

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина"

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 8 от 28.02.2025

# РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

11.04.03

## 11.04.03 Конструирование и технология электронных средств

Программа магистратуры: Технологии автоматизации проектирования электронно-вычислительных средств  
Кафедра: Систем автоматизированного проектирования вычислительных средств  
Факультет: Факультет электроники

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2025

Учебный год

2025-2026

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 956 от 22.09.2017

Форма обучения: Очно-заочная

Срок получения образования: 2 г. 4 м.

| Код    | Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 25     | РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ                                                                            |
| 25.036 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭЛЕКТРОНИКЕ БОРТОВЫХ КОМПЛЕКСОВ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКИХ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ                 |
| 29     | ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, ЭЛЕКТРОННОГО И ОПТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ                                     |
| 29.006 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ В КОРПУСЕ                                                                 |
| 40     | СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ                                                  |
| 40.035 | ИНЖЕНЕР-КОНСТРУКТОР АНАЛОГОВЫХ СЛОЖНОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ БЛОКОВ                                                    |

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

технологический

проектный

| -                                                        | -              | -                                                                                             | Формы пром. атт. |       |             |    |     | з.е.        |      | Итого акад.часов |          |            |        |        |           |            | Курс 1 |        | Курс 2 |        | Курс 3 |        |  |
|----------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|-------------|----|-----|-------------|------|------------------|----------|------------|--------|--------|-----------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
|                                                          |                |                                                                                               | Экза мен         | Зачет | Зачет с оц. | КП | РГР | Эксперт ное | Факт | Эксперт ное      | По плану | Конт. раб. | Ауд.   | СР     | Конт роль | Пр. подгот | Семест | Семест | Семест | Семест | Семест | Семест |  |
| Считать в плане                                          | Индекс         | Наименование                                                                                  |                  |       |             |    |     |             |      |                  |          |            |        |        |           | з.е.       | з.е.   | з.е.   | з.е.   | з.е.   | з.е.   |        |  |
| Блок 1.Дисциплины (модули)                               |                |                                                                                               |                  |       |             |    |     |             | 66   | 66               | 2376     | 2376       | 698.15 | 698.15 | 1176.9    | 443.85     |        | 27     | 21     | 18     |        |        |  |
| Обязательная часть блока 1                               |                |                                                                                               |                  |       |             |    |     |             | 38   | 38               | 1368     | 1368       | 407.15 | 407.15 | 650.3     | 284.85     |        | 24     | 14     |        |        |        |  |
| +                                                        | Б1.О.01        | Современная философия и методология науки                                                     |                  | 1     |             |    |     | 3           | 3    | 108              | 108      | 32.25      | 32.25  | 67     | 8.75      |            | 3      |        |        |        |        |        |  |
| +                                                        | Б1.О.02        | Иностранный язык в профессиональной сфере                                                     |                  | 2     |             |    | 2   | 3           | 3    | 108              | 108      | 24.25      | 24.25  | 65     | 8.75      |            |        | 3      |        |        |        |        |  |
| +                                                        | Б1.О.03        | Моделирование конструкций и технологических процессов                                         | 1                |       |             |    |     | 5           | 5    | 180              | 180      | 50.35      | 50.35  | 85     | 44.65     |            | 5      |        |        |        |        |        |  |
| +                                                        | Б1.О.04        | Методы планирования эксперимента и обработки данных                                           | 1                |       |             | 1  |     | 6           | 6    | 216              | 216      | 66.65      | 66.65  | 80.3   | 53.35     |            | 6      |        |        |        |        |        |  |
| +                                                        | Б1.О.05        | Методы тепловой защиты ЭС                                                                     | 1                |       |             |    |     | 5           | 5    | 180              | 180      | 50.35      | 50.35  | 85     | 44.65     |            | 5      |        |        |        |        |        |  |
| +                                                        | Б1.О.06        | Схемотехническое проектирование ЭС                                                            | 2                |       |             |    |     | 4           | 4    | 144              | 144      | 66.35      | 66.35  | 42     | 35.65     |            |        | 4      |        |        |        |        |  |
| +                                                        | Б1.О.07        | Методы машинной графики в конструировании и технологии                                        | 1                |       |             |    |     | 5           | 5    | 180              | 180      | 34.35      | 34.35  | 101    | 44.65     |            | 5      |        |        |        |        |        |  |
| +                                                        | Б1.О.08        | Методы автоматизации конструкторско-технологического проектирования ЭС                        | 2                |       |             |    |     | 4           | 4    | 144              | 144      | 50.35      | 50.35  | 58     | 35.65     |            |        | 4      |        |        |        |        |  |
| +                                                        | Б1.О.09        | Системные методы анализа и синтеза конструкций ЭС                                             |                  | 2     |             |    |     | 3           | 3    | 108              | 108      | 32.25      | 32.25  | 67     | 8.75      |            |        | 3      |        |        |        |        |  |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений |                |                                                                                               |                  |       |             |    |     |             | 28   | 28               | 1008     | 1008       | 291    | 291    | 526.6     | 159        |        | 3      | 7      | 18     |        |        |  |
| +                                                        | Б1.В.01        | Встроенные компьютерные системы ЭВС                                                           | 2                |       |             | 2  |     | 4           | 4    | 144              | 144      | 58.65      | 58.65  | 34.3   | 35.35     |            |        | 4      |        |        |        |        |  |
| +                                                        | Б1.В.02        | Моделирование и проектирование ЭВС                                                            |                  | 1     |             |    |     | 3           | 3    | 108              | 108      | 32.25      | 32.25  | 67     | 8.75      |            | 3      |        |        |        |        |        |  |
| +                                                        | Б1.В.03        | Проектирование баз данных и знаний (в конструировании и технологии ЭВС)                       | 3                |       |             |    |     | 4           | 4    | 144              | 144      | 32.35      | 32.35  | 85     | 26.65     |            |        |        | 4      |        |        |        |  |
| +                                                        | Б1.В.04        | Методы проектирования микропроцессорных систем обработки данных в ЭВС                         | 3                |       |             |    |     | 4           | 4    | 144              | 144      | 32.35      | 32.35  | 85     | 26.65     |            |        |        | 4      |        |        |        |  |
| +                                                        | Б1.В.05        | Математическое обеспечение САПР                                                               | 3                |       |             | 3  |     | 4           | 4    | 144              | 144      | 42.65      | 42.65  | 50.3   | 35.35     |            |        |        | 4      |        |        |        |  |
| +                                                        | Б1.В.06        | Управление качеством ЭВС                                                                      |                  | 2     |             |    |     | 3           | 3    | 108              | 108      | 32.25      | 32.25  | 67     | 8.75      |            |        | 3      |        |        |        |        |  |
| +                                                        | Б1.В.ДВ.01     | Дисциплина по выбору 1                                                                        |                  | 3     |             |    |     | 3           | 3    | 108              | 108      | 30.25      | 30.25  | 69     | 8.75      |            |        |        | 3      |        |        |        |  |
| +                                                        | Б1.В.ДВ.01.01  | Методы расчета надежности сложных технических систем (в конструировании и технологии ЭВС)     |                  | 3     |             |    |     | 3           | 3    | 108              | 108      | 30.25      | 30.25  | 69     | 8.75      |            |        |        | 3      |        |        |        |  |
| -                                                        | Б1.В.ДВ.01.02  | Управление рисками при конструировании ЭВС                                                    |                  | 3     |             |    |     | 3           | 3    | 108              | 108      | 30.25      | 30.25  | 69     | 8.75      |            |        |        | 3      |        |        |        |  |
| +                                                        | Б1.В.ДВ.02     | Дисциплина по выбору 2                                                                        |                  | 3     |             |    |     | 3           | 3    | 108              | 108      | 30.25      | 30.25  | 69     | 8.75      |            |        |        | 3      |        |        |        |  |
| +                                                        | Б1.В.ДВ.02.01  | Компьютерные технологии в науке и производстве (в конструировании и технологии ЭВС)           |                  | 3     |             |    |     | 3           | 3    | 108              | 108      | 30.25      | 30.25  | 69     | 8.75      |            |        |        | 3      |        |        |        |  |
| -                                                        | Б1.В.ДВ.02.02  | Современные методы оптимизации в конструировании ЭВС                                          |                  | 3     |             |    |     | 3           | 3    | 108              | 108      | 30.25      | 30.25  | 69     | 8.75      |            |        |        | 3      |        |        |        |  |
| Блок 2.Практика                                          |                |                                                                                               |                  |       |             |    |     |             | 45   | 45               | 1620     | 1620       | 55.5   | 13.5   |           | 52.5       | 1566   | 3      | 9      | 12     | 21     |        |  |
| Обязательная часть                                       |                |                                                                                               |                  |       |             |    |     |             | 12   | 12               | 432      | 432        | 26.75  | 6.75   |           | 26.25      | 405    | 3      | 9      |        |        |        |  |
| +                                                        | Б2.О.01        | Учебная практика                                                                              |                  |       | 122         |    |     | 12          | 12   | 432              | 432      | 26.75      | 6.75   |        | 26.25     | 405        | 3      | 9      |        |        |        |        |  |
| +                                                        | Б2.О.01.01(У)  | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                           |                  |       | 2           |    |     | 6           | 6    | 216              | 216      | 12.25      | 2.25   |        | 8.75      | 207        |        | 6      |        |        |        |        |  |
| +                                                        | Б2.О.01.02(Н)  | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |                  |       | 12          |    |     | 6           | 6    | 216              | 216      | 14.5       | 4.5    |        | 17.5      | 198        | 3      | 3      |        |        |        |        |  |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений |                |                                                                                               |                  |       |             |    |     |             | 33   | 33               | 1188     | 1188       | 28.75  | 6.75   |           | 26.25      | 1161   |        |        | 12     | 21     |        |  |
| +                                                        | Б2.В.01        | Производственная практика                                                                     |                  |       | 344         |    |     | 33          | 33   | 1188             | 1188     | 28.75      | 6.75   |        | 26.25     | 1161       |        |        | 12     | 21     |        |        |  |
| +                                                        | Б2.В.01.01(Н)  | Научно-исследовательская работа                                                               |                  |       | 34          |    |     | 15          | 15   | 540              | 540      | 14.5       | 4.5    |        | 17.5      | 522        |        |        | 12     | 3      |        |        |  |
| +                                                        | Б2.В.01.02(Пд) | Преддипломная практика                                                                        |                  |       | 4           |    |     | 18          | 18   | 648              | 648      | 14.25      | 2.25   |        | 8.75      | 639        |        |        |        | 18     |        |        |  |

| -                                          | -        | -                                                                           | Формы пром. атт. |       |             |    |     | з.е.       |      | Итого акад.часов |          |            |       |       |           |            | Курс 1 |        | Курс 2 |        | Курс 3 |        |
|--------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|-------------|----|-----|------------|------|------------------|----------|------------|-------|-------|-----------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                            |          |                                                                             | Экза мен         | Зачет | Зачет с оц. | КП | РГР | Экспертное | Факт | Экспертное       | По плану | Конт. раб. | Ауд.  | СР    | Конт роль | Пр. подгот | Семест | Семест | Семест | Семест | Семест | Семест |
| Считать в плане                            | Индекс   | Наименование                                                                |                  |       |             |    |     |            |      |                  |          |            |       |       |           |            | з.е.   | з.е.   | з.е.   | з.е.   | з.е.   | з.е.   |
| Блок 3.Государственная итоговая аттестация |          |                                                                             |                  |       |             |    |     |            | 9    | 9                | 324      | 324        | 20.35 | 0.35  | 250       | 53.65      |        |        |        |        | 9      |        |
| +                                          | Б3.01    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                       | 5                |       |             |    |     | 9          | 9    | 324              | 324      | 20.35      | 0.35  | 250   | 53.65     |            |        |        |        |        | 9      |        |
| ФТД.Факультативы                           |          |                                                                             |                  |       |             |    |     |            | 9    | 9                | 324      | 324        | 107.1 | 107.1 | 155       | 61.9       | 2      | 5      | 2      |        |        |        |
| Обязательная часть блока ФТД               |          |                                                                             |                  |       |             |    |     |            | 9    | 9                | 324      | 324        | 107.1 | 107.1 | 155       | 61.9       | 2      | 5      | 2      |        |        |        |
| +                                          | ФТД.О.01 | Английский язык научно-деловых коммуникаций и специализированный перевод    | 3                | 12    |             |    |     | 6          | 6    | 216              | 216      | 74.85      | 74.85 | 88    | 53.15     |            | 2      | 2      | 2      |        |        |        |
| +                                          | ФТД.О.02 | Программно-методические комплексы систем автоматизированного проектирования |                  | 2     |             |    |     | 3          | 3    | 108              | 108      | 32.25      | 32.25 | 67    | 8.75      |            |        | 3      |        |        |        |        |

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

|                                        |                                                                                                          |                 |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ |                                                                                                          |                 |
| ПОДПИСАНО РУКОВОДИТЕЛЕМ ПРОГРАММЫ      | <b>ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ</b> , Корячко Вячеслав Петрович, Заведующий кафедрой САПР                     | Простая подпись |
| ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРОЙ          | <b>ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ</b> , Корячко Вячеслав Петрович, Заведующий кафедрой САПР                     | Простая подпись |
| ПОДПИСАНО ДЕКАНОМ                      | <b>ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ</b> , Сливкин Евгений Владимирович, Декан ФЭ                                  | Простая подпись |
| ПОДПИСАНО ЗАМ. НАЧАЛЬНИКОМ УРОП        | <b>ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ</b> , Галицына Марина Александровна, Заместитель начальника УРОП              | Простая подпись |
| ПОДПИСАНО ПРОРЕКТОРОМ ПО ОД            | <b>ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ</b> , Соколова Елена Александровна, Проректор по образовательной деятельности | Простая подпись |
| ПОДПИСАНО И.О. РЕКТОРА                 | <b>ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ</b> , Банников Сергей Александрович, и.о. ректора                             | Простая подпись |