

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО "Комсомольский-на-Амуре государственный университет"  
Факультет энергетики и управления

План одобрен Ученым советом  
протокол № 3 от 18.03.2024

**УТВЕРЖДАЮ**  
Ректор Э.А. Дмитриев  
20.03.2024

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

11.03.04

Направление подготовки "Электроника и нанoeлектроника"

Профиль "Разработка и эксплуатация радиоэлектронных систем"

|                             |
|-----------------------------|
| Квалификация: бакалавр      |
| Форма обучения: очная форма |
| Срок обучения: 4 года       |

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024 г.

### СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

Зав. кафедрой ПЭИТ

Декан факультета ФЭУ

Е.Е. Поздеева

М.А. Горькавый

А.С. Гудим

### Учебный план

| Название  | Формы контроля |           |           |          |          | Работы    |           |          | Нагрузка   |             |                 |             |            |            |             |           |          |            | Комп.        | Каф.  |
|---|----------------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|----------|------------|-------------|-----------------|-------------|------------|------------|-------------|-----------|----------|------------|--------------|-------|
|   | Экз            | ЗаЧО      | ЗаЧ       | КР       | КП       | КтР       | РГР       | Реф.     | з.е.       | Всего часов | Аудиторные часы |             |            |            | СРС         | ИКР       | КСР      | Контроль   |              |       |
|   |                |           |           |          |          |           |           |          |            |             | Ауд. всего      | Лек.        | Лаб.       | Пр.        |             |           |          |            |              |       |
| <b>Дисциплины (модули)</b>                                  | <b>19</b>      | <b>20</b> | <b>17</b> | <b>1</b> | <b>3</b> | <b>21</b> | <b>27</b> | <b>0</b> | <b>199</b> | <b>7164</b> | <b>2972</b>     | <b>1268</b> | <b>846</b> | <b>858</b> | <b>3497</b> | <b>30</b> | <b>0</b> | <b>665</b> |              |       |
| <b>Обязательная часть</b>                                   | <b>12</b>      | <b>10</b> | <b>18</b> | <b>1</b> | <b>0</b> | <b>15</b> | <b>14</b> | <b>0</b> | <b>117</b> | <b>4540</b> | <b>1994</b>     | <b>710</b>  | <b>478</b> | <b>806</b> | <b>2112</b> | <b>14</b> | <b>0</b> | <b>420</b> |              |       |
| История России  |                |           | 1-2       |          |          | 0         | 0         | 0        | 4          | 144         | 128             | 64          | 0          | 64         | 16          |           |          |            | УК-5         | ИК    |
| Инженерная компьютерная графика                             |                | 1         |           |          |          | 0         | 1         | 0        | 3          | 108         | 32              | 8           | 24         | 0          | 76          |           |          |            | ОПК-4        | ККИ   |
| Физическая культура и спорт                                 |                |           | 1         |          |          | 0         | 0         | 0        | 2          | 72          | 32              | 8           | 0          | 24         | 40          |           |          |            | УК-7         | ФВС   |
| Химия   |                |           | 1         |          |          | 1         | 0         | 0        | 3          | 108         | 36              | 12          | 12         | 12         | 72          |           |          |            | ОПК-1        | ХиХТ  |
| Информационные технологии                                   | 1              |           |           |          |          | 0         | 1         | 0        | 4          | 144         | 36              | 12          | 24         | 0          | 72          | 1         |          | 35         | ОПК-3; ОПК-4 | ПУРИС |
| Математика  | 1-3            |           |           |          |          | 3         | 0         | 0        | 12         | 432         | 168             | 84          | 0          | 84         | 156         | 3         |          | 105        | ОПК-1        | ПМ    |
| Иностранный язык  | 4              |           | 1-3       |          |          | 4         | 0         | 0        | 9          | 324         | 116             | 0           | 0          | 116        | 172         | 1         |          | 35         | УК-4         | ЛМК   |
| Физика  | 4              |           | 2-3       |          |          | 3         | 0         | 0        | 12         | 432         | 184             | 46          | 46         | 92         | 212         | 1         |          | 35         | ОПК-1        | ТЭУ   |
| Электробезопасность и технология электромонтажных работ     |                | 2         |           |          |          | 0         | 1         | 0        | 4          | 144         | 56              | 28          | 28         | 0          | 88          |           |          |            | ОПК-2        | ЭМ    |
| Электротехнические материалы и элементы электронной техники | 2              |           |           |          |          | 0         | 1         | 0        | 4          | 144         | 56              | 28          | 28         | 0          | 52          | 1         |          | 35         | ОПК-2        | ЭМ    |
| Алгоритмизация и программирование                           | 2              |           |           |          |          | 0         | 1         | 0        | 5          | 180         | 70              | 28          | 28         | 14         | 74          | 1         |          | 35         | ОПК-5        | ЭПАПУ |
| Метрология и технические измерения                          |                | 3         |           |          |          | 0         | 1         | 0        | 3          | 108         | 48              | 32          | 16         | 0          | 60          |           |          |            | ОПК-2        | ЭМ    |
| Физические основы электроники                               | 3              | 4         |           | 4        |          | 0         | 1         | 0        | 9          | 324         | 144             | 64          | 64         | 16         | 142         | 3         |          | 35         | ОПК-1        | ПЭИТ  |
| Теоретические основы электротехники                         | 4              | 3         |           |          |          | 0         | 2         | 0        | 9          | 324         | 144             | 64          | 48         | 32         | 144         | 1         |          | 35         | ОПК-1        | ЭМ    |
| Безопасность жизнедеятельности                              |                | 3         |           |          |          | 1         | 0         | 0        | 3          | 108         | 48              | 16          | 16         | 16         | 60          |           |          |            | УК-8         | КТБ   |
| Философия   |                | 3         |           |          |          | 1         | 0         | 0        | 3          | 108         | 32              | 16          | 0          | 16         | 76          |           |          |            | УК-5; УК-1   | ИК    |
| Теория вероятностей и математическая статистика             |                |           | 4         |          |          | 1         | 0         | 0        | 3          | 108         | 32              | 16          | 0          | 16         | 76          |           |          |            | ОПК-1        | ПМ    |
| Основы военной подготовки                                   |                |           | 4         |          |          | 0         | 0         | 0        | 3          | 108         | 48              | 16          | 0          | 32         | 60          |           |          |            | УК-8         | ВУЦ   |
| Анализ и синтез автоматизированных систем                   |                | 4         |           |          |          | 0         | 1         | 0        | 4          | 144         | 64              | 32          | 16         | 16         | 80          |           |          |            | ОПК-3        | ПЭИТ  |
| Основы промышленной автоматизации и робототехники           |                | 5         |           |          |          | 0         | 1         | 0        | 4          | 144         | 64              | 32          | 32         | 0          | 80          |           |          |            | ОПК-2        | ЭПАПУ |

| Название  | Формы контроля |           |          |          |          | Работы   |           |          | Нагрузка  |             |                 |            |            |            |             |           |          |            | Комп.      | Каф.  |
|---|----------------|-----------|----------|----------|----------|----------|-----------|----------|-----------|-------------|-----------------|------------|------------|------------|-------------|-----------|----------|------------|------------|-------|
|   | Экз            | ЗачО      | Зач      | КР       | КП       | КтР      | РГР       | Реф.     | з.с.      | Всего часов | Аудиторные часы |            |            |            | СРС         | ИКР       | КСР      | Контроль   |            |       |
|   |                |           |          |          |          |          |           |          |           |             | Ауд. всего      | Лек.       | Лаб.       | Пр.        |             |           |          |            |            |       |
| Автоматизированные программно-аппаратные комплексы              | 6              | 5         |          |          |          | 0        | 2         | 0        | 8         | 288         | 128             | 64         | 64         | 0          | 124         | 1         |          | 35         | ОПК-5      | ПЭИТ  |
| Инструментальные средства LABVIEW                               | 6              |           |          |          |          | 0        | 1         | 0        | 4         | 144         | 64              | 32         | 32         | 0          | 44          | 1         |          | 35         | ОПК-5      | ПЭИТ  |
| Противодействие экстремизму, терроризму, коррупции              |                |           | 6        |          |          | 1        | 0         | 0        | 2         | 72          | 16              | 8          | 0          | 8          | 56          |           |          |            | УК-10      | ПЧП   |
| <b>Дисциплины по выбору</b>                                     | <b>0</b>       | <b>0</b>  | <b>6</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b>  | <b>0</b> | <b>0</b>  | <b>328</b>  | <b>248</b>      | <b>0</b>   | <b>0</b>   | <b>248</b> | <b>80</b>   | <b>0</b>  | <b>0</b> | <b>0</b>   |            |       |
| <b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>    | <b>0</b>       | <b>0</b>  | <b>6</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b>  | <b>0</b> | <b>0</b>  | <b>328</b>  | <b>248</b>      | <b>0</b>   | <b>0</b>   | <b>248</b> | <b>80</b>   | <b>0</b>  | <b>0</b> | <b>0</b>   |            |       |
| Прикладная физическая культура                                  |                |           | 2-7      |          |          | 0        | 0         | 0        | 0         | 328         | 248             | 0          | 0          | 248        | 80          |           |          |            | УК-7       | ФВС   |
| Спортивные и подвижные игры                                     |                |           | 2-7      |          |          | 0        | 0         | 0        | 0         | 328         | 248             | 0          | 0          | 248        | 80          |           |          |            | УК-7       | ФВС   |
| Фитнес-культура   |                |           | 2-7      |          |          | 0        | 0         | 0        | 0         | 328         | 248             | 0          | 0          | 248        | 80          |           |          |            | УК-7       | ФВС   |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> | <b>7</b>       | <b>12</b> | <b>6</b> | <b>0</b> | <b>3</b> | <b>7</b> | <b>15</b> | <b>0</b> | <b>93</b> | <b>3348</b> | <b>1396</b>     | <b>636</b> | <b>400</b> | <b>360</b> | <b>1691</b> | <b>16</b> | <b>0</b> | <b>245</b> |            |       |
| Введение в профессиональную деятельность                        |                |           | 1        |          |          | 1        | 0         | 0        | 3         | 108         | 24              | 12         | 0          | 12         | 84          |           |          |            | УК-1; УК-6 | ПЭИТ  |
| Правоведение  |                |           | 1        |          |          | 1        | 0         | 0        | 3         | 108         | 24              | 12         | 0          | 12         | 84          |           |          |            | УК-2       | ПЧП   |
| Основы российской государственности                             |                |           | 1        |          |          | 1        | 0         | 0        | 2         | 72          | 24              | 12         | 0          | 12         | 48          |           |          |            | УК-5       | ИК    |
| Русский язык и культура речи                                    |                |           | 2        |          |          | 1        | 0         | 0        | 2         | 72          | 28              | 14         | 0          | 14         | 44          |           |          |            | УК-4       | ИК    |
| Передовые производственные технологии                           |                |           | 2        |          |          | 1        | 0         | 0        | 2         | 72          | 28              | 14         | 0          | 14         | 44          |           |          |            | УК-2       | ПЭИТ  |
| Экономика   |                | 4         |          |          |          | 0        | 1         | 0        | 3         | 108         | 42              | 14         | 0          | 28         | 66          |           |          |            | УК-2; УК-9 | ЭФБУ  |
| Управление производственными процессами                         |                | 5         |          |          |          | 1        | 0         | 0        | 3         | 108         | 32              | 16         | 0          | 16         | 76          |           |          |            | УК-2; УК-3 | ПЭИТ  |
| Энергосберегающие технологии в промышленности                   |                | 5         |          |          |          | 0        | 1         | 0        | 3         | 108         | 48              | 16         | 0          | 32         | 60          |           |          |            | УК-2       | ЭПАПУ |
| Схемотехника  | 5              |           |          |          | 5        | 0        | 0         | 0        | 6         | 216         | 80              | 32         | 32         | 16         | 97          | 4         |          | 35         | ПК-2       | ПЭИТ  |
| Электрические машины  | 5              |           |          |          |          | 0        | 1         | 0        | 5         | 180         | 80              | 32         | 32         | 16         | 64          | 1         |          | 35         | ПК-1       | ЭМ    |
| Микросхемотехника аналоговых и цифровых устройств               | 5              |           |          |          |          | 0        | 1         | 0        | 5         | 180         | 80              | 32         | 32         | 16         | 64          | 1         |          | 35         | ПК-1       | ПЭИТ  |
| Основы микропроцессорной техники                                |                | 6         |          |          | 6        | 0        | 0         | 0        | 4         | 144         | 80              | 32         | 32         | 16         | 61          | 3         |          |            | ПК-2       | ПЭИТ  |
| Датчики и сенсорные системы                                     |                | 6         |          |          |          | 0        | 1         | 0        | 4         | 144         | 64              | 32         | 32         | 0          | 80          |           |          |            | ПК-1       | ПЭИТ  |

| Название   | Формы контроля |          |          |          |          | Работы   |          |          |           | Нагрузка    |                 |           |           |           |            |           |          |          | Комп.            | Каф. |
|--|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|----------|----------|------------------|------|
|  | Экз            | ЗачО     | Зач      | КР       | КП       | КтР      | РГР      | Реф.     | з.е.      | Всего часов | Аудиторные часы |           |           |           | СРС        | ИКР       | КСР      | Контроль |                  |      |
|  |                |          |          |          |          |          |          |          |           |             | Ауд. всего      | Лек.      | Лаб.      | Пр.       |            |           |          |          |                  |      |
| Импульсные устройства  | 6              |          |          |          |          | 0        | 1        | 0        | 4         | 144         | 64              | 32        | 16        | 16        | 44         | 1         |          | 35       | ПК-1             | ПЭИТ |
| Электронные устройства систем управления                       |                | 6        |          |          |          | 0        | 1        | 0        | 3         | 108         | 48              | 32        | 16        | 0         | 60         |           |          |          | ПК-1             | ПЭИТ |
| Средства отображения информации                                |                | 7        |          |          | 7        | 0        | 0        | 0        | 5         | 180         | 80              | 32        | 32        | 16        | 97         | 3         |          |          | ПК-2             | ПЭИТ |
| Системы обработки и кодирования информации                     |                | 7        |          |          |          | 0        | 1        | 0        | 4         | 144         | 64              | 32        | 16        | 16        | 80         |           |          |          | ПК-1             | ПЭИТ |
| Бортовое радиоэлектронное оборудование                         |                | 7        |          |          |          | 0        | 1        | 0        | 4         | 144         | 64              | 32        | 0         | 32        | 80         |           |          |          | ПК-2             | ПЭИТ |
| Технологические процессы производства радиоэлектронных средств |                | 7        |          |          |          | 0        | 1        | 0        | 3         | 108         | 48              | 32        | 16        | 0         | 60         |           |          |          | ПК-3             | ПЭИТ |
| Моделирование электронных схем                                 | 7              |          |          |          |          | 0        | 1        | 0        | 4         | 144         | 64              | 32        | 32        | 0         | 44         | 1         |          | 35       | ПК-2             | ПЭИТ |
| Проектирование электронных схем                                | 7              |          |          |          |          | 0        | 1        | 0        | 5         | 180         | 80              | 32        | 48        | 0         | 64         | 1         |          | 35       | ПК-2             | ПЭИТ |
| Источники вторичного электропитания                            | 7              |          |          |          |          | 0        | 1        | 0        | 5         | 180         | 80              | 32        | 32        | 16        | 64         | 1         |          | 35       | ПК-2             | ПЭИТ |
| <b>Дисциплины по выбору</b>                                    | <b>0</b>       | <b>2</b> | <b>1</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>0</b> | <b>11</b> | <b>396</b>  | <b>170</b>      | <b>78</b> | <b>32</b> | <b>60</b> | <b>226</b> | <b>0</b>  | <b>0</b> | <b>0</b> |                  |      |
| <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01</b>                         | <b>0</b>       | <b>0</b> | <b>1</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>1</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>3</b>  | <b>108</b>  | <b>42</b>       | <b>14</b> | <b>0</b>  | <b>28</b> | <b>66</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b> | <b>0</b> |                  |      |
| Теория и практика успешной коммуникации                        |                |          | 2        |          |          | 1        | 0        | 0        | 3         | 108         | 42              | 14        | 0         | 28        | 66         |           |          |          | УК-3; УК-5; УК-6 | ППСР |
| Социально-психологические аспекты инклюзивного образования     |                |          | 2        |          |          | 1        | 0        | 0        | 3         | 108         | 42              | 14        | 0         | 28        | 66         |           |          |          | УК-6; УК-5; УК-3 | ППСР |
| <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02</b>                         | <b>0</b>       | <b>1</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>1</b> | <b>0</b> | <b>3</b>  | <b>108</b>  | <b>48</b>       | <b>32</b> | <b>0</b>  | <b>16</b> | <b>60</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b> | <b>0</b> |                  |      |
| Эксплуатация радиоэлектронных средств                          |                | 3        |          |          |          | 0        | 1        | 0        | 3         | 108         | 48              | 32        | 0         | 16        | 60         |           |          |          | ПК-3             | ПЭИТ |
| Диагностика радиоэлектронных средств                           |                | 3        |          |          |          | 0        | 1        | 0        | 3         | 108         | 48              | 32        | 0         | 16        | 60         |           |          |          | ПК-3             | ПЭИТ |
| <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03</b>                         | <b>0</b>       | <b>1</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>1</b> | <b>0</b> | <b>5</b>  | <b>180</b>  | <b>80</b>       | <b>32</b> | <b>32</b> | <b>16</b> | <b>100</b> | <b>0</b>  | <b>0</b> | <b>0</b> |                  |      |
| Радиоавтоматика  |                | 6        |          |          |          | 0        | 1        | 0        | 5         | 180         | 80              | 32        | 32        | 16        | 100        |           |          |          | ПК-2             | ПЭИТ |
| Радиоэлектронные системы и комплексы                           |                | 6        |          |          |          | 0        | 1        | 0        | 5         | 180         | 80              | 32        | 32        | 16        | 100        |           |          |          | ПК-2             | ПЭИТ |
| <b>Практика</b>  | <b>0</b>       | <b>3</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>21</b> | <b>756</b>  | <b>0</b>        | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>737</b> | <b>19</b> | <b>0</b> | <b>0</b> |                  |      |

| Название  | Формы контроля |          |          |          |          | Работы   |          |          | Нагрузка  |             |                 |           |           |           |            |           |          |           | Комп.  | Каф.  |
|---|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|----------|-----------|--|-------|
|   | Экз            | ЗачО     | Зач      | КР       | КП       | КтР      | РГР      | Реф.     | з.е.      | Всего часов | Аудиторные часы |           |           |           | СРС        | ИКР       | КСР      | Контроль  |  |       |
|   |                |          |          |          |          |          |          |          |           |             | Ауд. всего      | Лек.      | Лаб.      | Пр.       |            |           |          |           |  |       |
| <b>Обязательная часть</b>   | <b>0</b>       | <b>1</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>3</b>  | <b>108</b>  | <b>0</b>        | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>106</b> | <b>2</b>  | <b>0</b> | <b>0</b>  |  |       |
| Учебная практика (ознакомительная практика)                                     |                | 8        |          |          |          | 0        | 0        | 0        | 3         | 108         | 0               | 0         | 0         | 0         | 106        | 2         |          |           | ОПК-3; УК-8  | ПЭИТ  |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>                 | <b>0</b>       | <b>2</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>18</b> | <b>648</b>  | <b>0</b>        | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>631</b> | <b>17</b> | <b>0</b> | <b>0</b>  |  |       |
| Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) |                | 8        |          |          |          | 0        | 0        | 0        | 12        | 432         | 0               | 0         | 0         | 0         | 423        | 9         |          |           | ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-10  | ПЭИТ  |
| Производственная практика (преддипломная практика)                              |                | 8        |          |          |          | 0        | 0        | 0        | 6         | 216         | 0               | 0         | 0         | 0         | 208        | 8         |          |           | ПК-3; УК-1; ПК-2; ПК-1   | ПЭИТ  |
| <b>Государственная итоговая аттестация</b>                                      | <b>0</b>       | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>9</b>  | <b>324</b>  | <b>0</b>        | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>273</b> | <b>15</b> | <b>0</b> | <b>36</b> |  |       |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                            |                |          |          |          |          |          |          |          | 3         | 108         | 0               |           |           |           | 70         | 2         |          | 36        | ПК-1; ПК-2; ОПК-1; УК-1; УК-2; УК-10; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-7; УК-9 | ПЭИТ  |
| Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                           |                |          |          |          |          |          |          |          | 6         | 216         | 0               |           |           |           | 203        | 13        |          |           | ПК-3; ОПК-4; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-2; ПК-1                                   | ПЭИТ  |
| <b>Факультативы</b>   | <b>0</b>       | <b>0</b> | <b>3</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>3</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>9</b>  | <b>324</b>  | <b>92</b>       | <b>46</b> | <b>16</b> | <b>30</b> | <b>232</b> | <b>0</b>  | <b>0</b> | <b>0</b>  |  |       |
| Тайм-менеджмент   |                |          | 2        |          |          | 1        | 0        | 0        | 3         | 108         | 28              | 14        | 0         | 14        | 80         |           |          |           | УК-6   | ММГУ  |
| Технологии создания и продвижения сайтов  |                |          | 4        |          |          | 1        | 0        | 0        | 3         | 108         | 32              | 16        | 16        | 0         | 76         |           |          |           | ОПК-3  | ПУРИС |
| Технологии создания StartUp   |                |          | 6        |          |          | 1        | 0        | 0        | 3         | 108         | 32              | 16        | 0         | 16        | 76         |           |          |           | УК-2   | ПЭИТ  |

## Справочник компетенций

| Индекс        | Содержание   |
|---------------|--|
| <b>УК-1</b>   | <b>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>  |
| УК-1.1        | Знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа   |
| УК-1.2        | Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применяет системный подход для решения поставленных задач   |
| УК-1.3        | Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач   |
| Б1.В.01       | Введение в профессиональную деятельность   |
| Б1.О.16       | Философия  |
| Б2.В.02(Пд)   | Производственная практика (преддипломная практика)   |
| Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |
| <b>УК-2</b>   | <b>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b>  |
| УК-2.1        | Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность  |
| УК-2.2        | Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализирует альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использует нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности |
| УК-2.3        | Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией   |
| Б1.В.02       | Правоведение   |
| Б1.В.05       | Передовые производственные технологии  |
| Б1.В.06       | Экономика  |
| Б1.В.07       | Управление производственными процессами  |
| Б1.В.08       | Энергосберегающие технологии в промышленности  |
| Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |
| ФТД.03        | Технологии создания StartUp  |
| <b>УК-3</b>   | <b>Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</b>   |
| УК-3.1        | Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и деловой коммуникации, а также принципы командной работы   |
| УК-3.2        | Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в команде; применяет основные нормы социального взаимодействия для самореализации и достижения личных и командных целей  |
| УК-3.3        | Имеет навыки командной работы, а также навыки успешного взаимодействия в различных сферах жизнедеятельности  |
| Б1.В.07       | Управление производственными процессами  |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Теория и практика успешной коммуникации  |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Социально-психологические аспекты инклюзивного образования   |

| Индекс        | Содержание  |
|---------------|---|
| Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  |
| <b>УК-4</b>   | <b>Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</b>  |
| УК-4.1        | Знает особенности устного и письменного общения на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации  |
| УК-4.2        | Умеет применять различные методы делового общения на русском и иностранном языках как в устной, так и в письменной форме  |
| УК-4.3        | Владеет навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках   |
| Б1.В.04       | Русский язык и культура речи  |
| Б1.О.07       | Иностранный язык  |
| Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  |
| <b>УК-5</b>   | <b>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</b>   |
| УК-5.1        | Знает особенности взаимоотношений в системе «мир – человек»; основные этапы развития России; особенности современной политической организации российского общества; фундаментальные достижения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации; способы и средства эффективного взаимодействия в социуме и выражения (демонстрации) гражданской позиции |
| УК-5.2        | Умеет адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям России, как части мирового наследия  |
| УК-5.3        | Владеет навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; навыками самостоятельного критического мышления  |
| Б1.В.03       | Основы российской государственности   |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Теория и практика успешной коммуникации   |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Социально-психологические аспекты инклюзивного образования  |
| Б1.О.01       | История России  |
| Б1.О.16       | Философия   |
| Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  |
| <b>УК-6</b>   | <b>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</b>  |
| УК-6.1        | Знает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда  |
| УК-6.2        | Умеет планировать свое рабочее и личное время; формулирует цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из индивидуально-личностных особенностей, поставленных жизненных целей и развития социальной ситуации  |
| УК-6.3        | Владеет навыками управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования  |
| Б1.В.01       | Введение в профессиональную деятельность  |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Теория и практика успешной коммуникации   |

| Индекс        | Содержание  |
|---------------|---|
| Б1.В.ДВ.01.02 | Социально-психологические аспекты инклюзивного образования  |
| Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  |
| ФТД.01        | Тайм-менеджмент   |
| <b>УК-7</b>   | <b>Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</b>   |
| УК-7.1        | Знает роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, а также систему профилактики вредных привычек и формирования здорового образа и стиля жизни  |
| УК-7.2        | Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни   |
| УК-7.3        | Владеет навыками поддержания здоровья и физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности  |
| Б1.О.03       | Физическая культура и спорт   |
| Б1.О.ДВ.01.01 | Прикладная физическая культура  |
| Б1.О.ДВ.01.02 | Спортивные и подвижные игры   |
| Б1.О.ДВ.01.03 | Фитнес-культура   |
| Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  |
| <b>УК-8</b>   | <b>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</b>   |
| УК-8.1        | Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, военных конфликтов; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации, методы сохранения природной среды, факторы обеспечения устойчивого развития общества   |
| УК-8.2        | Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; обеспечивать условия труда на рабочем месте; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению   |
| УК-8.3        | Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций   |
| Б1.О.15       | Безопасность жизнедеятельности  |
| Б1.О.18       | Основы военной подготовки   |
| Б2.О.01(У)    | Учебная практика (ознакомительная практика)   |
| Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  |
| <b>УК-9</b>   | <b>Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</b>   |
| УК-9.1        | Знает базовые принципы функционирования экономики, социально-экономического развития и роста; особенности циклического развития рыночной экономики; цели, задачи и инструменты государственного регулирования экономики; основные цели и риски предпринимательской деятельности, ее задачи и роль в современном обществе; основные виды личных доходов и расходов, принципы введения личного бюджета и финансового планирования; основные финансовые организации и принципы взаимодействия с ними; виды и источники возникновения экономических и финансовых рисков |

| Индекс       | Содержание   |
|--------------|--|
| УК-9.2       | Умеет находить информацию о событиях в экономике; вести личный бюджет, в том числе используя программные продукты; оценивать риски использования финансовых инструментов и каналов взаимодействия с финансовыми посредниками   |
| УК-9.3       | Владеет навыками экономического анализа при принятии экономических решений; решения типовых задач в сфере личного финансового планирования и выбора инструментов для достижения личных финансовых целей  |
| Б1.В.06      | Экономика  |
| Б3.01(Г)     | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |
| <b>УК-10</b> | <b>Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</b>   |
| УК-10.1      | Знает сущность, причины, разновидности экстремизма и терроризма; сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями; нормативно-правовые акты в сфере противодействия экстремизму, терроризму, коррупции               |
| УК-10.2      | Умеет выявлять признаки экстремизма и терроризма в различных информационных материалах; формулировать требования к антитеррористической защищенности объектов; анализировать, толковать и применять правовые нормы о противодействии экстремизму, терроризму, коррупционному поведению |
| УК-10.3      | Владеет навыками выявления причин, способствующих совершению преступлений экстремистской, террористической и коррупционной направленности, в том числе в профессиональной деятельности   |
| Б1.О.23      | Противодействие экстремизму, терроризму, коррупции   |
| Б2.В.01(П)   | Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)  |
| Б3.01(Г)     | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |
| <b>ОПК-1</b> | <b>Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности</b>   |
| ОПК-1.1      | Знает фундаментальные законы природы, основные физические и математические законы  |
| ОПК-1.2      | Умеет применять физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера   |
| ОПК-1.3      | Владеет навыками использования знаний физики и математики при решении практических задач   |
| Б1.О.04      | Химия  |
| Б1.О.06      | Математика   |
| Б1.О.08      | Физика   |
| Б1.О.13      | Физические основы электроники  |
| Б1.О.14      | Теоретические основы электротехники  |
| Б1.О.17      | Теория вероятностей и математическая статистика  |
| Б3.01(Г)     | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |
| <b>ОПК-2</b> | <b>Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных</b>   |
| ОПК-2.1      | Знает основные методы и средства проведения экспериментальных исследований, системы стандартизации и сертификации  |
| ОПК-2.2      | Умеет выбирать способы и средства измерений и проводить экспериментальные исследования   |
| ОПК-2.3      | Владеет способами обработки и представления полученных данных и оценки погрешности результатов измерений   |
| Б1.О.09      | Электробезопасность и технология электромонтажных работ  |
| Б1.О.10      | Электротехнические материалы и элементы электронной техники  |
| Б1.О.12      | Метрология и технические измерения   |

| Индекс       | Содержание   |
|--------------|--|
| Б1.О.20      | Основы промышленной автоматики и робототехники   |
| Б3.02(Д)     | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| <b>ОПК-3</b> | <b>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</b> |
| ОПК-3.1      | Знает современные принципы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации   |
| ОПК-3.2      | Умеет решать задачи обработки данных с помощью современных средств автоматизации   |
| ОПК-3.3      | Владеет навыками обеспечения информационной безопасности   |
| Б1.О.05      | Информационные технологии  |
| Б1.О.19      | Анализ и синтез автоматизированных систем  |
| Б2.О.01(У)   | Учебная практика (ознакомительная практика)  |
| Б3.02(Д)     | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| ФТД.02       | Технологии создания и продвижения сайтов   |
| <b>ОПК-4</b> | <b>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</b>   |
| ОПК-4.1      | Знает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности   |
| ОПК-4.2      | Умеет использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности   |
| ОПК-4.3      | Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности  |
| Б1.О.02      | Инженерная компьютерная графика  |
| Б1.О.05      | Информационные технологии  |
| Б3.02(Д)     | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| <b>ОПК-5</b> | <b>Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения</b>   |
| ОПК-5.1      | Знает программное обеспечение, используемое для разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения   |
| ОПК-5.2      | Умеет разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения   |
| ОПК-5.3      | Владеет навыками по разработке алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения  |
| Б1.О.11      | Алгоритмизация и программирование  |
| Б1.О.21      | Автоматизированные программно-аппаратные комплексы   |
| Б1.О.22      | Инструментальные средства LABVIEW  |
| Б3.02(Д)     | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| <b>ПК-1</b>  | <b>Способен выполнять расчет электронных устройств различного функционального назначения</b>   |
| ПК-1.1       | Знает принципы функционирования электронных устройств различного функционального назначения  |
| ПК-1.2       | Умеет проводить оценочные расчеты характеристик электронных приборов   |
| ПК-1.3       | Владеет навыками выбора элементов электрических схем   |
| Б1.В.10      | Электрические машины   |
| Б1.В.11      | Микросхемотехника аналоговых и цифровых устройств  |
| Б1.В.13      | Датчики и сенсорные системы  |

| Индекс        | Содержание   |
|---------------|--|
| Б1.В.14       | Импульсные устройства  |
| Б1.В.15       | Электронные устройства систем управления   |
| Б1.В.17       | Системы обработки и кодирования информации   |
| Б2.В.01(П)    | Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)          |
| Б2.В.02(Пд)   | Производственная практика (преддипломная практика)                                       |
| Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                     |
| Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                    |
| <b>ПК-2</b>   | <b>Способен проектировать радиоэлектронные средства и их составные части</b>             |
| ПК-2.1        | Знает принципы конструирования и основы схемотехники радиоэлектронных средств            |
| ПК-2.2        | Умеет проектировать электрические схемы радиоэлектронных средств                         |
| ПК-2.3        | Владеет навыками моделирования электрических схем радиоэлектронных средств               |
| Б1.В.09       | Схемотехника   |
| Б1.В.12       | Основы микропроцессорной техники   |
| Б1.В.16       | Средства отображения информации  |
| Б1.В.18       | Бортовое радиоэлектронное оборудование   |
| Б1.В.20       | Моделирование электронных схем   |
| Б1.В.21       | Проектирование электронных схем  |
| Б1.В.22       | Источники вторичного электропитания  |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Радиоавтоматика  |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Радиоэлектронные системы и комплексы   |
| Б2.В.01(П)    | Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)          |
| Б2.В.02(Пд)   | Производственная практика (преддипломная практика)                                       |
| Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                     |
| Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                    |
| <b>ПК-3</b>   | <b>Способен разрабатывать эксплуатационную документацию на радиоэлектронные средства</b> |
| ПК-3.1        | Знает порядок действий при эксплуатации радиоэлектронных средств                         |
| ПК-3.2        | Умеет разрабатывать эксплуатационную документацию в соответствии с требованиями ЕСКД     |
| ПК-3.3        | Владеет навыками разработки руководства по эксплуатации радиоэлектронного средства       |
| Б1.В.19       | Технологические процессы производства радиоэлектронных средств                           |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Эксплуатация радиоэлектронных средств  |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Диагностика радиоэлектронных средств   |
| Б2.В.01(П)    | Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)          |
| Б2.В.02(Пд)   | Производственная практика (преддипломная практика)                                       |
| Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                    |

## Рабочий учебный план на 2024/2025 учебный год

### Курс - 1 Семестр - 1 (Осенний семестр)

| Индекс  | Дисциплина                               | Объем |      |      | Контроль |      | Контактная работа, час. |      |      |     |     | СРС,<br>час. | Семестр<br>изучения | Компетенции     | Кафедра |
|---------|--|-------|------|------|----------|------|-------------------------|------|------|-----|-----|--------------|---------------------|-----------------|---------|
|         |  | з.е.  | час. | нед. | форм.    | час. | всего                   | лек. | лаб. | пр. | ИКР |              |                     |                 |         |
| Б1.В.01 | Введение в профессиональную деятельность | 3     | 108  |      | З; КтР   |      | 24                      | 12   |      | 12  |     | 84           | 1                   | УК-1, УК-6      | ПЭИТ    |
| Б1.В.02 | Правоведение                             | 3     | 108  |      | З; КтР   |      | 24                      | 12   |      | 12  |     | 84           | 1                   | УК-2            | ПЧП     |
| Б1.В.03 | Основы российской государственности      | 2     | 72   |      | З; КтР   |      | 24                      | 12   |      | 12  |     | 48           | 1                   | УК-5            | ИК      |
| Б1.О.01 | История России                           | 2     | 72   |      | З        |      | 64                      | 32   |      | 32  |     | 8            | 1, 2                | УК-5            | ИК      |
| Б1.О.02 | Инженерная компьютерная графика          | 3     | 108  |      | ЗД; РГР  |      | 32                      | 8    | 24   |     |     | 76           | 1                   | ОПК-4           | ККИ     |
| Б1.О.03 | Физическая культура и спорт              | 2     | 72   |      | З        |      | 32                      | 8    |      | 24  |     | 40           | 1                   | УК-7            | ФВС     |
| Б1.О.04 | Химия                                    | 3     | 108  |      | З; КтР   |      | 36                      | 12   | 12   | 12  |     | 72           | 1                   | ОПК-1           | ХиХТ    |
| Б1.О.05 | Информационные технологии                | 4     | 144  |      | РГР; Э   | 35   | 37                      | 12   | 24   |     | 1   | 72           | 1                   | ОПК-3,<br>ОПК-4 | ПУРИС   |
| Б1.О.06 | Математика                               | 4     | 144  |      | КтР; Э   | 35   | 49                      | 24   |      | 24  | 1   | 60           | 1, 2, 3             | ОПК-1           | ПМ      |
| Б1.О.07 | Иностранный язык                         | 2     | 72   |      | З; КтР   |      | 24                      |      |      | 24  |     | 48           | 1, 2, 3, 4          | УК-4            | ЛМК     |
| Итого   |  | 28    | 288  |      |          | 70   | 346                     | 132  | 60   | 152 | 2   | 592          |                     |                 |         |

**Рабочий учебный план на 2024/2025 учебный год**

Курс - 1 Семестр - 2 (Весенний семестр)

| Индекс        | Дисциплина  | Объем |      |      | Контроль |      | Контактная работа, час. |      |      |     |     | СРС,<br>час. | Семестр<br>изучения | Компетенции         | Кафедра |
|---------------|---|-------|------|------|----------|------|-------------------------|------|------|-----|-----|--------------|---------------------|---------------------|---------|
|               |   | з.е.  | час. | нед. | форм.    | час. | всего                   | лек. | лаб. | пр. | ИКР |              |                     |                     |         |
| Б1.В.04       | Русский язык и культура речи                                | 2     | 72   |      | 3; КтР   |      | 28                      | 14   |      | 14  |     | 44           | 2                   | УК-4                | ИК      |
| Б1.В.05       | Передовые производственные технологии                       | 2     | 72   |      | 3; КтР   |      | 28                      | 14   |      | 14  |     | 44           | 2                   | УК-2                | ПЭИТ    |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Теория и практика успешной коммуникации                     | 3     | 108  |      | 3; КтР   |      | 42                      | 14   |      | 28  |     | 66           | 2                   | УК-5, УК-6,<br>УК-3 | ППСР    |
| Б1.О.01       | История России  | 2     | 72   |      | 3        |      | 64                      | 32   |      | 32  |     | 8            | 1, 2                | УК-5                | ИК      |
| Б1.О.06       | Математика  | 4     | 144  |      | КтР; Э   | 35   | 57                      | 28   |      | 28  | 1   | 52           | 1, 2, 3             | ОПК-1               | ПМ      |
| Б1.О.07       | Иностранный язык  | 2     | 72   |      | 3; КтР   |      | 28                      |      |      | 28  |     | 44           | 1, 2, 3, 4          | УК-4                | ЛМК     |
| Б1.О.08       | Физика  | 4     | 144  |      | 3; КтР   |      | 56                      | 14   | 14   | 28  |     | 88           | 2, 3, 4             | ОПК-1               | ТЭУ     |
| Б1.О.09       | Электробезопасность и технология электромонтажных работ     | 4     | 144  |      | ЗД; РГР  |      | 56                      | 28   | 28   |     |     | 88           | 2                   | ОПК-2               | ЭМ      |
| Б1.О.10       | Электротехнические материалы и элементы электронной техники | 4     | 144  |      | РГР; Э   | 35   | 57                      | 28   | 28   |     | 1   | 52           | 2                   | ОПК-2               | ЭМ      |
| Б1.О.11       | Алгоритмизация и программирование                           | 5     | 180  |      | РГР; Э   | 35   | 71                      | 28   | 28   | 14  | 1   | 74           | 2                   | ОПК-5               | ЭПАПУ   |
| Б1.О.ДВ.01.01 | Прикладная физическая культура                              |       | 72   |      | 3        |      | 56                      |      |      | 56  |     | 16           | 2, 3, 4, 5, 6,<br>7 | УК-7                | ФВС     |
| Итого         |   | 32    | 468  |      |          | 105  | 543                     | 200  | 98   | 242 | 3   | 576          |                     |                     |         |

**Рабочий учебный план на 2025/2026 учебный год**

**Курс - 2 Семестр - 3 (Осенний семестр)**

| Индекс        | Дисциплина                            | Объем |      |      | Контроль |      | Контактная работа, час. |      |      |     |     | СРС,<br>час. | Семестр<br>изучения | Компетенции | Кафедра |
|---------------|---------------------------------------|-------|------|------|----------|------|-------------------------|------|------|-----|-----|--------------|---------------------|-------------|---------|
|               |                                       | з.е.  | час. | нед. | форм.    | час. | всего                   | лек. | лаб. | пр. | ИКР |              |                     |             |         |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Эксплуатация радиоэлектронных средств | 3     | 108  |      | ЗД; РГР  |      | 48                      | 32   |      | 16  |     | 60           | 3                   | ПК-3        | ПЭИТ    |
| Б1.О.06       | Математика                            | 4     | 144  |      | КтР; Э   | 35   | 65                      | 32   |      | 32  | 1   | 44           | 1, 2, 3             | ОПК-1       | ПМ      |
| Б1.О.07       | Иностранный язык                      | 2     | 72   |      | З; КтР   |      | 32                      |      |      | 32  |     | 40           | 1, 2, 3, 4          | УК-4        | ЛМК     |
| Б1.О.08       | Физика                                | 4     | 144  |      | З; КтР   |      | 64                      | 16   | 16   | 32  |     | 80           | 2, 3, 4             | ОПК-1       | ТЭУ     |
| Б1.О.12       | Метрология и технические измерения    | 3     | 108  |      | ЗД; РГР  |      | 48                      | 32   | 16   |     |     | 60           | 3                   | ОПК-2       | ЭМ      |
| Б1.О.13       | Физические основы электроники         | 4     | 144  |      | РГР; Э   | 35   | 65                      | 32   | 32   |     | 1   | 44           | 3, 4                | ОПК-1       | ПЭИТ    |
| Б1.О.14       | Теоретические основы электротехники   | 4     | 144  |      | ЗД; РГР  |      | 64                      | 32   | 16   | 16  |     | 80           | 3, 4                | ОПК-1       | ЭМ      |
| Б1.О.15       | Безопасность жизнедеятельности        | 3     | 108  |      | ЗД; КтР  |      | 48                      | 16   | 16   | 16  |     | 60           | 3                   | УК-8        | КТБ     |
| Б1.О.16       | Философия                             | 3     | 108  |      | ЗД; КтР  |      | 32                      | 16   |      | 16  |     | 76           | 3                   | УК-1, УК-5  | ИК      |
| Б1.О.ДВ.01.01 | Прикладная физическая культура        |       | 72   |      | З        |      | 64                      |      |      | 64  |     | 8            | 2, 3, 4, 5, 6, 7    | УК-7        | ФВС     |
| Итого         |                                       | 30    | 288  |      |          | 70   | 530                     | 208  | 96   | 224 | 2   | 552          |                     |             |         |

**Рабочий учебный план на 2025/2026 учебный год**

Курс - 2 Семестр - 4 (Весенний семестр)

| Индекс        | Дисциплина   | Объем |      |      | Контроль |      | Контактная работа, час. |      |      |     |     | СРС,<br>час. | Семестр<br>изучения | Компетенции | Кафедра |
|---------------|--|-------|------|------|----------|------|-------------------------|------|------|-----|-----|--------------|---------------------|-------------|---------|
|               |  | з.е.  | час. | нед. | форм.    | час. | всего                   | лек. | лаб. | пр. | ИКР |              |                     |             |         |
| Б1.В.06       | Экономика  | 3     | 108  |      | ЗД; РГР  |      | 42                      | 14   |      | 28  |     | 66           | 4                   | УК-2, УК-9  | ЭФБУ    |
| Б1.О.07       | Иностранный язык                                   | 3     | 108  |      | КтР; Э   | 35   | 33                      |      |      | 32  | 1   | 40           | 1, 2, 3, 4          | УК-4        | ЛМК     |
| Б1.О.08       | Физика   | 4     | 144  |      | КтР; Э   | 35   | 65                      | 16   | 16   | 32  | 1   | 44           | 2, 3, 4             | ОПК-1       | ТЭУ     |
| Б1.О.13       | Физические основы<br>электроники                   | 5     | 180  |      | ЗД; КР   |      | 82                      | 32   | 32   | 16  | 2   | 98           | 3, 4                | ОПК-1       | ПЭИТ    |
| Б1.О.14       | Теоретические основы<br>электротехники             | 5     | 180  |      | РГР; Э   | 35   | 81                      | 32   | 32   | 16  | 1   | 64           | 3, 4                | ОПК-1       | ЭМ      |
| Б1.О.17       | Теория вероятностей и<br>математическая статистика | 3     | 108  |      | З; КтР   |      | 32                      | 16   |      | 16  |     | 76           | 4                   | ОПК-1       | ПМ      |
| Б1.О.18       | Основы военной подготовки                          | 3     | 108  |      | З        |      | 48                      | 16   |      | 32  |     | 60           | 4                   | УК-8        | ВУЦ     |
| Б1.О.19       | Анализ и синтез<br>автоматизированных систем       | 4     | 144  |      | ЗД; РГР  |      | 64                      | 32   | 16   | 16  |     | 80           | 4                   | ОПК-3       | ПЭИТ    |
| Б1.О.ДВ.01.01 | Прикладная физическая<br>культура                  |       | 72   |      | З        |      | 32                      |      |      | 32  |     | 40           | 2, 3, 4, 5, 6,<br>7 | УК-7        | ФВС     |
| Итого         |  | 30    | 432  |      |          | 105  | 479                     | 158  | 96   | 220 | 5   | 568          |                     |             |         |

## Рабочий учебный план на 2026/2027 учебный год

Курс - 3 Семестр - 5 (Осенний семестр)

| Индекс        | Дисциплина   | Объем |      |      | Контроль |      | Контактная работа, час. |      |      |     |     | СРС,<br>час. | Семестр<br>изучения | Компетенции | Кафедра |
|---------------|--|-------|------|------|----------|------|-------------------------|------|------|-----|-----|--------------|---------------------|-------------|---------|
|               |  | з.е.  | час. | нед. | форм.    | час. | всего                   | лек. | лаб. | пр. | ИКР |              |                     |             |         |
| Б1.В.07       | Управление производственными процессами            | 3     | 108  |      | ЗД; КТР  |      | 32                      | 16   |      | 16  |     | 76           | 5                   | УК-2, УК-3  | ПЭИТ    |
| Б1.В.08       | Энергосберегающие технологии в промышленности      | 3     | 108  |      | ЗД; РГР  |      | 48                      | 16   |      | 32  |     | 60           | 5                   | УК-2        | ЭПАПУ   |
| Б1.В.09       | Схемотехника                                       | 6     | 216  |      | КП; Э    | 35   | 84                      | 32   | 32   | 16  | 4   | 97           | 5                   | ПК-2        | ПЭИТ    |
| Б1.В.10       | Электрические машины                               | 5     | 180  |      | РГР; Э   | 35   | 81                      | 32   | 32   | 16  | 1   | 64           | 5                   | ПК-1        | ЭМ      |
| Б1.В.11       | Микросхемотехника аналоговых и цифровых устройств  | 5     | 180  |      | РГР; Э   | 35   | 81                      | 32   | 32   | 16  | 1   | 64           | 5                   | ПК-1        | ПЭИТ    |
| Б1.О.20       | Основы промышленной автоматизации и робототехники  | 4     | 144  |      | ЗД; РГР  |      | 64                      | 32   | 32   |     |     | 80           | 5                   | ОПК-2       | ЭПАПУ   |
| Б1.О.21       | Автоматизированные программно-аппаратные комплексы | 4     | 144  |      | ЗД; РГР  |      | 64                      | 32   | 32   |     |     | 80           | 5, 6                | ОПК-5       | ПЭИТ    |
| Б1.О.ДВ.01.01 | Прикладная физическая культура                     |       | 36   |      | 3        |      | 32                      |      |      | 32  |     | 4            | 2, 3, 4, 5, 6, 7    | УК-7        | ФВС     |
| Итого         |  | 30    | 576  |      |          | 105  | 486                     | 192  | 160  | 128 | 6   | 525          |                     |             |         |

**Рабочий учебный план на 2026/2027 учебный год**

Курс - 3 Семестр - 6 (Весенний семестр)

| Индекс        | Дисциплина   | Объем |      |      | Контроль |      | Контактная работа, час. |      |      |     |     | СРС,<br>час. | Семестр<br>изучения | Компетенции | Кафедра |
|---------------|--|-------|------|------|----------|------|-------------------------|------|------|-----|-----|--------------|---------------------|-------------|---------|
|               |  | з.е.  | час. | нед. | форм.    | час. | всего                   | лек. | лаб. | пр. | ИКР |              |                     |             |         |
| Б1.В.12       | Основы микропроцессорной техники                   | 4     | 144  |      | ЗД; КП   |      | 83                      | 32   | 32   | 16  | 3   | 61           | 6                   | ПК-2        | ПЭИТ    |
| Б1.В.13       | Датчики и сенсорные системы                        | 4     | 144  |      | ЗД; РГР  |      | 64                      | 32   | 32   |     |     | 80           | 6                   | ПК-1        | ПЭИТ    |
| Б1.В.14       | Импульсные устройства                              | 4     | 144  |      | РГР; Э   | 35   | 65                      | 32   | 16   | 16  | 1   | 44           | 6                   | ПК-1        | ПЭИТ    |
| Б1.В.15       | Электронные устройства систем управления           | 3     | 108  |      | ЗД; РГР  |      | 48                      | 32   | 16   |     |     | 60           | 6                   | ПК-1        | ПЭИТ    |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Радиоавтоматика                                    | 5     | 180  |      | ЗД; РГР  |      | 80                      | 32   | 32   | 16  |     | 100          | 6                   | ПК-2        | ПЭИТ    |
| Б1.О.21       | Автоматизированные программно-аппаратные комплексы | 4     | 144  |      | РГР; Э   | 35   | 65                      | 32   | 32   |     | 1   | 44           | 5, 6                | ОПК-5       | ПЭИТ    |
| Б1.О.22       | Инструментальные средства LABVIEW                  | 4     | 144  |      | РГР; Э   | 35   | 65                      | 32   | 32   |     | 1   | 44           | 6                   | ОПК-5       | ПЭИТ    |
| Б1.О.23       | Противодействие экстремизму, терроризму, коррупции | 2     | 72   |      | З; КтР   |      | 16                      | 8    |      | 8   |     | 56           | 6                   | УК-10       | ПЧП     |
| Б1.О.ДВ.01.01 | Прикладная физическая культура                     |       | 40   |      | З        |      | 32                      |      |      | 32  |     | 8            | 2, 3, 4, 5, 6, 7    | УК-7        | ФВС     |
| Итого         |  | 30    | 432  |      |          | 105  | 518                     | 232  | 192  | 88  | 6   | 497          |                     |             |         |

**Рабочий учебный план на 2027/2028 учебный год**

Курс - 4 Семестр - 7 (Осенний семестр)

| Индекс        | Дисциплина   | Объем |      |      | Контроль |      | Контактная работа, час. |      |      |     |     | СРС,<br>час. | Семестр<br>изучения | Компетенции | Кафедра |
|---------------|--|-------|------|------|----------|------|-------------------------|------|------|-----|-----|--------------|---------------------|-------------|---------|
|               |  | з.е.  | час. | нед. | форм.    | час. | всего                   | лек. | лаб. | пр. | ИКР |              |                     |             |         |
| Б1.В.16       | Средства отображения информации                                | 5     | 180  |      | ЗД; КП   |      | 83                      | 32   | 32   | 16  | 3   | 97           | 7                   | ПК-2        | ПЭИТ    |
| Б1.В.17       | Системы обработки и кодирования информации                     | 4     | 144  |      | ЗД; РГР  |      | 64                      | 32   | 16   | 16  |     | 80           | 7                   | ПК-1        | ПЭИТ    |
| Б1.В.18       | Бортовое радиоэлектронное оборудование                         | 4     | 144  |      | ЗД; РГР  |      | 64                      | 32   |      | 32  |     | 80           | 7                   | ПК-2        | ПЭИТ    |
| Б1.В.19       | Технологические процессы производства радиоэлектронных средств | 3     | 108  |      | ЗД; РГР  |      | 48                      | 32   | 16   |     |     | 60           | 7                   | ПК-3        | ПЭИТ    |
| Б1.В.20       | Моделирование электронных схем                                 | 4     | 144  |      | РГР; Э   | 35   | 65                      | 32   | 32   |     | 1   | 44           | 7                   | ПК-2        | ПЭИТ    |
| Б1.В.21       | Проектирование электронных схем                                | 5     | 180  |      | РГР; Э   | 35   | 81                      | 32   | 48   |     | 1   | 64           | 7                   | ПК-2        | ПЭИТ    |
| Б1.В.22       | Источники вторичного электропитания                            | 5     | 180  |      | РГР; Э   | 35   | 81                      | 32   | 32   | 16  | 1   | 64           | 7                   | ПК-2        | ПЭИТ    |
| Б1.О.ДВ.01.01 | Прикладная физическая культура                                 |       | 36   |      | 3        |      | 32                      |      |      | 32  |     | 4            | 2, 3, 4, 5, 6,<br>7 | УК-7        | ФВС     |
| Итого         |  | 30    | 504  |      |          | 105  | 518                     | 224  | 176  | 112 | 6   | 493          |                     |             |         |

**Рабочий учебный план на 2027/2028 учебный год**

Курс - 4 Семестр - 8 (Весенний семестр)

| Индекс      | Дисциплина  | Объем |      |      | Контроль |      | Контактная работа, час. |      |      |     |     | СРС,<br>час. | Семестр<br>изучения | Компетенции  | Кафедра |
|-------------|---|-------|------|------|----------|------|-------------------------|------|------|-----|-----|--------------|---------------------|--|---------|
|             |   | з.е.  | час. | нед. | форм.    | час. | всего                   | лек. | лаб. | пр. | ИКР |              |                     |  |         |
| Б2.В.01(П)  | Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) | 12    | 432  | 8    | ЗД       |      | 9                       |      |      |     | 9   | 423          | 8                   | УК-10, ПК-3, ПК-1, ПК-2  | ПЭИТ    |
| Б2.В.02(Пд) | Производственная практика (преддипломная практика)                              | 6     | 216  | 4    | ЗД       |      | 8                       |      |      |     | 8   | 208          | 8                   | УК-1, ПК-3, ПК-2, ПК-1   | ПЭИТ    |
| Б2.О.01(У)  | Учебная практика (ознакомительная практика)                                     | 3     | 108  | 2    | ЗД       |      | 2                       |      |      |     | 2   | 106          | 8                   | УК-8, ОПК-3  | ПЭИТ    |
| Б3.01(Г)    | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                            | 3     | 108  |      |          |      | 36                      |      |      |     | 2   | 70           | 8                   | УК-9, УК-10, УК-7, УК-8, ПК-2, ОПК-1, УК-1, ПК-1, УК-2, УК-4, УК-3, УК-6, УК-5 | ПЭИТ    |
| Б3.02(Д)    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                           | 6     | 216  | 4    |          |      |                         |      |      |     | 13  | 203          | 8                   | ПК-2, ОПК-3, ПК-1, ОПК-5, ОПК-4, ПК-3, ОПК-2                                   | ПЭИТ    |
| Итого       |   | 30    |      | 18   |          |      | 36                      |      |      |     | 34  | 1010         |                     |  |         |

**Свод**

| Показатель  | Итого  | Курс  |       |       |       |   |   |
|---|--------|-------|-------|-------|-------|---|---|
|   |        | 1     | 2     | 3     | 4     | 5 | 6 |
| Объем образовательной программы (с факультативами), з.е.  | 249,00 | 63,00 | 63,00 | 63,00 | 60,00 |   |   |
| Объем образовательной программы (без факультативов), з.е.   | 240,00 | 60,00 | 60,00 | 60,00 | 60,00 |   |   |
| Объем Блока Б1 (дисциплины и модули), з.е.  | 210,00 | 60,00 | 60,00 | 60,00 | 30,00 |   |   |
| Объем Блока Б2 (практики), з.е.   | 21,00  |       |       |       | 21,00 |   |   |
| Объем Блока Б3 (ГИА), з.е.  | 9,00   |       |       |       | 9,00  |   |   |
| Объем обязательной части от общего объема программы, %  | 50,00  |       |       |       |       |   |   |
| Объем контактной работы от общего объема времени, отводимого на реализацию дисциплин (модулей), % | 43,00  |       |       |       |       |   |   |