

**Министерство образования Российской Федерации**

**Утверждаю:**  
**Начальник Управления**

**Примерный учебный план**

бакалавр радиопластики  
степень

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2000г

подготовки выпускников по  
направлению 511500 -Радиофизика

4 года  
нормативный срок  
обучения

| индекс          | Наименование дисциплин   | всего часов         |             |               | распределение по семестрам |   |   |   |   |   |   |   | форма итогового контроля |         |
|-----------------|--|---------------------|-------------|---------------|----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|--------------------------|---------|
|                 |  | трудоёмкость по ГОС | из них      |               | 1                          | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |                          |         |
|                 |  |                     | аудит занят | самост работа |                            |   |   |   |   |   |   |   |                          |         |
| 1               | 2  | 3                   | 4           | 5             | 6                          |   |   |   |   |   |   |   | 7                        |         |
| <b>ГСЭ</b>      | <b>Общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины</b> | <b>1800</b>         | <b>836</b>  | <b>964</b>    |                            |   |   |   |   |   |   |   |                          |         |
| <b>гсэ.ф.00</b> | <b>Федеральный компонент</b>                                   | <b>1260</b>         | <b>512</b>  | <b>748</b>    |                            |   |   |   |   |   |   |   |                          |         |
| гсэ.ф.01        | Иностранный язык   | 340                 | 204         | 136           | x                          | x | x | x |   |   |   |   |                          | экзамен |
| гсэ.ф.02        | Физическая культура  | 408                 | -           | 408           | x                          | x | x | x | x | x |   |   |                          | зачет   |
| гсэ.ф.03        | Отечественная история  | 176                 | 106         | 70            | x                          | x |   |   |   |   |   |   |                          | зачет   |
| гсэ.ф.07        | Психология и педагогика  | 160                 | 96          | 64            |                            |   |   |   | x | x |   |   |                          | зачет   |
| гсэ.ф.10        | Философия  | 176                 | 106         | 70            |                            |   | x | x |   |   |   |   |                          | экзамен |
| <b>гсэ.р.00</b> | <b>Национально-региональный (вузовский) компонент</b>          | <b>270</b>          | <b>162</b>  | <b>108</b>    | x                          | x | x | x | x | x | x | x | x                        | зачет   |
| <b>гсэ.в.00</b> | <b>Курсы по выбору студента</b>                                | <b>270</b>          | <b>162</b>  | <b>108</b>    | x                          | x | x | x | x | x | x | x | x                        | зачет   |
| <b>ЕН</b>       | <b>Общие математические и естественнонаучные дисциплины</b>    | <b>3630</b>         | <b>1938</b> | <b>1692</b>   |                            |   |   |   |   |   |   |   |                          |         |
| <b>ЕН.ф.00</b>  | <b>Федеральный компонент</b>                                   | <b>3430</b>         | <b>1818</b> | <b>1612</b>   |                            |   |   |   |   |   |   |   |                          |         |
| ЕН.Ф.01         | <b>Общая физика</b>  | 800                 | 480         | 320           |                            |   |   |   |   |   |   |   |                          |         |
| 01.01           | Механика   | 150                 | 90          | 60            | x                          |   |   |   |   |   |   |   |                          | экзамен |
| 01.02           | Молекулярная физика  | 150                 | 90          | 60            |                            | x |   |   |   |   |   |   |                          | экзамен |
| 01.03           | Электричество и магнетизм                                      | 150                 | 90          | 60            |                            |   | x |   |   |   |   |   |                          | экзамен |
| 01.04           | Оптика   | 150                 | 90          | 60            |                            |   |   | x |   |   |   |   |                          | экзамен |
| 01.05           | Физика атомов и атомных явлений                                | 100                 | 60          | 40            |                            |   |   |   | x |   |   |   |                          | экзамен |
| 01.06           | Физика атомного ядра и частиц                                  | 100                 | 60          | 40            |                            |   |   |   |   | x |   |   |                          | экзамен |
| ЕН.Ф.02         | <b>Общий физический практикум</b>                              | 400                 | -           | 400           | x                          | x | x | x | x | x |   |   |                          | зачет   |
| ЕН.Ф.03         | <b>Математика</b>  | 900                 | 540         | 360           |                            |   |   |   |   |   |   |   |                          |         |
| 03.01           | Математический анализ  | 394                 | 236         | 158           | x                          | x | x |   |   |   |   |   |                          | экзамен |
| 03.02           | Аналитическая геометрия и линейная алгебра                     | 158                 | 94          | 64            | x                          | x |   |   |   |   |   |   |                          | экзамен |
| 03.03           | Векторный и тензорный анализ                                   | 80                  | 48          | 32            |                            |   | x |   |   |   |   |   |                          | зачет   |
| 03.04           | Теория функций комплексного переменного                        | 80                  | 48          | 32            |                            |   | x |   |   |   |   |   |                          | зачет   |
| 03.05           | Дифференциальные и интегральные уравнения                      | 106                 | 64          | 42            |                            | x |   |   |   |   |   |   |                          | экзамен |
| 03.06           | Теория вероятностей и математическая статистика                | 82                  | 50          | 32            |                            |   |   | x |   |   |   |   |                          | зачет   |
| ЕН.Ф.04         | <b>Информатика</b>   | 200                 | 120         | 80            |                            |   |   |   |   |   |   |   |                          |         |
| 04.01           | Программирование   | 70                  | 42          | 28            | x                          |   |   |   |   |   |   |   |                          | зачет   |
| 04.02           | Микропроцессорные системы                                      | 70                  | 42          | 28            |                            |   | x |   |   |   |   |   |                          | зачет   |
| 04.03           | Численные методы и математическое моделирование                | 60                  | 36          | 24            |                            | x |   |   |   |   |   |   |                          | зачет   |
| ЕН.Ф.05         | <b>Методы математической физики</b>                            | 200                 | 120         | 80            |                            |   | x |   |   |   |   |   |                          | экзамен |
| ЕН.Ф.06         | <b>Теоретическая физика</b>                                    | 720                 | 432         | 288           |                            |   |   |   |   |   |   |   |                          |         |
| 06.01           | Теоретическая механика и механика сплошных сред                | 120                 | 72          | 48            |                            |   |   | x |   |   |   |   |                          | экзамен |
| 06.02           | Электродинамика  | 120                 | 72          | 48            |                            |   |   |   | x |   |   |   |                          | экзамен |

|                 |   |             |             |             |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |         |         |
|-----------------|---|-------------|-------------|-------------|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---------|---------|
| 06.03           | Электродинамика сплошных сред                         | 120         | 72          | 48          |  |  |   |   |   |   |   | x |   |   | экзамен |         |
| 06.04           | Квантовая теория                                      | 120         | 72          | 48          |  |  |   |   |   |   |   | x |   |   | экзамен |         |
| 06.05           | Физика твердого тела                                  | 120         | 72          | 48          |  |  |   |   |   |   |   | x |   |   | экзамен |         |
| 06.-6           | Термодинамика и статистическая физика                 | 120         | 72          | 48          |  |  |   |   |   |   |   | x |   |   | экзамен |         |
| ЕН.Ф.07         | <b>Химия</b>  | 70          | 42          | 28          |  |  |   |   |   |   |   | x |   |   | зачет   |         |
| ЕН.Ф.08         | <b>Экология</b>                                       | 70          | 42          | 28          |  |  |   |   |   |   |   |   |   | x | зачет   |         |
| ЕН.Ф.09         | <b>Астрофизика</b>                                    | 70          | 42          | 28          |  |  |   |   |   |   |   |   | x |   | зачет   |         |
| <b>ЕН.Р.00</b>  | <b>Национально-региональный (вузовский) компонент</b> | <b>100</b>  | <b>60</b>   | <b>40</b>   |  |  |   |   |   |   |   | x | x | x | x       | зачет   |
| <b>ЕН.В.00</b>  | <b>Курсы по выбору студента</b>                       | <b>100</b>  | <b>60</b>   | <b>40</b>   |  |  |   |   |   |   |   | x | x | x | x       | зачет   |
|                 |   |             |             |             |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |         |         |
| <b>ОПД</b>      | <b>Общепрофессиональные дисциплины</b>                | <b>1380</b> | <b>588</b>  | <b>792</b>  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |         |         |
| <b>ОПД.Ф.00</b> | <b>Федеральный компонент</b>                          | <b>1180</b> | <b>468</b>  | <b>712</b>  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |         |         |
| ОПД.Ф.01        | Основы радиоэлектроники                               | 150         | 90          | 60          |  |  | x | x |   |   |   |   |   |   |         | экзамен |
| ОПД.Ф.02        | Основы теории колебаний                               | 75          | 45          | 30          |  |  |   |   | x |   |   |   |   |   |         | зачет   |
| ОПД.Ф.03        | Физика волновых процессов                             | 75          | 45          | 30          |  |  |   |   |   | x |   |   |   |   |         | зачет   |
| ОПД.Ф.04        | Статистическая радиофизика                            | 120         | 72          | 48          |  |  |   |   |   |   |   |   | x |   |         | экзамен |
| ОПД.Ф.05        | Твердотельная электроника                             | 120         | 72          | 48          |  |  |   |   |   |   |   |   | x |   |         | экзамен |
| ОПД.Ф.06        | Физическая электроника                                | 60          | 36          | 24          |  |  |   |   |   |   |   |   | x |   |         | зачет   |
| ОПД.Ф.07        | Функциональная электроника                            | 90          | 54          | 36          |  |  |   |   |   |   |   |   |   | x |         | экзамен |
| ОПД.Ф.08        | Квантовая радиофизика                                 | 90          | 54          | 36          |  |  |   |   |   |   |   |   |   | x |         | экзамен |
| ОПД.Ф.09        | Радиофизический практикум                             | 400         | -           | 400         |  |  | x | x | x | x | x | x | x | x |         | зачет   |
| <b>ОПД.Р.00</b> | <b>Национально-региональный (вузовский) компонент</b> | <b>100</b>  | <b>60</b>   | <b>40</b>   |  |  |   |   |   |   |   | x | x | x | x       | зачет   |
| <b>ОПД.В.00</b> | <b>Курсы по выбору студента</b>                       | <b>100</b>  | <b>60</b>   | <b>40</b>   |  |  |   |   |   |   |   | x | x | x | x       | зачет   |
| <b>СД.00</b>    | <b>Специальные дисциплины (устанавливаются вузом)</b> | <b>300</b>  | <b>180</b>  | <b>120</b>  |  |  | x | x | x | x | x | x | x | x |         | зачет   |
| <b>ФТД.00</b>   | <b>Факультативы</b>                                   | <b>450</b>  | <b>270</b>  | <b>180</b>  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |         |         |
| ФТД.01          | Военная подготовка                                    | 450         | 270         | 180         |  |  |   |   |   |   |   | x | x | x | x       | экзамен |
|                 | <b>ВСЕГО</b>  | <b>7560</b> | <b>3812</b> | <b>3748</b> |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |         |         |

Настоящая структура составлена исходя из следующих данных:

срок освоения основной образовательной программы подготовки **бакалавра** при очной форме обучения составляет **208** недель, в том числе:

- теоретическое обучение, включая научно-исследовательскую работу студентов, практикумы, в том числе лабораторные, **140** недель
- экзаменационные сессии - **25** недель
- практики (в т.ч. подготовка выпускной квалификационной работы) - **3** недели
- итоговая государственная аттестация, включая подготовку и защиту выпускной квалификационной работы, и сдачу государственного экзамена - **3** недели
- каникулы (включая последипломный отпуск)- **37** недель

#### Примечание.

1. Настоящий примерный учебный план используется высшими учебными заведениями при составлении своего рабочего учебного плана по данной специальности.

В рабочем учебном плане рекомендуется сохранить позиции, указанные в примерном учебном плане для первых двух лет обучения.

2. Курсовые работы (проекты) рассматриваются как вид учебной работы по дисциплине и выполняются в пределах часов, отводимых на ее обучение.

Учебный план составлен в соответствии с государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки бакалавра по направлению 511500 - Радиофизика, степень - бакалавр радиофизики.

Председатель УМС по физике  
УМО университетов России  
профессор

В.И. Трухин