управления |
| Б1.В.02.ДВ.01.02 | Антенные системы и сверхвысокочастотные устройства |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.02 | САПР микроволновых устройств и антенн |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.03 | Целостность сигнала и питания |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.05 | Радиотехнические системы |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.06 | Микроэлектроника СВЧ |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.08 | Схемотехника СВЧ устройств |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.11 | Устройства приема и обработки сигналов |
| Б1.В.03 | Модуль проектной деятельности (minor) |
| 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 |

https://edu.tusur.ru/programs/2000

| | | |
|---|---|---|
| ПК-3 | Способен осуществлять проектирование конструкций радиоэлектронных устройств с применением САПР и пакетов прикладных программ | ПК |

| | | |
|---|---|---|
| Б1.О.03 | Модуль специальности (special hard skills – SHS) | |
| Б1.О.03.09 | Конструирование и технологии производства электронных средств | |
| Б1.В.02 | Модуль специализации (major) | |
| Б1.В.02.04 | Устройства СВЧ и антенны (КП) | |
| Б1.В.02.ДВ.01.02 | Антенные системы и сверхвысокочастотные устройства | |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.01 | Вычислительная электродинамика | |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.03 | Целостность сигнала и питания | |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.04 | Микроволновые приборы и устройства | |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.06 | Микроэлектроника СВЧ | |
| 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 цифровые радиотехнические устройства на современной элементной базе, в том числе с использованием пакетов прикладных программ | ПК |
| Б1.В.02 | Модуль специализации (major) | |
| Б1.В.02.06 | Цифровые устройства и микропроцессоры | |
| Б1.В.02.07 | Программирование логических интегральных схем | |
| Б1.В.02.ДВ.01.01 | Современные технологии радиоэлектронной инженерии | |
| Б1.В.02.ДВ.01.01.02 | Цифровая схемотехника | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский | | |
| ПК-5 | Способен оформлять научно-технические отчеты, научно-техническую документацию, готовить публикации и заявки на патенты | ПК |
| Б1.В.02 | Модуль специализации (major) | |
| Б1.В.02.03 | Аналоговая схемотехника (КП) | |
| Б1.В.02.04 | Устройства СВЧ и антенны (КП) | |
| Б1.В.02.ДВ.01.01 | Современные технологии радиоэлектронной инженерии | |
| Б1.В.02.ДВ.01.01.03 | Документы и презентации | |
| Б1.В.02.ДВ.01.01.05 | Интеллектуальная собственность | |
| Б1.В.02.ДВ.01.01.09 | Радиолокационные системы | |
| Б1.В.02.ДВ.01.02 | Антенные системы и сверхвысокочастотные устройства | |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.10 | Техническая защита информации | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-6 | Способен выполнять математическое моделирование объектов и процессов, в том числе с использованием пакетов прикладных программ | ПК |
| Б1.В.02 | Модуль специализации (major) | |
| Б1.В.02.01 | Статистическая радиотехника | |
| Б1.В.02.02 | Распространение радиоволн | |
| Б1.В.02.ДВ.01.01 | Современные технологии радиоэлектронной инженерии | |

| | | |
|---|---|---|
| Б1.В.02.ДВ.01.01.04 | Общая теория связи (КР) | |
| Б1.В.02.ДВ.01.01.08 | Моделирование радиоэлектронных средств | |
| Б1.В.02.ДВ.01.01.13 | Космические системы | |
| Б1.В.02.ДВ.01.01.14 | Интеллектуальные системы | |
| Б1.В.02.ДВ.01.01.15 | Радиотехнические системы мониторинга | |
| Б1.В.02.ДВ.01.02 | Антенные системы и сверхвысокочастотные устройства | |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.02 | САПР микроволновых устройств и антенн | |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.03 | Целостность сигнала и питания | |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.04 | Микроволновые приборы и устройства | |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.07 | Излучающие структуры и проектирование антенн | |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.08 | Схемотехника СВЧ устройств | |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.09 | Проектирование фазированных антенных решеток | |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.12 | Интегральные СВЧ устройства | |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.13 | Проектирование антенных систем нового поколения | |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.14 | Искусственный интеллект в задачах электродинамики | |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.15 | Беспилотные авиационные системы | |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.16 | Проектирование СВЧ устройств | |
| 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 | |
| ПК-7 | Способен решать задачи оптимизации алгоритмов обработки сигналов в радиоэлектронных системах, в том числе с применением пакетов прикладных программ | ПК |
| Б1.В.02 | Модуль специализации (major) | |
| Б1.В.02.ДВ.01.01 | Современные технологии радиоэлектронной инженерии | |
| Б1.В.02.ДВ.01.01.01 | Статистическая теория радиотехнических систем | |
| Б1.В.02.ДВ.01.01.11 | Защита информации в радиоэлектронных системах | |
| Б1.В.02.ДВ.01.01.16 | Системы глобального позиционирования | |
| Б1.В.02.ДВ.01.01.18 | Радиолокационные системы с синтезированием апертуры антенн | |
| Б1.В.02.ДВ.01.02 | Антенные системы и сверхвысокочастотные устройства | |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.14 | Искусственный интеллект в задачах электродинамики | |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.15 | Беспилотные авиационные системы | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-8 | Способен к реализации программ экспериментальных исследований, включая выбор технических средств, обработку экспериментальных данных, а также оценку погрешности результатов обработки экспериментальных данных | ПК |
| Б1.В.02 | Модуль специализации (major) | |
| Б1.В.02.ДВ.01.01 | Современные технологии радиоэлектронной инженерии | |
| Б1.В.02.ДВ.01.01.06 | Методы и средства радиоизмерений | |
| Б1.В.02.ДВ.01.02 | Антенные системы и сверхвысокочастотные устройства | |

| | |
|---|---|
| Б1.В.02.ДВ.01.02.07 | Излучающие структуры и проектирование антенн |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.09 | Проектирование фазированных антенных решеток |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.10 | Техническая защита информации |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.11 | Устройства приема и обработки сигналов |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.12 | Интегральные СВЧ устройства |
| Б1.В.03 | Модуль проектной деятельности (minor) |
| Б1.В.03.03 | Научно-проектная деятельность |
| 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; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8 |
| 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; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-2; ПК-3 |
| 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 фундаментальной инженерной подготовки (general hard skills – GHS) | УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9 |
| Б1.О.02.01 | 17 | Инженерная графика | ОПК-5 |
| Б1.О.02.02 | 55 | Тренды инженерии | УК-6; ОПК-6 |
| Б1.О.02.03 | 15 | Математика | ОПК-1 |
| Б1.О.02.04 | 14 | Физика | ОПК-1; ОПК-2 |
| Б1.О.02.05 | 55 | Информационные технологии | ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9 |
| Б1.О.02.06 | 55 | Основы теории цепей | ОПК-1 |
| Б1.О.02.07 | 26 | Метрология | ОПК-4 |
| Б1.О.02.08 | 55 | Теория электрических цепей | УК-1; ОПК-1 |
| Б1.О.02.09 | 55 | Электроника | ОПК-1; ОПК-2 |
| Б1.О.02.10 | 55 | Аналоговая схемотехника | ОПК-1 |
| Б1.О.03 | | Модуль специальности (special hard skills – SHS) | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ПК-2; ПК-3 |
| Б1.О.03.01 | 3 | Радиотехнические цепи и сигналы | ОПК-1 |
| Б1.О.03.02 | 4 | Электромагнитные поля и волны | ОПК-1 |
| Б1.О.03.03 | 4 | Устройства СВЧ и антенны | ОПК-3 |
| Б1.О.03.04 | 2 | Цифровая обработка сигналов | ОПК-2 |
| Б1.О.03.05 | 2 | Общая теория связи | ОПК-1 |
| Б1.О.03.06 | 2 | Сетевые информационные технологии | ОПК-8 |
| Б1.О.03.07 | 2 | Радиоприемные устройства | ОПК-5; ПК-2 |
| Б1.О.03.08 | 5 | Радиопередающие устройства | ОПК-5; ПК-2 |
| Б1.О.03.09 | 27 | Конструирование и технологии производства электронных средств | ОПК-6; ПК-3 |
| Б1.О.03.10 | 2 | Антенные решетки в радиоэлектронных системах | ОПК-6 |
| Б1.О.03.11 | 5 | Электромагнитная совместимость радиоэлектронных систем | ОПК-3 |
| Б1.О.03.12 | 2 | Технологии БПЛА | ОПК-6 |
| Б1.О.03.13 | 2 | Системотехника | ОПК-3; ОПК-5 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Б1.О.03.14 | 2 | Космические системы 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-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8 |
| 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 специализации (major) | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8 |
| Б1.В.02.01 | 2 | Статистическая радиотехника | ПК-6 |
| Б1.В.02.02 | 2 | Распространение радиоволн | ПК-6 |
| Б1.В.02.03 | 2 | Аналоговая схемотехника (КП) | ПК-2; ПК-5 |
| Б1.В.02.04 | 4 | Устройства СВЧ и антенны (КП) | ПК-3; ПК-5 |
| Б1.В.02.05 | 2 | Радиоавтоматика | ПК-2 |
| Б1.В.02.06 | 2 | Цифровые устройства и микропроцессоры | ПК-4 |
| Б1.В.02.07 | 3 | Программирование логических интегральных схем | ПК-4 |
| Б1.В.02.08 | 2 | Теория систем и комплексов радиоэлектронной борьбы | ПК-1 |
| Б1.В.02.ДВ.01 | | Модуль специализации по выбору | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8 |
| Б1.В.02.ДВ.01.01 | | Современные технологии радиоэлектронной инженерии | ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8 |
| Б1.В.02.ДВ.01.01.01 | 2 | Статистическая теория радиотехнических систем | ПК-7 |
| Б1.В.02.ДВ.01.01.02 | 2 | Цифровая схемотехника | ПК-4 |
| Б1.В.02.ДВ.01.01.03 | 2 | Документы и презентации | ПК-5 |
| Б1.В.02.ДВ.01.01.04 | 2 | Общая теория связи (КР) | ПК-6 |
| Б1.В.02.ДВ.01.01.05 | 2 | Интеллектуальная собственность | ПК-5 |
| Б1.В.02.ДВ.01.01.06 | 2 | Методы и средства радиоизмерений | ПК-8 |
| Б1.В.02.ДВ.01.01.07 | 2 | Сети и системы радиосвязи | ПК-1 |
| Б1.В.02.ДВ.01.01.08 | 2 | Моделирование радиоэлектронных средств | ПК-6 |
| Б1.В.02.ДВ.01.01.09 | 2 | Радиолокационные системы | ПК-2; ПК-5 |
| Б1.В.02.ДВ.01.01.10 | 2 | Радионавигационные системы | ПК-2 |
| Б1.В.02.ДВ.01.01.11 | 2 | Защита информации в радиоэлектронных системах | ПК-7 |
| Б1.В.02.ДВ.01.01.12 | 4 | Лазерная техника и лазерные технологии | ПК-1 |
| Б1.В.02.ДВ.01.01.13 | 2 | Космические системы | ПК-6 |
| Б1.В.02.ДВ.01.01.14 | 2 | Интеллектуальные системы | ПК-6 |
| Б1.В.02.ДВ.01.01.15 | 2 | Радиотехнические системы мониторинга | ПК-6 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Б1.В.02.ДВ.01.01.16 | 2 | Системы глобального позиционирования | ПК-7 |
| Б1.В.02.ДВ.01.01.17 | 2 | Радиосистемы управления | ПК-2 |
| Б1.В.02.ДВ.01.01.18 | 2 | Радиолокационные системы с синтезированием апертуры антенн | ПК-7 |
| Б1.В.02.ДВ.01.02 | | Антенные системы и сверхвысокочастотные устройства | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8 |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.01 | 4 | Вычислительная электродинамика | ПК-3 |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.02 | 4 | САПР микроволновых устройств и антенн | ПК-2; ПК-6 |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.03 | 4 | Целостность сигнала и питания | ПК-2; ПК-3; ПК-6 |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.04 | 4 | Микроволновые приборы и устройства | ПК-3; ПК-6 |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.05 | 2 | Радиотехнические системы | ПК-2 |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.06 | 4 | Микроэлектроника СВЧ | ПК-2; ПК-3 |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.07 | 4 | Излучающие структуры и проектирование антенн | ПК-1; ПК-6; ПК-8 |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.08 | 4 | Схемотехника СВЧ устройств | ПК-2; ПК-6 |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.09 | 4 | Проектирование фазированных антенных решеток | ПК-1; ПК-6; ПК-8 |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.10 | 4 | Техническая защита информации | ПК-5; ПК-8 |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.11 | 4 | Устройства приема и обработки сигналов | ПК-2; ПК-8 |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.12 | 4 | Интегральные СВЧ устройства | ПК-6; ПК-8 |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.13 | 4 | Проектирование антенных систем нового поколения | ПК-1; ПК-6 |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.14 | 4 | Искусственный интеллект в задачах электродинамики | ПК-6; ПК-7 |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.15 | 4 | Беспилотные авиационные системы | ПК-1; ПК-6; ПК-7 |
| Б1.В.02.ДВ.01.02.16 | 4 | Проектирование СВЧ устройств | ПК-1; ПК-6 |
| Б1.В.03 | | Модуль проектной деятельности (minor) | УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-8 |
| Б1.В.03.01 | 55 | Основы проектной деятельности | УК-1; УК-2; УК-3 |
| Б1.В.03.02 | 55 | Теория решения изобретательских задач | УК-1 |
| Б1.В.03.03 | 55 | Научно-проектная деятельность | ПК-8 |
| Б1.В.03.ДВ.01 | | Проектная деятельность (по выбору-1) | ПК-1 |
| Б1.В.03.ДВ.01.01 | 55 | Проектная деятельность (ГПО-1) | ПК-1 |
| Б1.В.03.ДВ.01.02 | 55 | 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 | | Проектная деятельность (по выбору-2) | ПК-2 |
| Б1.В.03.ДВ.02.01 | 55 | Проектная деятельность (ГПО-2) | ПК-2 |
| Б1.В.03.ДВ.02.02 | 55 | Учебно-проектная деятельность (УПД-2) | ПК-2 |
| Б1.В.03.ДВ.02.03 | 18 | Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью | УК-6 |
| Б1.В.03.ДВ.03 | | Проектная деятельность (по выбору-3) | ПК-6 |
| Б1.В.03.ДВ.03.01 | 55 | Проектная деятельность (ГПО-3) | ПК-6 |
| Б1.В.03.ДВ.03.02 | 55 | Учебно-проектная деятельность (УПД-3) | ПК-6 |
| Б1.В.03.ДВ.03.03 | 18 | Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства | УК-6 |
| Б1.В.03.ДВ.04 | 5 | Проектная деятельность (по выбору-4) | ПК-3 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Б1.В.03.ДВ.04.01 | 55 | Проектная деятельность (ГПО-4) | ПК-3 |
| Б1.В.03.ДВ.04.02 | 55 | Учебно-проектная деятельность (УПД-4) | ПК-3 |
| Б1.В.03.ДВ.04.03 | 18 | Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество | УК-6 |
| Б1.В.03.ДВ.05 | | Проектная деятельность (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 продукта | УК-9 |
| Б2 | | Практика | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8 |
| Б2.О | | Обязательная часть | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9 |
| Б2.О.01(У) | 55 | Ознакомительная практика | ОПК-1; ОПК-7 |
| Б2.О.02(П) | 55 | Научно-исследовательская работа | ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4 |
| Б2.О.03(П) | 55 | Конструкторская практика | ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9 |
| Б2.В | | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8 |
| Б2.В.01(Пд) | 55 | Преддипломная практика | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8 |
| 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; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8 |
| Б3.01(Д) | 55 | 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; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8 |
| ФТД | | Факультативные дисциплины | УК-6; УК-9; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-6 |
| ФТД.В | | | УК-6; УК-9; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-6 |
| ФТД.В.01 | | Модуль общеуниверситетских факультативов | УК-6; УК-9 |
| ФТД.В.01.01 | 9 | Управление личными финансами | УК-6; УК-9 |
| ФТД.В.02 | | Факультативные дисциплины (модули) | ОПК-1; ОПК-4; ОПК-6 |
| ФТД.В.02.01 | 28 | Материалы и компоненты электронных средств | ОПК-6 |
| ФТД.В.02.02 | 26 | Электропитание электронных устройств и систем | ОПК-4 |
| ФТД.В.02.03 | 2 | История радиотехники | ОПК-1 |

| | | Итого | | | | | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Курс 3 | | | Курс 4 | | | Курс 5 | | | Курс 6 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Баз.% | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.е. Не менее | з.е. Факт | Всего | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего | Сем. 3 | Сем. 4 | Всего | Сем. 5 | Сем. 6 | Всего | Сем. 7 | Сем. 8 | Всего | Сем. 9 | Сем. A | Всего | Сем. B | Сем. C |
| | Итого (с факультативами) | | | | 228 | 340 | 60 | 29 | 31 | 65 | 32 | 33 | 60 | 30 | 30 | 63 | 33 | 30 | 62 | 32 | 30 | 30 | 30 | |
| | Итого по ОП (без факультативов) | | | | 226 | 330 | 58 | 29 | 29 | 62 | 32 | 30 | 60 | 30 | 30 | 60 | 30 | 30 | 60 | 30 | 30 | 30 | 30 | |
| Б1 | Дисциплины (модули) | 55% | 45% | 65.3% | 190 | 285 | 58 | 29 | 29 | 59 | 29 | 30 | 54 | 30 | 24 | 54 | 30 | 24 | 60 | 30 | 30 | | | |
| Б1.О | Обязательная часть | | | | | 158 | 56 | 29 | 27 | 48 | 25 | 23 | 23 | 16 | 7 | 18 | 9 | 9 | 13 | 6 | 7 | | | |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | 127 | 2 | | 2 | 11 | 4 | 7 | 31 | 14 | 17 | 36 | 21 | 15 | 47 | 24 | 23 | | | |
| Б2 | Практика | 42% | 58% | 0% | 27 | 36 | | | | 3 | 3 | | 6 | | 6 | 6 | | 6 | | | | 21 | 21 | |
| Б2.О | Обязательная часть | | | | | 15 | | | | 3 | 3 | | 6 | | 6 | 6 | | 6 | | | | | | |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | 21 | | | | | | | | | | | | | | | | 21 | 21 | |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | | | | 9 | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | 9 | |
| ФТД | Факультативные дисциплины | | | | 2 | 10 | 2 | | 2 | 3 | | 3 | | | | 3 | 3 | | 2 | 2 | | | | |
| ФТД.В | | | | | | 10 | 2 | | 2 | 3 | | 3 | | | | 3 | 3 | | 2 | 2 | | | | |
| | Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО) | | | | 58.9 | - | 54 | 58 | - | 62.7 | 64.7 | - | 56.7 | 59.5 | - | 60 | 54 | - | 62 | 56 | - | | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сессий) | | | | 31.2 | - | 24 | 24 | - | 36 | 36 | - | 48 | 36 | - | 36 | 36 | - | 12 | 24 | - | | |
| | | в период гос. экзаменов | | | | | - | | | - | | | - | | | - | | | - | | | - | | |
| | Контактная работа в период ТО (акад.час/нед) | ОП без элект. дисциплин по физ.к. | | | | 29.8 | - | 37.5 | 33.8 | - | 32.2 | 27.3 | - | 28.3 | 25.9 | - | 28 | 26.6 | - | 26.7 | 29.7 | - | | |
| | | элективные дисциплины по физ.к. | | | | 1.6 | - | | | - | 4 | 4 | - | 4 | 4 | - | | | - | | | - | | |
| | Суммарная контактная работа (акад. час) | Блок Б1 | | | | 5364 | - | 674 | 608 | - | 632 | 562 | - | 580 | 418 | - | 504 | 372 | - | 480 | 534 | - | | |
| | | в том числе по элект. дисц. по ф.к. | | | | 272 | - | | | - | 72 | 72 | - | 72 | 56 | - | | | - | | | - | | |
| | | Блок Б2 | | | | 18 | - | | | - | 18 | | - | | | - | | | - | | | - | | |
| | | Блок Б3 | | | | | - | | | - | | | - | | | - | | | - | | | - | | |
| | | Блок ФТД | | | | 168 | - | | 32 | - | | 52 | - | | | - | 48 | | - | 36 | | - | | |
| | | Итого по всем блокам | | | | 5550 | - | 674 | 640 | - | 650 | 614 | - | 580 | 418 | - | 552 | 372 | - | 516 | 534 | - | | |
| | Обязательные формы промежуточной аттестации | ЭКЗАМЕН (Эк) | | | | | 4 | 2 | 2 | 6 | 3 | 3 | 7 | 4 | 3 | 6 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | |
| | | ЗАЧЕТ (За) | | | | | 8 | 5 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | | | |
| | | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) | | | | | 7 | 3 | 4 | 9 | 4 | 5 | 6 | 3 | 3 | 5 | 3 | 2 | 9 | 5 | 4 | 1 | 1 | |
| | | КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП) | | | | | | | | 1 | 1 | | 2 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | | 1 | | | |
| | | КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | 1 | 1 | | | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| Процент ... занятий от аудиторных (%) | лекционных | 33.25% |
| Объём обязательной части от общего объёма программы (%) | | 52.4% |
| Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) | | 50.66% |