

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Воронежский государственный технический университет"

План одобрен учебно-методическим советом

Протокол № 2 от 25.11.2022

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Проректор по  
учебной работе

УТВЕРЖДАЮ

А.И. Колосов

по программе бакалавриата

11.03.03

Направление 11.03.03 "Конструирование и технология электронных средств"

Профиль: Проектирование и технология радиоэлектронных средств

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2023

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 928 от 19.09.2017



| Код    | Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты | Приказ Минтруда         |
|--------|---|-------------------------|
| 29     | ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, ЭЛЕКТРОННОГО И ОПТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ                                     |                         |
| 29.015 | СПЕЦИАЛИСТ ПО КОНСТРУИРОВАНИЮ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ  |                         |
| 40     | СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ  | № 570н от 07.09.2020 г. |
| 40.035 | ИНЖЕНЕР-КОНСТРУКТОР АНАЛОГОВЫХ СЛОЖНОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ БЛОКОВ  | № 457н от 10.07.2014 г. |

Типы задач профессиональной деятельности

технологический

проектный

## СОГЛАСОВАНО

Проректор по развитию и аналитической работе

/ Л.С. Первозчикова/

Декан факультета радиотехники и электроники

/ В.А. Небольсин/

Заведующий кафедрой конструирования и  
производства радиоаппаратуры

/ А.В. Башкиров/

Руководитель образовательной программы

/ А.А. Пирогов/

# Календарный учебный график

| Мес   | Сентябрь |      |       |       |      | Октябрь |       |       |      | Ноябрь |       |       |       | Декабрь |      |       |       | Январь |      |       |       | Февраль |     |      |       | Март |     |      |       |       | Апрель |      |       | Май   |      |      |       | Июнь  |       |     |      | Июль  |       |      | Август |       |       |      |     |       |       |       |   |   |
|-------|----------|------|-------|-------|------|---------|-------|-------|------|--------|-------|-------|-------|---------|------|-------|-------|--------|------|-------|-------|---------|-----|------|-------|------|-----|------|-------|-------|--------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-----|------|-------|-------|------|--------|-------|-------|------|-----|-------|-------|-------|---|---|
|       | 1-7      | 8-14 | 15-21 | 22-28 | 29-5 | 6-12    | 13-19 | 20-26 | 27-2 | 3-9    | 10-16 | 17-23 | 24-30 | 1-7     | 8-14 | 15-21 | 22-28 | 29-4   | 5-11 | 12-18 | 19-25 | 26-1    | 2-8 | 9-15 | 16-22 | 23-1 | 2-8 | 9-15 | 16-22 | 23-29 | 30-5   | 6-12 | 13-19 | 20-26 | 27-3 | 4-10 | 11-17 | 18-24 | 25-31 | 1-7 | 8-14 | 15-21 | 22-28 | 29-5 | 6-12   | 13-19 | 20-26 | 27-2 | 3-9 | 10-16 | 17-23 | 24-31 |   |   |
| Числа | 1        | 2    | 3     | 4     | 5    | 6       | 7     | 8     | 9    | 10     | 11    | 12    | 13    | 14      | 15   | 16    | 17    | 18     | 19   | 20    | 21    | 22      | 23  | 24   | 25    | 26   | 27  | 28   | 29    | 30    | 31     | 32   | 33    | 34    | 35   | 36   | 37    | 38    | 39    | 40  | 41   | 42    | 43    | 44   | 45     | 46    | 47    | 48   | 49  | 50    | 51    | 52    |   |   |
| Нед   | 1        | 2    | 3     | 4     | 5    | 6       | 7     | 8     | 9    | 10     | 11    | 12    | 13    | 14      | 15   | 16    | 17    | 18     | 19   | 20    | 21    | 22      | 23  | 24   | 25    | 26   | 27  | 28   | 29    | 30    | 31     | 32   | 33    | 34    | 35   | 36   | 37    | 38    | 39    | 40  | 41   | 42    | 43    | 44   | 45     | 46    | 47    | 48   | 49  | 50    | 51    | 52    |   |   |
| I     |          |      |       |       |      |         |       |       |      | *      |       |       |       |         |      |       |       | *      | *    | *     | Э     | Э       | К   |      |       |      |     |      |       |       |        |      |       |       | *    |      |       |       |       |     | Э    | У     | У     | К    | К      | К     | К     | К    | К   | К     | К     | К     |   |   |
| II    |          |      |       |       |      |         |       |       |      | *      |       |       |       |         |      |       |       | *      | *    | *     | Э     | Э       | К   |      |       |      |     |      |       |       |        |      |       |       |      | *    |       |       |       |     |      | Э     | П     | П    | П      | П     | К     | К    | К   | К     | К     | К     | К |   |
| III   |          |      |       |       |      |         |       |       |      | *      |       |       |       |         |      |       |       | *      | *    | *     | Э     | Э       | К   |      |       |      |     |      |       |       |        |      |       |       |      | *    |       |       |       |     |      | Э     | П     | П    | П      | П     | К     | К    | К   | К     | К     | К     | К |   |
| IV    |          |      |       |       |      |         |       |       |      | *      |       |       |       |         |      |       |       | *      | *    | *     | Э     | К       |     |      |       |      |     |      |       |       |        |      |       |       |      | Э    | Э     | Пд    | Пд    | Пд  | Пд   | Пд    | Пд    | Пд   | Пд     | Пд    | Пд    | Пд   | Пд  | Пд    | К     | К     | К | К |

## Сводные данные

|                   |  | Курс 1 |        |        | Курс 2 |        |        | Курс 3 |        |        | Курс 4 |        |        | Итого   |
|-------------------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
|                   |  | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего  | Сем. 3 | Сем. 4 | Всего  | Сем. 5 | Сем. 6 | Всего  | Сем. 7 | Сем. 8 | Всего  |         |
|                   | Теоретическое обучение   | 17 3/6 | 17 2/6 | 34 5/6 | 17 3/6 | 17 2/6 | 34 5/6 | 17 3/6 | 17 2/6 | 34 5/6 | 17 3/6 | 11 4/6 | 29 1/6 | 133 4/6 |
| Э                 | Экзаменационные сессии   | 2      | 1 5/6  | 3 5/6  | 2      | 1 5/6  | 3 5/6  | 2      | 1 5/6  | 3 5/6  | 1 3/6  | 1 3/6  | 3      | 14 3/6  |
| У                 | Учебная практика   |        | 2      | 2      |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 2       |
| П                 | Производственная практика  |        |        |        |        | 4      | 4      |        | 4      | 4      |        |        |        | 8       |
| Пд                | Преддипломная практика   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 4      | 4      | 4       |
| Д                 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 4      | 4      | 4       |
| К                 | Продолжительность каникул  | 7 дн   | 57 дн  | 64 дн  | 7 дн   | 43 дн  | 50 дн  | 7 дн   | 43 дн  | 50 дн  | 7 дн   | 60 дн  | 67 дн  | 231 дн  |
| *                 | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)                       | 9 дн   | 5 дн   | 14 дн  | 9 дн   | 5 дн   | 14 дн  | 9 дн   | 5 дн   | 14 дн  | 9 дн   | 5 дн   | 14 дн  | 56 дн   |
| Продолжительность |  | 154 дн | 212 дн | 366 дн | 154 дн | 211 дн | 365 дн | 154 дн | 211 дн | 365 дн | 150 дн | 215 дн | 365 дн |         |
| Високосный год    |  | +      |        |        | -      |        |        | -      |        |        | -      |        |        |         |



| Курс 2                 |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      | Курс 3                 |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----------|------------------------|-----|-----|----------------|-----|-----|------------------------|-----|----------------|-----|-----------|------|------------------------|-----|-----|-----|-----------|------|-----|-----|-----|-----|------|-----|----------------|-----|-----------|--|--|--|
| Семестр 3 [17 3/6 нед] |     |     |     |     |           | Семестр 4 [17 2/6 нед] |     |     |                |     |     | Семестр 5 [17 3/6 нед] |     |                |     |           |      | Семестр 6 [17 2/6 нед] |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
| з.е.                   | Лек | Лаб | Пр  | СР  | Конт роль | з.е.                   | Лек | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр  | СРП | Конс                   | ПРП | ПРП пр. подгот | СР  | Конт роль | з.е. | Лек                    | Лаб | Пр  | СР  | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | Пр  | СРП | Конс | ПРП | ПРП пр. подгот | СР  | Конт роль |  |  |  |
| 26                     | 180 | 144 | 200 | 360 | 108       | 28                     | 198 | 186 | 36             | 182 |     |                        |     |                | 399 | 99        | 26   | 180                    | 162 | 178 | 360 | 108       | 28   | 214 | 180 | 230 |     |      |     |                | 337 | 99        |  |  |  |
| 19                     | 144 | 72  | 182 | 270 | 72        | 13                     | 90  | 36  |                | 146 |     |                        |     |                | 180 | 72        | 13   | 90                     | 54  | 142 | 198 | 36        | 5    | 34  |     | 122 |     |      |     |                | 76  |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
| 3                      | 18  |     | 18  | 72  |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           | 3    | 18                     |     | 36  | 54  |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
| 3                      | 18  |     | 18  | 72  |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           | 3                      | 18  |     |                | 18  |     |                        |     |                | 72  |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           | 2    | 18                     |     | 36  | 18  |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           | 2    |     |     |     | 36  |      |     |                | 36  |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           | 3    | 34  |     | 34  |     |      |     |                | 40  |           |  |  |  |
| 3                      | 18  |     | 36  | 18  | 36        |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
| 2                      | 18  | 18  |     | 36  |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
| 4                      | 36  | 36  | 36  | 36  |           | 5                      | 36  | 36  |                | 36  |     |                        |     |                | 36  | 36        |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
| 4                      | 36  | 18  | 18  | 36  | 36        |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           | 5                      | 36  |     |                | 36  |     |                        |     |                | 72  | 36        |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |                        |     |                |     |           |      |                        |     |     |     |           |      |     |     |     |     |      |     |                |     |           |  |  |  |

| Курс 4                 |     |     |                |     |     |           |                        |     |     |    |     |      |     |                |    |           | Закрепленная кафедра |              |  |
|------------------------|-----|-----|----------------|-----|-----|-----------|------------------------|-----|-----|----|-----|------|-----|----------------|----|-----------|----------------------|--------------|--|
| Семестр 7 [17 3/6 нед] |     |     |                |     |     |           | Семестр 8 [11 4/6 нед] |     |     |    |     |      |     |                |    |           | Код                  | Наименование |  |
| з.е.                   | Лек | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр  | СР  | Конт роль | з.е.                   | Лек | Лаб | Пр | СРП | Конс | ПРП | ПРП пр. подгот | СР | Конт роль |                      |              |  |
| 28.5                   | 180 | 162 | 32             | 108 | 495 | 81        | 19.5                   | 66  | 106 | 24 |     |      |     |                |    | 425       | 81                   |              |  |
| 16                     | 90  | 72  |                | 72  | 315 | 27        |                        |     |     |    |     |      |     |                |    |           |                      |              |  |
|                        |     |     |                |     |     |           |                        |     |     |    |     |      |     |                |    |           |                      | 54           | Иностранных языков и технологии                |
|                        |     |     |                |     |     |           |                        |     |     |    |     |      |     |                |    |           |                      | 32           | Философии, социологии и истории                |
|                        |     |     |                |     |     |           |                        |     |     |    |     |      |     |                |    |           |                      | 32           | Философии, социологии и истории                |
|                        |     |     |                |     |     |           |                        |     |     |    |     |      |     |                |    |           |                      | 69           | Физического воспитания и спорта                |
|                        |     |     |                |     |     |           |                        |     |     |    |     |      |     |                |    |           |                      | 18           | Техносферной и пожарной                        |
|                        |     |     |                |     |     |           |                        |     |     |    |     |      |     |                |    |           |                      | 34           | Русского языка и межкультурной                 |
|                        |     |     |                |     |     |           |                        |     |     |    |     |      |     |                |    |           |                      | 32           | Философии, социологии и истории                |
|                        |     |     |                |     |     |           |                        |     |     |    |     |      |     |                |    |           |                      | 80           | Экономической безопасности                     |
|                        |     |     |                |     |     |           |                        |     |     |    |     |      |     |                |    |           |                      | 11           | Цифровой и отраслевой экономики                |
|                        |     |     |                |     |     |           |                        |     |     |    |     |      |     |                |    |           |                      | 32           | Философии, социологии и истории                |
| 2                      |     |     |                | 36  | 36  |           |                        |     |     |    |     |      |     |                |    |           |                      | 79           | Конструирования и производства                 |
|                        |     |     |                |     |     |           |                        |     |     |    |     |      |     |                |    |           |                      | 18           | Техносферной и пожарной                        |
|                        |     |     |                |     |     |           |                        |     |     |    |     |      |     |                |    |           |                      | 58           | Высшей математики и физико-                    |
|                        |     |     |                |     |     |           |                        |     |     |    |     |      |     |                |    |           |                      | 79           | Конструирования и производства                 |
|                        |     |     |                |     |     |           |                        |     |     |    |     |      |     |                |    |           |                      | 60           | Физики   |
|                        |     |     |                |     |     |           |                        |     |     |    |     |      |     |                |    |           |                      | 26           | Химии и химической технологии                  |
|                        |     |     |                |     |     |           |                        |     |     |    |     |      |     |                |    |           |                      | 79           | Конструирования и производства                 |
|                        |     |     |                |     |     |           |                        |     |     |    |     |      |     |                |    |           |                      | 15           | Инженерной и компьютерной графики              |
|                        |     |     |                |     |     |           |                        |     |     |    |     |      |     |                |    |           |                      | 79           | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
|                        |     |     |                |     |     |           |                        |     |     |    |     |      |     |                |    |           |                      | 58           | Высшей математики и физико-                    |
| 4                      | 18  |     |                | 18  | 108 |           |                        |     |     |    |     |      |     |                |    |           |                      | 80           | Экономической безопасности                     |
|                        |     |     |                |     |     |           |                        |     |     |    |     |      |     |                |    |           |                      | 79           | Конструирования и производства                 |
| 4                      | 36  | 36  |                |     | 72  |           |                        |     |     |    |     |      |     |                |    |           |                      | 79           | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
|                        |     |     |                |     |     |           |                        |     |     |    |     |      |     |                |    |           |                      | 77           | Радиоэлектронных устройств и систем            |
|                        |     |     |                |     |     |           |                        |     |     |    |     |      |     |                |    |           |                      | 79           | Конструирования и производства                 |
| 6                      | 36  | 36  |                | 18  | 99  | 27        |                        |     |     |    |     |      |     |                |    |           |                      | 79           | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
|                        |     |     |                |     |     |           |                        |     |     |    |     |      |     |                |    |           |                      | 69           | Физического воспитания и спорта                |
| 12.5                   | 90  | 90  | 32             | 36  | 180 | 54        | 19.5                   | 66  | 106 | 24 |     |      |     |                |    | 425       | 81                   |              |  |
|                        |     |     |                |     |     |           |                        |     |     |    |     |      |     |                |    |           |                      | 79           | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| 4.5                    | 18  | 18  |                |     | 126 |           | 3.5                    | 12  | 24  |    |     |      |     |                |    | 63        | 27                   | 79           | Конструирования и производства                 |
|                        |     |     |                |     |     |           |                        |     |     |    |     |      |     |                |    |           |                      | 79           | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| 4                      | 36  | 36  | 32             | 18  | 27  | 27        |                        |     |     |    |     |      |     |                |    |           |                      | 79           | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
|                        |     |     |                |     |     |           |                        |     |     |    |     |      |     |                |    |           |                      | 79           | Конструирования и производства                 |
|                        |     |     |                |     |     |           |                        |     |     |    |     |      |     |                |    |           |                      | 79           | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
|                        |     |     |                |     |     |           |                        |     |     |    |     |      |     |                |    |           |                      | 79           | Конструирования и производства                 |
| 4                      | 36  | 36  |                | 18  | 27  | 27        |                        |     |     |    |     |      |     |                |    |           |                      | 79           | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
|                        |     |     |                |     |     |           |                        |     |     |    |     |      |     |                |    |           |                      | 79           | Конструирования и производства                 |
|                        |     |     |                |     |     |           | 3                      | 18  | 18  |    |     |      |     |                |    | 72        |                      |              |  |
|                        |     |     |                |     |     |           | 3                      | 18  | 18  |    |     |      |     |                |    | 72        |                      | 79           | Конструирования и производства                 |
|                        |     |     |                |     |     |           | 3                      | 18  | 18  |    |     |      |     |                |    | 72        |                      | 79           | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
|                        |     |     |                |     |     |           |                        |     |     |    |     |      |     |                |    |           |                      | 79           | Конструирования и производства радиоаппаратуры |





| Курс 4                 |     |     |                |     |     |           |                        |     |     |    |     |      |     | Закрепленная кафедра |              |                |    |  |  |
|------------------------|-----|-----|----------------|-----|-----|-----------|------------------------|-----|-----|----|-----|------|-----|----------------------|--------------|----------------|----|--|--|
| Семестр 7 [17 3/6 нед] |     |     |                |     |     |           | Семестр 8 [11 4/6 нед] |     |     |    |     |      |     | Код                  | Наименование |                |    |  |  |
| з.е.                   | Лек | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр  | СР  | Конт роль | з.е.                   | Лек | Лаб | Пр | СРП | Конс | ПРП |                      |              | ПРП пр. подгот | СР | Конт роль                                      |  |
|                        |     |     |                |     |     |           |                        |     |     |    |     |      |     |                      |              |                | 79 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |  |
|                        |     |     |                |     |     |           |                        |     |     |    |     |      |     |                      |              |                | 79 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |  |
|                        |     |     |                |     |     |           |                        |     |     |    |     |      |     |                      |              |                | 79 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |  |
|                        |     |     |                |     |     |           | 6                      | 12  | 16  | 12 |     |      |     |                      |              | 149            | 27 |  |  |
|                        |     |     |                |     |     |           | 6                      | 12  | 16  | 12 |     |      |     |                      |              | 149            | 27 | 79   | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
|                        |     |     |                |     |     |           | 6                      | 12  | 16  | 12 |     |      |     |                      |              | 149            | 27 | 79   | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
|                        |     |     |                |     |     |           | 7                      | 24  | 48  | 12 |     |      |     |                      |              | 141            | 27 |  |  |
|                        |     |     |                |     |     |           | 7                      | 24  | 48  | 12 |     |      |     |                      |              | 141            | 27 | 79   | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
|                        |     |     |                |     |     |           | 7                      | 24  | 48  | 12 |     |      |     |                      |              | 141            | 27 | 79   | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
|                        |     |     |                |     |     |           |                        |     |     |    |     |      |     |                      |              |                |    | 79   | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
|                        |     |     |                |     |     |           |                        |     |     |    |     |      |     |                      |              |                |    | 79   | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
|                        |     |     |                |     |     |           | 6                      |     |     |    | 58  | 2    | 156 | 156                  |              |                |    |  |  |
|                        |     |     |                |     |     |           |                        |     |     |    |     |      |     |                      |              |                |    | 79   | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
|                        |     |     |                |     |     |           |                        |     |     |    |     |      |     |                      |              |                |    | 79   | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
|                        |     |     |                |     |     |           | 6                      |     |     |    | 58  | 2    | 156 | 156                  |              |                |    |  |  |
|                        |     |     |                |     |     |           | 6                      |     |     |    | 58  | 2    | 156 | 156                  |              |                |    | 79   | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
|                        |     |     |                |     |     |           | 6                      |     |     |    | 20  |      |     |                      |              | 196            |    |  |  |
|                        |     |     |                |     |     |           | 6                      |     |     |    |     | 20   |     |                      |              | 196            |    | 79   | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| 2                      |     |     |                | 36  | 36  |           | 1                      |     |     | 32 |     |      |     |                      |              | 4              |    |  |  |
|                        |     |     |                |     |     |           |                        |     |     |    |     |      |     |                      |              |                |    | 32   | Философии, социологии и истории                |
|                        |     |     |                |     |     |           |                        |     |     |    |     |      |     |                      |              |                |    | 32   | Философии, социологии и истории                |
|                        |     |     |                |     |     |           |                        |     |     |    |     |      |     |                      |              |                |    | 79   | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
|                        |     |     |                |     |     |           |                        |     |     |    |     |      |     |                      |              |                |    | 116  | Мехатроники и робототехники                    |
| 2                      |     |     |                | 36  | 36  |           | 1                      |     |     | 32 |     |      |     |                      |              | 4              |    | 34   | Русского языка и межкультурной коммуникации    |
|                        |     |     |                |     |     |           |                        |     |     |    |     |      |     |                      |              |                |    | 85   | Самолетостроения                               |
| 28.5                   | 180 | 162 |                | 108 | 495 | 81        | 31.5                   | 66  | 106 | 24 | 58  | 22   | 156 |                      | 621          | 81             |    |  |  |
| 54                     |     |     |                |     |     | 54        | 53.3                   |     |     |    |     |      |     |                      |              | 54             |    |  |  |
| 25.8                   |     |     |                |     |     | 16.8      |                        |     |     |    |     |      |     |                      |              |                |    |  |  |
| 60                     |     |     |                |     |     |           |                        |     |     |    |     |      |     |                      |              |                |    |  |  |

| Индекс   | Содержание   | Тип |
|----------|--|-----|
| УК-1     | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач   | УК  |
| Б1.О.13  | Математика   |     |
| Б1.О.14  | Информатика  |     |
| Б1.О.20  | Спецглавы математики   |     |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| 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.08  | Экономика  |     |
| Б1.О.09  | Правоведение   |     |
| Б1.О.11  | Проектная деятельность   |     |
| Б1.О.21  | Экономика и организация производства   |     |
| Б1.О.22  | Введение в профессию   |     |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ФТД.02   | Великая Отечественная война: без срока давности  |     |
| ФТД.06   | Общие вопросы разработки и эксплуатации БАС  |     |
| УК-3     | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде  | УК  |
| Б1.О.06  | Русский язык и деловое общение   |     |
| Б1.О.11  | Проектная деятельность   |     |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ФТД.01   | Психология социального взаимодействия  |     |
| 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  | Иностранный язык   |     |
| Б1.О.06  | Русский язык и деловое общение   |     |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ФТД.05   | Русский язык как иностранный   |     |
| УК-5     | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах   | УК  |
| Б1.О.02  | История России   |     |
| Б1.О.03  | Философия  |     |
| Б1.О.07  | 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  |

| Индекс     | Содержание   | Тип |
|------------|--|-----|
| Б1.О.06    | Русский язык и деловое общение   |     |
| 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    | Физическая культура и спорт  |     |
| Б1.О.27    | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту  |     |
| 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.05    | Безопасность жизнедеятельности   |     |
| Б1.О.12    | Основы военной подготовки  |     |
| Б3.01(Д)   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| УК-9       | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности   | УК  |
| Б1.О.08    | Экономика  |     |
| Б1.О.21    | Экономика и организация производства   |     |
| Б3.01(Д)   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| УК-10      | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности  | УК  |
| Б1.О.09    | Правоведение   |     |
| Б1.О.10    | Профессиональная этика   |     |
| 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.13    | Математика   |     |
| Б1.О.15    | Физика   |     |
| Б1.О.16    | Химия  |     |
| Б1.О.20    | Спецглавы математики   |     |
| Б1.О.24    | Материалы и компоненты электронных средств   |     |
| 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.17    | Электротехника и электроника   |     |
| Б1.О.19    | Метрология, стандартизация и технические измерения   |     |
| Б1.О.23    | Физические процессы электромеханических систем электронных средств   |     |
| Б1.О.25    | Основы САПР  |     |
| Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика   |     |

| Индекс   | Содержание  | Тип |
|--|---|-----|
| Б2.О.02(П)   | Конструкторская 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.19  | Метрология, стандартизация и технические измерения  |     |
| Б1.О.25  | Основы САПР   |     |
| Б1.О.26  | Основы управления техническими системами  |     |
| 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.18  | Инженерная и компьютерная графика   |     |
| Б2.О.01(У)   | Ознакомительная практика  |     |
| Б3.01(Д)   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ФТД.04   | Организационно-технические задачи применения БАС  |     |
| ОПК-5  | Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения   | ОПК |
| Б1.О.14  | Информатика   |     |
| Б3.01(Д)   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| Тип задач профессиональной деятельности: технологический |   |     |
| ПК-1   | Способен обеспечивать технологическую подготовку производства   | ПК  |
| Б1.В.08  | Технология производства электронных средств   |     |
| Б1.В.ДВ.06.01  | Электромагнитные процессы в электронных средствах   |     |
| Б1.В.ДВ.06.02  | Техническая диагностика РЭС   |     |
| Б2.В.01(П)   | Технологическая (проектно-технологическая) практика   |     |
| Б3.01(Д)   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| Тип задач профессиональной деятельности: проектный       |   |     |
| ПК-2   | Способен выполнять проектирование радиоэлектронных устройств в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования  | ПК  |
| Б1.В.01  | Цифровые интегральные схемы и микропроцессоры   |     |
| Б1.В.02  | Интегральные устройства радиоэлектроники  |     |
| Б1.В.03  | Основы функционального проектирования РЭС   |     |
| Б1.В.04  | Основы конструирования электронных средств  |     |
| Б1.В.05  | Конструкторско-технологические системы  |     |
| Б1.В.06  | Основы автоматизированного проектирования РЭС   |     |
| Б1.В.07  | Проектирование СВЧ устройств и антенн   |     |
| Б1.В.09  | Основы вычислительной техники   |     |

| Индекс        | Содержание  | Тип |
|---------------|---|-----|
| Б1.В.ДВ.01.01 | Технический дизайн  |     |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Теория точности в разработке конструкций и технологий   |     |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Теплофизические процессы в электронных средствах  |     |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Проектирование и технология устройств телекоммуникаций  |     |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Методы и устройства испытаний РЭС   |     |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Приемоусилительные и видеотелевизионные системы   |     |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Проектирование вторичных источников питания РЭС   |     |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Автоматизированные системы диагностики и испытаний РЭС  |     |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Автоматизированное проектирование печатных плат электронных средств                                   |     |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Проектирование цифровых устройств обработки сигналов  |     |
| Б2.В.02(Пд)   | Преддипломная практика  |     |
| Б3.01(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ФТД.03        | Разработка и производство интегральных микросхем памяти   |     |
| ПК-3          | Способен разрабатывать программы и методики испытаний радиоэлектронных устройств                      | ПК  |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Теплофизические процессы в электронных средствах  |     |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Проектирование и технология устройств телекоммуникаций  |     |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Методы и устройства испытаний РЭС   |     |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Электромагнитные процессы в электронных средствах   |     |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Техническая диагностика РЭС   |     |
| Б2.О.02(П)    | Конструкторская практика  |     |
| Б3.01(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ПК-4          | Способен подготавливать конструкторскую и технологическую документацию на радиоэлектронные устройства | ПК  |
| Б1.В.04       | Основы конструирования электронных средств  |     |
| Б1.В.05       | Конструкторско-технологические системы  |     |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Технический дизайн  |     |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Теория точности в разработке конструкций и технологий   |     |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Приемоусилительные и видеотелевизионные системы   |     |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Проектирование вторичных источников питания РЭС   |     |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Автоматизированные системы диагностики и испытаний РЭС  |     |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Автоматизированное проектирование печатных плат электронных средств                                   |     |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Проектирование цифровых устройств обработки сигналов  |     |
| Б2.О.02(П)    | Конструкторская практика  |     |
| Б2.В.01(П)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика   |     |

| Индекс      | Содержание  | Тип |
|-------------|---|-----|
| Б2.В.02(Пд) | Преддипломная практика                                |     |
| Б3.01(Д)    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |     |

| Индекс  | Наименование   | Формируемые компетенции  |
|---------|--|--|
| Б1      | Дисциплины (модули)  | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4 |
| Б1.О    | Обязательная часть   | 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                         |
| Б1.О.01 | Иностранный язык   | УК-4   |
| Б1.О.02 | История России   | УК-5   |
| Б1.О.03 | Философия  | УК-5   |
| Б1.О.04 | Физическая культура и спорт  | УК-7   |
| Б1.О.05 | Безопасность жизнедеятельности                                     | УК-8   |
| Б1.О.06 | Русский язык и деловое общение                                     | УК-3; УК-4; УК-6   |
| Б1.О.07 | Основы российской государственности                                | УК-5   |
| Б1.О.08 | Экономика  | УК-2; УК-9   |
| Б1.О.09 | Правоведение   | УК-2; УК-10  |
| Б1.О.10 | Профессиональная этика   | УК-10  |
| Б1.О.11 | Проектная деятельность   | УК-2; УК-3   |
| Б1.О.12 | Основы военной подготовки  | УК-8   |
| Б1.О.13 | Математика   | УК-1; ОПК-1  |
| Б1.О.14 | Информатика  | УК-1; ОПК-5  |
| Б1.О.15 | Физика   | ОПК-1  |
| Б1.О.16 | Химия  | ОПК-1  |
| Б1.О.17 | Электротехника и электроника                                       | ОПК-2  |
| Б1.О.18 | Инженерная и компьютерная графика                                  | ОПК-4  |
| Б1.О.19 | Метрология, стандартизация и технические измерения                 | ОПК-2; ОПК-3   |
| Б1.О.20 | Спецглавы математики   | УК-1; ОПК-1  |
| Б1.О.21 | Экономика и организация производства                               | УК-2; УК-9   |
| Б1.О.22 | Введение в профессию   | УК-2   |
| Б1.О.23 | Физические процессы электромеханических систем электронных средств | ОПК-2  |
| Б1.О.24 | Материалы и компоненты электронных средств                         | ОПК-1  |
| Б1.О.25 | Основы САПР  | ОПК-2; ОПК-3   |
| Б1.О.26 | Основы управления техническими системами                           | ОПК-3  |
| Б1.О.27 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту              | УК-7   |
| Б1.В    | Часть, формируемая участниками образовательных отношений           | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4   |
| Б1.В.01 | Цифровые интегральные схемы и микропроцессоры                      | ПК-2   |
| Б1.В.02 | Интегральные устройства радиоэлектроники                           | ПК-2   |
| Б1.В.03 | Основы функционального проектирования РЭС                          | ПК-2   |
| Б1.В.04 | Основы конструирования электронных средств                         | ПК-2; ПК-4   |
| Б1.В.05 | Конструкторско-технологические системы                             | ПК-2; ПК-4   |

| Индекс        | Наименование  | Формируемые компетенции  |
|---------------|---|--|
| Б1.В.06       | Основы автоматизированного проектирования РЭС                       | ПК-2   |
| Б1.В.07       | Проектирование СВЧ устройств и антенн                               | ПК-2   |
| Б1.В.08       | Технология производства электронных средств                         | ПК-1   |
| Б1.В.09       | Основы вычислительной техники                                       | ПК-2   |
| Б1.В.ДВ.01    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1                                      |  |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Технический дизайн  | ПК-2; ПК-4   |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Теория точности в разработке конструкций и технологий               | ПК-2; ПК-4   |
| Б1.В.ДВ.02    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2                                      |  |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Теплофизические процессы в электронных средствах                    | ПК-2; ПК-3   |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Проектирование и технология устройств телекоммуникаций              | ПК-2; ПК-3   |
| Б1.В.ДВ.03    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3                                      |  |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Методы и устройства испытаний РЭС                                   | ПК-2; ПК-3   |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Приемоусилительные и видеотелевизионные системы                     | ПК-2; ПК-4   |
| Б1.В.ДВ.04    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4                                      |  |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Проектирование вторичных источников питания РЭС                     | ПК-2; ПК-4   |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Автоматизированные системы диагностики и испытаний РЭС              | ПК-2; ПК-4   |
| Б1.В.ДВ.05    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5                                      |  |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Автоматизированное проектирование печатных плат электронных средств | ПК-2; ПК-4   |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Проектирование цифровых устройств обработки сигналов                | ПК-2; ПК-4   |
| Б1.В.ДВ.06    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6                                      |  |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Электромагнитные процессы в электронных средствах                   | ПК-1; ПК-3   |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Техническая диагностика РЭС   | ПК-1; ПК-3   |
| Б2            | Практика  | ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4   |
| Б2.О          | Обязательная часть  | ОПК-2; ОПК-4; ПК-3; ПК-4   |
| Б2.О.01(У)    | Ознакомительная практика  | ОПК-2; ОПК-4   |
| Б2.О.02(П)    | Конструкторская практика  | ОПК-2; ПК-3; ПК-4  |
| Б2.В          | Часть, формируемая участниками образовательных отношений            | ПК-1; ПК-2; ПК-4   |
| Б2.В.01(П)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика                 | ПК-1; ПК-4   |
| Б2.В.02(Пд)   | Преддипломная практика  | ПК-2; ПК-4   |
| 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-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4 |
| Б3.01(Д)      | 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-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4 |
| ФТД           | Факультативы  | УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-4; ПК-2  |

| Индекс | Наименование  | Формируемые компетенции |
|--------|---|-------------------------|
| ФТД.01 | Психология социального взаимодействия                   | УК-3                    |
| ФТД.02 | Великая Отечественная война: без срока давности         | УК-2                    |
| ФТД.03 | Разработка и производство интегральных микросхем памяти | ПК-2                    |
| ФТД.04 | Организационно-технические задачи применения БА         | ОПК-4                   |
| ФТД.05 | Русский язык как иностранный                            | УК-4                    |
| ФТД.06 | Общие вопросы разработки и эксплуатации БАС             | УК-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 |  |
|      |   |   |       |              | Мин. | Макс.  | Факт   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
|      | Итого (с факультативами)  |   |       |              | 190  | 327    | 273    | 71     | 34     | 37     | 70     | 30     | 40     | 69     | 31     | 38     | 63     | 30.5   | 32.5   |  |
|      | Итого по ОП (без факультативов)   |   |       |              | 186  | 294    | 240    | 60     | 29     | 31     | 60     | 26     | 34     | 60     | 26     | 34     | 60     | 28.5   | 31.5   |  |
| B1   | Дисциплины (модули)   | 56%                                     | 44%   | 36.1%        | 160  | 214    | 213    | 57     | 29     | 28     | 54     | 26     | 28     | 54     | 26     | 28     | 48     | 28.5   | 19.5   |  |
| B1.O | Обязательная часть  |   |       |              | 100  | 154    | 119    | 53     | 29     | 24     | 32     | 19     | 13     | 18     | 13     | 5      | 16     | 16     |        |  |
| B1.B | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                          |   |       |              | 60   | 114    | 94     | 4      |        | 4      | 22     | 7      | 15     | 36     | 13     | 23     | 32     | 12.5   | 19.5   |  |
| B2   | Практика  | 43%                                     | 57%   | 0%           | 20   | 71     | 21     | 3      |        | 3      | 6      |        | 6      | 6      |        | 6      | 6      |        | 6      |  |
| B2.O | Обязательная часть  |   |       |              | 8    | 59     | 9      | 3      |        | 3      | 6      |        | 6      |        |        |        |        |        |        |  |
| B2.B | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                          |   |       |              | 12   | 63     | 12     |        |        |        |        |        |        | 6      |        | 6      | 6      |        | 6      |  |
| B3   | Государственная итоговая аттестация   |   |       |              | 6    | 9      | 6      |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 6      |        | 6      |  |
| ФТД  | Факультативы  |   |       |              | 4    | 33     | 33     | 11     | 5      | 6      | 10     | 4      | 6      | 9      | 5      | 4      | 3      | 2      | 1      |  |
|      | Учебная нагрузка (акад.час/нед)   | ОП, факультативы (в период ТО)          |       |              |      |        | 51.6   | -      | 53.5   | 52.5   | -      | 47.4   | 52.5   | -      | 47.4   | 52.5   | -      | 54     | 53.3   |  |
|      |   | ОП, факультативы (в период экз. сессий) |       |              |      |        | 54     | -      | 54     | 54     | -      | 54     | 54     | -      | 54     | 54     | -      | 54     | 54     |  |
|      |   | в период гос. экзаменов                 |       |              |      |        |        | -      |        |        | -      |        |        | -      |        |        | -      |        |        |  |
|      | Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)  | ОП без элект. дисциплин по физ.к.       |       |              |      |        | 27     | -      | 26     | 28.3   | -      | 26.8   | 29.5   | -      | 26.8   | 33     | -      | 25.8   | 16.8   |  |
|      |   | элективные дисциплины по физ.к.         |       |              |      |        |        | -      | 3.2    | 3.3    | -      | 3.2    | 3.3    | -      | 3      | 3      | -      |        |        |  |
|      | Обязательные формы промежуточной аттестации                                       | ЭКЗАМЕН (Эк)                            |       |              |      |        | 6      | 3      | 3      |        | 6      | 3      | 3      | 6      | 3      | 3      | 6      | 3      | 3      |  |
|      |   | ЗАЧЕТ (За)                              |       |              |      |        | 5      | 4      | 1      |        | 4      | 3      | 1      | 4      | 3      | 1      | 3      | 2      | 1      |  |
|      |   | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)                   |       |              |      |        | 7      | 2      | 5      |        | 4      | 1      | 3      | 5      | 1      | 4      | 3      | 2      | 1      |  |
|      |   | КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)                    |       |              |      |        |        |        |        |        | 1      | 1      |        | 3      | 1      | 2      | 4      | 2      | 2      |  |
|      |   | КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)                    |       |              |      |        |        |        |        |        | 3      | 1      | 2      | 1      | 1      |        |        |        |        |  |
|      | Процент ... занятий от аудиторных (%)   | лекционных                              |       |              |      |        | 39.69% |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
|      | Объем обязательной части от общего объема программы (%)                           |   |       |              |      | 53.3%  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
|      | Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) |   |       |              |      | 49.22% |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |

Перечень изменений учебного плана, одобренных учебно-методическим советом (протокол № 6 от 22 июня 2023 года)

1. В соответствии с требованиями приказа Минобрнауки РФ от 27 февраля 2023 года № 208 "О внесении изменений в государственные образовательные стандарты высшего образования" актуализирована формулировка компетенции УК-10.
2. В соответствии с приказом проректора по учебной работе от 15.05.2023 № 01-1-08/315 включены учебные дисциплины "Основы российской государственности" и "Основы военной подготовки", скорректирована трудоемкость учебных дисциплин "Иностранный язык", "Русский язык и деловое общение", "Проектная деятельность", "Профессиональная этика", учебная дисциплина "Безопасность жизнедеятельности" перенесена в 5 семестр, изменены индексы дисциплин обязательной части.
3. Учебный план приведен в соответствие с требованиями пунктов 2.4.9.3 и 2.4.12 Порядка разработки, согласования и утверждения учебных планов по программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета, магистратуры: сокращено количество часов лекционных (18 часов) и практических занятий (18 часов) занятий в дисциплине Б1.В.07 "Проектирование СВЧ устройств и антенн"; сокращено количество часов лабораторных занятий в дисциплине Б1.О.24 "Материалы и компоненты электронных средств" (18 часов) и в группе дисциплин по выбору Б1.В.ДВ.04 "Проектирование вторичных источников питания РЭС", "Автоматизированные системы диагностики и испытаний РЭС" (8 часов); сокращено количество часов практических занятий в дисциплине Б1.О.21 "Экономика и организация производства" (18 часов).
4. На основании решения учебно-методического совета от 19 сентября 2024 г. протокол №1 внесены изменения в перечень факультативных дисциплин, изучаемых в 4 и 5 семестрах.