

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» (ДФУ)  
Инженерная школа

План одобрен Ученым советом вуза  
24.09.2015 г.  
Протокол № 08-15

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов

03.06.01

Физика и астрономия

Радиофизика

Кафедра: Электроники и средств связи

Отдел

Виды деят.: научно-исследовательская деятельность в области физики и астрономии; преподавательская деятельность в области физики и астрономии;

|   |            |
|---|------------|
| Квалификация (степень): Преподаватель-исследователь | 2015       |
| Форма обучения: очная                               | 867        |
| Срок обучения: 4г                                   | 30.07.2014 |

Год начала подготовки  
Образовательный стандарт

### Согласовано

Проректор по учебной и воспитательной работе

Директор Департамента академической политики

Начальник отдела подготовки научно-педагогических кадров

\_\_\_\_\_/ И.В. Солпа /

\_\_\_\_\_/ Е.П. Царевородцева /

\_\_\_\_\_/ Т.Н. Сверкунова /

Утверждаю

Врио проректора  
по науке и  
инновациям



| Индекс | Наименование  | Всего часов    |                  |          |        |          |                    |      |      |      |          | Семестр 1 [18 нед] |      |     |     |     |     |          |     |     |     | Семестр 2 [18 нед] |    |          |     |     |     |     |    |          |     | Семестр 3 [18 нед] |     |    |    |          |     |     |     |     |    |    |    |    |
|--------|---|----------------|------------------|----------|--------|----------|--------------------|------|------|------|----------|--------------------|------|-----|-----|-----|-----|----------|-----|-----|-----|--------------------|----|----------|-----|-----|-----|-----|----|----------|-----|--------------------|-----|----|----|----------|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
|        |   | Формы контроля |                  |          |        |          | в том числе из них |      |      |      |          | ЗЕТ                |      |     |     |     | ЗЕТ |          |     |     |     | ЗЕТ                |    |          |     |     | ЗЕТ |     |    |          |     |                    |     |    |    |          |     |     |     |     |    |    |    |    |
|        |   | Зачеты         | Зачеты с оценкой | Рефераты | По ЗЕТ | По плану | Зачеты             | Лаб  | Пр   | СР   | Контроль | Экспертное         | Факт | Лек | Лаб | Пр  | СР  | Контроль | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр                 | СР | Контроль | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр  | СР | Контроль | ЗЕТ | Лек                | Лаб | Пр | СР | Контроль | ЗЕТ | Лек | Лаб |     |    |    |    |    |
| 4      | Итого   | 7              | 7                | 2        | 2      | 8712     | 432                | 192  | 240  | 3546 | 90       | 242                | 242  | 42  | 66  | 126 | 18  | 27       | 60  | 84  | 198 | 18                 | 35 | 36       | 36  | 36  | 36  | 126 | 18 | 27       | 60  | 84                 | 198 | 18 | 35 | 36       | 36  | 36  | 126 | 18  | 27 | 60 |    |    |
| 6      | Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)   | 7              | 5                | 2        | 2      | 8640     | 396                | 156  | 240  | 3510 | 90       | 240                | 240  | 42  | 66  | 126 | 18  | 27       | 24  | 84  | 162 | 18                 | 33 | 36       | 36  | 36  | 36  | 126 | 18 | 27       | 24  | 84                 | 162 | 18 | 33 | 36       | 36  | 36  | 126 | 18  | 27 | 54 |    |    |
| 8      | Б=30% В=70% Д(от В)=14.2% (факультативов)   | 6              | 5                | 2        | 2      | 1080     | 1080               | 156  | 240  | 594  | 90       | 30                 | 30   | 42  | 66  | 126 | 18  | 7        | 24  | 84  | 162 | 18                 | 8  | 36       | 36  | 36  | 36  | 126 | 18 | 8        | 36  | 126                | 18  | 8  | 36 | 126      | 18  | 6   | 54  | 54  | 54 | 54 |    |    |
| 11     | Базовая часть   | 3              | 1                | 2        | 2      | 324      | 144                | 36   | 108  | 144  | 36       | 9                  | 9    | 18  | 54  | 54  | 18  | 4        | 18  | 54  | 90  | 18                 | 5  |          |     |     |     |     |    |          |     |                    |     |    |    |          |     |     |     |     |    |    |    |    |
| 12     | История и философия науки   | 12             | 2                | 2        | 2      | 144      | 72                 | 36   | 36   | 45   | 27       | 4                  | 4    | 18  | 18  | 18  | 18  | 2        | 18  | 18  | 27  | 9                  | 2  |          |     |     |     |     |    |          |     |                    |     |    |    |          |     |     |     |     |    |    |    |    |
| 13     | История и философия науки   | 2              | 1                | 2        | 2      | 180      | 72                 | 36   | 36   | 18   | 18       | 5                  | 5    | 18  | 18  | 18  | 18  | 2        | 18  | 18  | 27  | 9                  | 2  |          |     |     |     |     |    |          |     |                    |     |    |    |          |     |     |     |     |    |    |    |    |
| 15     | Иностранный язык  | 2              | 1                | 2        | 2      | 180      | 72                 | 36   | 36   | 18   | 18       | 5                  | 5    | 18  | 18  | 18  | 18  | 2        | 18  | 18  | 27  | 9                  | 2  |          |     |     |     |     |    |          |     |                    |     |    |    |          |     |     |     |     |    |    |    |    |
| 16     | Иностранный язык  | 2              | 1                | 2        | 2      | 180      | 72                 | 36   | 36   | 18   | 18       | 5                  | 5    | 18  | 18  | 18  | 18  | 2        | 18  | 18  | 27  | 9                  | 2  |          |     |     |     |     |    |          |     |                    |     |    |    |          |     |     |     |     |    |    |    |    |
| 20     | Вариативная часть   | 3              | 4                |          |        | 756      | 252                | 120  | 132  | 450  | 54       | 21                 | 21   | 24  | 12  | 72  | 3   | 6        | 30  | 72  | 36  | 126                | 18 | 8        | 36  | 36  | 36  | 126 | 18 | 6        | 54  | 126                | 18  | 6  | 54 | 126      | 18  | 6   | 54  | 126 | 18 | 6  | 54 |    |
| 22     | Обязательные дисциплины   | 3              | 3                |          |        | 648      | 216                | 102  | 114  | 378  | 54       | 18                 | 18   | 24  | 12  | 72  | 3   | 6        | 30  | 72  | 36  | 126                | 18 | 3        | 36  | 36  | 36  | 126 | 18 | 6        | 54  | 126                | 18  | 6  | 54 | 126      | 18  | 6   | 54  | 126 | 18 | 6  | 54 |    |
| 23     | Организационно-управленческие основы высшей школы   | 1              |                  |          |        | 108      | 36                 | 24   | 12   | 72   | 3        | 3                  | 3    | 24  | 12  | 72  | 3   | 3        | 30  | 72  | 36  | 126                | 18 | 3        | 36  | 36  | 36  | 126 | 18 | 6        | 54  | 126                | 18  | 6  | 54 | 126      | 18  | 6   | 54  | 126 | 18 | 6  | 54 |    |
| 24     | Организационно-управленческие основы высшей школы   | 1              |                  |          |        | 108      | 36                 | 24   | 12   | 72   | 3        | 3                  | 3    | 24  | 12  | 72  | 3   | 3        | 30  | 72  | 36  | 126                | 18 | 3        | 36  | 36  | 36  | 126 | 18 | 6        | 54  | 126                | 18  | 6  | 54 | 126      | 18  | 6   | 54  | 126 | 18 | 6  | 54 |    |
| 26     | Современные образовательные технологии в высшей школе   | 2              |                  |          |        | 108      | 36                 | 6    | 30   | 72   | 3        | 3                  | 3    | 24  | 12  | 72  | 3   | 3        | 30  | 72  | 36  | 126                | 18 | 3        | 36  | 36  | 36  | 126 | 18 | 6        | 54  | 126                | 18  | 6  | 54 | 126      | 18  | 6   | 54  | 126 | 18 | 6  | 54 |    |
| 27     | Современные образовательные технологии в высшей школе   | 2              |                  |          |        | 108      | 36                 | 6    | 30   | 72   | 3        | 3                  | 3    | 24  | 12  | 72  | 3   | 3        | 30  | 72  | 36  | 126                | 18 | 3        | 36  | 36  | 36  | 126 | 18 | 6        | 54  | 126                | 18  | 6  | 54 | 126      | 18  | 6   | 54  | 126 | 18 | 6  | 54 |    |
| 29     | Распространение радиоволн в неоднородных средах   | 3              |                  |          |        | 108      | 36                 | 18   | 18   | 54   | 18       | 3                  | 3    | 24  | 12  | 72  | 3   | 3        | 30  | 72  | 36  | 126                | 18 | 3        | 36  | 36  | 36  | 126 | 18 | 6        | 54  | 126                | 18  | 6  | 54 | 126      | 18  | 6   | 54  | 126 | 18 | 6  | 54 |    |
| 30     | Распространение радиоволн в неоднородных средах   | 3              |                  |          |        | 108      | 36                 | 18   | 18   | 54   | 18       | 3                  | 3    | 24  | 12  | 72  | 3   | 3        | 30  | 72  | 36  | 126                | 18 | 3        | 36  | 36  | 36  | 126 | 18 | 6        | 54  | 126                | 18  | 6  | 54 | 126      | 18  | 6   | 54  | 126 | 18 | 6  | 54 |    |
| 32     | Нелинейная динамика в радиофизике   | 3              |                  |          |        | 108      | 36                 | 18   | 18   | 54   | 18       | 3                  | 3    | 24  | 12  | 72  | 3   | 3        | 30  | 72  | 36  | 126                | 18 | 3        | 36  | 36  | 36  | 126 | 18 | 6        | 54  | 126                | 18  | 6  | 54 | 126      | 18  | 6   | 54  | 126 | 18 | 6  | 54 |    |
| 33     | Нелинейная динамика в радиофизике   | 3              |                  |          |        | 108      | 36                 | 18   | 18   | 54   | 18       | 3                  | 3    | 24  | 12  | 72  | 3   | 3        | 30  | 72  | 36  | 126                | 18 | 3        | 36  | 36  | 36  | 126 | 18 | 6        | 54  | 126                | 18  | 6  | 54 | 126      | 18  | 6   | 54  | 126 | 18 | 6  | 54 |    |
| 35     | Радиофизика   | 4              |                  |          |        | 108      | 36                 | 18   | 18   | 54   | 18       | 3                  | 3    | 24  | 12  | 72  | 3   | 3        | 30  | 72  | 36  | 126                | 18 | 3        | 36  | 36  | 36  | 126 | 18 | 6        | 54  | 126                | 18  | 6  | 54 | 126      | 18  | 6   | 54  | 126 | 18 | 6  | 54 |    |
| 36     | Радиофизика   | 4              |                  |          |        | 108      | 36                 | 18   | 18   | 54   | 18       | 3                  | 3    | 24  | 12  | 72  | 3   | 3        | 30  | 72  | 36  | 126                | 18 | 3        | 36  | 36  | 36  | 126 | 18 | 6        | 54  | 126                | 18  | 6  | 54 | 126      | 18  | 6   | 54  | 126 | 18 | 6  | 54 |    |
| 38     | Теория волн   | 4              |                  |          |        | 108      | 36                 | 18   | 18   | 54   | 18       | 3                  | 3    | 24  | 12  | 72  | 3   | 3        | 30  | 72  | 36  | 126                | 18 | 3        | 36  | 36  | 36  | 126 | 18 | 6        | 54  | 126                | 18  | 6  | 54 | 126      | 18  | 6   | 54  | 126 | 18 | 6  | 54 |    |
| 39     | Теория волн   | 4              |                  |          |        | 108      | 36                 | 18   | 18   | 54   | 18       | 3                  | 3    | 24  | 12  | 72  | 3   | 3        | 30  | 72  | 36  | 126                | 18 | 3        | 36  | 36  | 36  | 126 | 18 | 6        | 54  | 126                | 18  | 6  | 54 | 126      | 18  | 6   | 54  | 126 | 18 | 6  | 54 |    |
| 43     | Дисциплины по выбору  | 1              |                  |          |        | 108      | 36                 | 18   | 18   | 72   | 3        | 3                  | 3    | 24  | 12  | 72  | 3   | 3        | 30  | 72  | 36  | 126                | 18 | 3        | 36  | 36  | 36  | 126 | 18 | 6        | 54  | 126                | 18  | 6  | 54 | 126      | 18  | 6   | 54  | 126 | 18 | 6  | 54 |    |
| 45     | Дисциплины по выбору  | 1              |                  |          |        | 108      | 36                 | 18   | 18   | 72   | 3        | 3                  | 3    | 24  | 12  | 72  | 3   | 3        | 30  | 72  | 36  | 126                | 18 | 3        | 36  | 36  | 36  | 126 | 18 | 6        | 54  | 126                | 18  | 6  | 54 | 126      | 18  | 6   | 54  | 126 | 18 | 6  | 54 |    |
| 46     | Современные проблемы радиофизики  | 4              |                  |          |        | 108      | 36                 | 18   | 18   | 72   | 3        | 3                  | 3    | 24  | 12  | 72  | 3   | 3        | 30  | 72  | 36  | 126                | 18 | 3        | 36  | 36  | 36  | 126 | 18 | 6        | 54  | 126                | 18  | 6  | 54 | 126      | 18  | 6   | 54  | 126 | 18 | 6  | 54 |    |
| 47     | Современные проблемы радиофизики  | 4              |                  |          |        | 108      | 36                 | 18   | 18   | 72   | 3        | 3                  | 3    | 24  | 12  | 72  | 3   | 3        | 30  | 72  | 36  | 126                | 18 | 3        | 36  | 36  | 36  | 126 | 18 | 6        | 54  | 126                | 18  | 6  | 54 | 126      | 18  | 6   | 54  | 126 | 18 | 6  | 54 |    |
| 49     | Компьютерное моделирование радиофизических процессов  | 4              |                  |          |        | 108      | 36                 | 18   | 18   | 72   | 3        | 3                  | 3    | 24  | 12  | 72  | 3   | 3        | 30  | 72  | 36  | 126                | 18 | 3        | 36  | 36  | 36  | 126 | 18 | 6        | 54  | 126                | 18  | 6  | 54 | 126      | 18  | 6   | 54  | 126 | 18 | 6  | 54 |    |
| 55     | Итого по Блокам 2 и 3   | 2              |                  |          |        | 7236     | 2326               | 1153 | 1700 | 2700 | 201      | 201                | 201  | 201 | 201 | 201 | 201 | 20       | 20  | 25  | 25  | 25                 | 25 | 25       | 25  | 25  | 25  | 25  | 25 | 25       | 25  | 25                 | 25  | 25 | 25 | 25       | 25  | 25  | 25  | 25  | 25 | 25 | 25 | 25 |
| 57     | Итого по Блокам 2 и 3   | 2              |                  |          |        | 7236     | 2326               | 1153 | 1700 | 2700 | 201      | 201                | 201  | 201 | 201 | 201 | 201 | 20       | 20  | 25  | 25  | 25                 | 25 | 25       | 25  | 25  | 25  | 25  | 25 | 25       | 25  | 25                 | 25  | 25 | 25 | 25       | 25  | 25  | 25  | 25  | 25 | 25 | 25 | 25 |
| 58     | Итого по Блокам 2 и 3   | 2              |                  |          |        | 7236     | 2326               | 1153 | 1700 | 2700 | 201      | 201                | 201  | 201 | 201 | 201 | 201 | 20       | 20  | 25  | 25  | 25                 | 25 | 25       | 25  | 25  | 25  | 25  | 25 | 25       | 25  | 25                 | 25  | 25 | 25 | 25       | 25  | 25  | 25  | 25  | 25 | 25 | 25 | 25 |
| 59     | Итого по Блокам 2 и 3   | 2              |                  |          |        | 7236     | 2326               | 1153 | 1700 | 2700 | 201      | 201                | 201  | 201 | 201 | 201 | 201 | 20       | 20  | 25  | 25  | 25                 | 25 | 25       | 25  | 25  | 25  | 25  | 25 | 25       | 25  | 25                 | 25  | 25 | 25 | 25       | 25  | 25  | 25  | 25  | 25 | 25 | 25 | 25 |
| 60     | Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) | 3              |                  |          |        | 216      | 216                | 216  | 216  | 216  | 6        | 6                  | 6    | 6   | 6   | 6   | 6   | 6        | 6   | 6   | 6   | 6                  | 6  | 6        | 6   | 6   | 6   | 6   | 6  | 6        | 6   | 6                  | 6   | 6  | 6  | 6        | 6   | 6   | 6   | 6   | 6  | 6  | 6  |    |
| 61     | Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)           | 4              |                  |          |        | 216      | 216                | 216  | 216  | 216  | 6        | 6                  | 6    | 6   | 6   | 6   | 6   | 6        | 6   | 6   | 6   | 6                  | 6  | 6        | 6   | 6   | 6   | 6   | 6  | 6        | 6   | 6                  | 6   | 6  | 6  | 6        | 6   | 6   | 6   | 6   | 6  | 6  | 6  |    |
| 64     | Итого по Блокам 2 и 3   | 2              |                  |          |        | 7236     | 2326               | 1153 | 1700 | 2700 | 201      | 201                | 201  | 201 | 201 | 201 | 201 | 20       | 20  | 25  | 25  | 25                 | 25 | 2        |     |     |     |     |    |          |     |                    |     |    |    |          |     |     |     |     |    |    |    |    |







| Индекс      | Название практики  | Семестр(ы)      | Кафедра | Продолжительность (недель) | Асп. | Часов                 |                           |                                    |                       | Трудо-емкость |     |     |   |  |  |
|-------------|--|-----------------|---------|----------------------------|------|-----------------------|---------------------------|------------------------------------|-----------------------|---------------|-----|-----|---|--|--|
|             |  |                 |         |                            |      | на аспиранта в неделю | на аспиранта на подгруппу | на аспиранта на подгруппу в неделю | на подгруппу в неделю |               |     |     |   |  |  |
| <u>План</u> | <b>ИТОГО</b>   | <b>34125678</b> |         |                            |      |                       |                           |                                    |                       |               | 134 |     |   |  |  |
| <u>Факт</u> |  |                 |         |                            |      |                       |                           |                                    |                       |               | 134 |     |   |  |  |
| <u>План</u> | <b>Блок 2 «Практики»</b>   | <b>34</b>       |         |                            |      |                       |                           |                                    |                       |               | 8   |     |   |  |  |
| <u>Факт</u> |  |                 |         |                            |      |                       |                           |                                    |                       |               | 8   |     |   |  |  |
| <u>План</u> | Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)  | 3               |         | 58                         | True |                       |                           |                                    |                       |               | 4   |     |   |  |  |
| <u>Факт</u> |  |                 |         |                            |      |                       |                           |                                    |                       |               | 4   |     |   |  |  |
| B2.1        | Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)            | 4               |         | 58                         | True |                       |                           |                                    |                       |               | 4   |     |   |  |  |
| <u>План</u> |  |                 |         |                            |      |                       |                           |                                    |                       |               | 4   |     |   |  |  |
| <u>Факт</u> |  |                 |         |                            |      |                       |                           |                                    |                       |               |     |     |   |  |  |
| B2.2        |  |                 |         |                            |      |                       |                           |                                    |                       |               |     |     |   |  |  |
| <u>План</u> | <b>Блок 3 «Научные исследования»</b>   | <b>12345678</b> |         |                            |      |                       |                           |                                    |                       |               | 126 |     |   |  |  |
| <u>Факт</u> |  |                 |         |                            |      |                       |                           |                                    |                       |               | 126 |     |   |  |  |
| <u>План</u> | Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | 1               |         | 58                         | True |                       |                           |                                    |                       |               | 13  | 1/3 |   |  |  |
| <u>Факт</u> |  |                 |         |                            |      |                       |                           |                                    |                       |               | 13  | 1/3 |   |  |  |
| B3.1        | Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | 2               |         | 58                         | True |                       |                           |                                    |                       |               | 13  | 1/3 | 1 |  |  |
| <u>План</u> |  |                 |         |                            |      |                       |                           |                                    |                       |               | 10  | 2/3 |   |  |  |
| <u>Факт</u> |  |                 |         |                            |      |                       |                           |                                    |                       |               | 10  | 2/3 |   |  |  |
| B3.1        | Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | 3               |         | 58                         | True |                       |                           |                                    |                       |               | 10  | 2/3 | 1 |  |  |
| <u>План</u> |  |                 |         |                            |      |                       |                           |                                    |                       |               | 10  |     |   |  |  |
| <u>Факт</u> |  |                 |         |                            |      |                       |                           |                                    |                       |               | 10  |     |   |  |  |
| B3.1        | Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | 4               |         | 58                         | True |                       |                           |                                    |                       |               | 10  |     |   |  |  |
| <u>План</u> |  |                 |         |                            |      |                       |                           |                                    |                       |               | 8   |     |   |  |  |
| <u>Факт</u> |  |                 |         |                            |      |                       |                           |                                    |                       |               | 8   |     |   |  |  |
| B3.1        | Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | 2               |         | 58                         | True |                       |                           |                                    |                       |               | 8   |     |   |  |  |
| <u>План</u> |  |                 |         |                            |      |                       |                           |                                    |                       |               | 6   |     |   |  |  |
| <u>Факт</u> |  |                 |         |                            |      |                       |                           |                                    |                       |               | 6   |     |   |  |  |
| B3.2        | Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | 4               |         | 58                         | True |                       |                           |                                    |                       |               | 6   |     | 1 |  |  |
| <u>План</u> |  |                 |         |                            |      |                       |                           |                                    |                       |               | 4   |     |   |  |  |
| <u>Факт</u> |  |                 |         |                            |      |                       |                           |                                    |                       |               | 4   |     |   |  |  |

|             |  |   |    |      |    |  |  |  |  |
|-------------|--|---|----|------|----|--|--|--|--|
| Б3.2        | кандидата наук   |   | 58 | True | 4  |  |  |  |  |
| <u>План</u> | Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | 5 | 58 | True | 20 |  |  |  |  |
| <u>Факт</u> |  |   |    |      |    |  |  |  |  |
| Б3.2        |  |   | 58 | True | 20 |  |  |  |  |
| <u>План</u> | Научно-исследовательская деятельность  | 6 | 58 | True | 10 |  |  |  |  |
| <u>Факт</u> |  |   |    |      |    |  |  |  |  |
| Б3.3        |  |   | 58 | True | 10 |  |  |  |  |
| <u>План</u> | Научно-исследовательская деятельность  | 7 | 58 | True | 10 |  |  |  |  |
| <u>Факт</u> |  |   |    |      |    |  |  |  |  |
| Б3.3        |  |   | 58 | True | 10 |  |  |  |  |
| <u>План</u> | Научно-исследовательская деятельность  | 8 | 58 | True | 6  |  |  |  |  |
| <u>Факт</u> |  |   |    |      |    |  |  |  |  |
| Б3.3        |  |   | 58 | True | 6  |  |  |  |  |
| <u>План</u> | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук   | 6 | 58 | True | 10 |  |  |  |  |
| <u>Факт</u> |  |   |    |      |    |  |  |  |  |
| Б3.4        |  |   | 58 | True | 10 |  |  |  |  |
| <u>План</u> | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук   | 7 | 58 | True | 10 |  |  |  |  |
| <u>Факт</u> |  |   |    |      |    |  |  |  |  |
| Б3.4        |  |   | 58 | True | 10 |  |  |  |  |
| <u>План</u> | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук   | 8 | 58 | True | 8  |  |  |  |  |
| <u>Факт</u> |  |   |    |      |    |  |  |  |  |
| Б3.4        |  |   | 58 | True | 8  |  |  |  |  |

|   |       |  |
|---|-------|--|
| 1 | ОПК-1 | <p>Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p> <p>История и философия науки</p> <p>Иностранный язык</p> <p>Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)</p> <p>Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p> <p>Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p> <p>Научно-исследовательская деятельность</p> <p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p> <p>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p> |
| 2 | ОПК-2 | <p>Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p> <p>Иностранный язык</p> <p>Организационно-управленческие основы высшей школы</p> <p>Современные образовательные технологии в высшей школе</p> <p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)</p> <p>Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p> <p>Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p> <p>Научно-исследовательская деятельность</p> <p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p>  |
| 3 | ПК-1  | <p>Готовность исследовать современные материалы, технологии и актуальные проблемы в области радиофизики</p> <p>Радиофизика</p> <p>Современные проблемы радиофизики</p> <p>Компьютерное моделирование радиофизических процессов</p> <p>Охрана интеллектуальной собственности</p> <p>Информационные ресурсы в научных исследованиях</p> <p>Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)</p> <p>Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p> <p>Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p> <p>Научно-исследовательская деятельность</p>  |



|   |      |           |  |   |  |
|---|------|-----------|--|---|--|
| 4 | ПК-2 | Б3.4      | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук   |   |  |
|   |      | Б4.Д.1    | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)                         |   |  |
|   | ПК-3 | Б1.В.ОД.5 | Б4.Г.1   | Способность использовать статистические методы радиофизических исследований |  |
|   |      |           | Б3.1   | Радиофизика   |  |
|   |      | Б3.2      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |   |  |
|   |      | Б3.3      | Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |   |  |
|   |      | Б3.4      | Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |   |  |
|   |      | Б4.Д.1    | Научно-исследовательская деятельность  |   |  |
|   |      | Б1.В.ОД.3 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук   |   |  |
|   |      | Б1.В.ОД.4 | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)                         |   |  |
| 5 | ПК-3 | Б2.1      | Готовность исследовать особенности распространения радиосигналов в различных физических средах   |   |  |
|   |      | Б3.1      | Распространение радиоволн в неоднородных средах  |   |  |
|   |      | Б3.2      | Нелинейная динамика в радиофизике  |   |  |
|   |      | Б3.3      | Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)  |   |  |
|   |      | Б3.4      | Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |   |  |
|   |      | Б4.Д.1    | Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |   |  |
|   |      | ПК-4      | Б1.В.ОД.6  | Б4.Г.1  | Научно-исследовательская деятельность  |
|   |      |           |  | Б2.2  | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук                 |
|   |      |           |  | Б3.1  | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
|   |      |           |  | Б3.2  | Способность самостоятельно применять математический аппарат при решении задач радиофизики                          |
| 6 | ПК-5 | Б4.Г.1    | Теория волн  |   |  |
|   |      | Б2.2      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |   |  |
|   |      | Б3.1      | Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)            |   |  |
|   |      | Б3.2      | Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |   |  |
|   |      | Б3.3      | Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |   |  |
|   |      | Б3.4      | Научно-исследовательская деятельность  |   |  |
|   |      | Б4.Д.1    | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук   |   |  |
|   |      | Б1.В.ОД.1 | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)                         |   |  |
|   |      | Б1.В.ОД.1 | Способность к осуществлению преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области радиофизики   |   |  |
|   |      | 7         | ПК-5   | Б1.В.ОД.1   | Организационно-управленческие основы высшей школы  |

|    |      |   |  |
|----|------|---|--|
| 8  | УК-1 | <p>Б1.В.ОД.2<br/>Б4.Г.1<br/>Б2.2</p> <p>История и философия науки</p> <p>Б1.Б.1<br/>Б4.Г.1<br/>Б3.1<br/>Б3.2<br/>Б3.3<br/>Б3.4<br/>Б4.Д.1</p> | <p>Современные образовательные технологии в высшей школе</p> <p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)</p> <p>Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>История и философия науки</p> <p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p> <p>Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p> <p>Научно-исследовательская деятельность</p> <p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p> <p>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p> |
| 9  | УК-2 | <p>Б1.Б.1<br/>Б4.Д.1</p>  | <p>Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p> <p>История и философия науки</p> <p>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>   |
| 10 | УК-3 | <p>Б1.Б.2<br/>Б4.Д.1</p>  | <p>Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p> <p>Иностранный язык</p> <p>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>  |
| 11 | УК-4 | <p>Б1.Б.2<br/>Б3.1<br/>Б3.2<br/>Б3.3<br/>Б3.4<br/>Б4.Д.1</p>  | <p>Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p> <p>Иностранный язык</p> <p>Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p> <p>Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p> <p>Научно-исследовательская деятельность</p> <p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p> <p>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>   |
| 12 | УК-5 | <p>Б1.Б.1<br/>Б1.Б.2<br/>Б1.В.ОД.1<br/>Б1.В.ОД.2</p>  | <p>Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p> <p>История и философия науки</p> <p>Иностранный язык</p> <p>Организационно-управленческие основы высшей школы</p> <p>Современные образовательные технологии в высшей школе</p>  |

Б3.1 Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Б3.2 Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Б3.3 Научно-исследовательская деятельность

Б3.4 Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Б4.Д.1 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

|             |  | ОПК-1 | ОПК-2 | ПК-1  | ПК-2 | ПК-3 | ПК-4 | ПК-5 | УК-1 | УК-2 |
|-------------|--|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Б1</b>   | <b>Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>  |       |       |       |      |      |      |      |      |      |
| Б1.Б.1      | История и философия науки  | 66    | ОПК-1 | УК-1  | УК-2 | УК-5 |      |      |      |      |
| Б1.Б.2      | Иностранный язык   | 78    | ОПК-1 | ОПК-2 | УК-3 | УК-4 | УК-5 |      |      |      |
| Б1.В.ОД.1   | Организационно-управленческие основы высшей школы  | 34    | ОПК-2 | ПК-5  | УК-5 |      |      |      |      |      |
| Б1.В.ОД.2   | Современные образовательные технологии в высшей школе  | 34    | ОПК-2 | ПК-5  | УК-5 |      |      |      |      |      |
| Б1.В.ОД.3   | Распространение радиоволн в неоднородных средах  | 58    | ПК-3  |       |      |      |      |      |      |      |
| Б1.В.ОД.4   | Нелинейная динамика в радиофизике  | 58    | ПК-3  |       |      |      |      |      |      |      |
| Б1.В.ОД.5   | Радиофизика  | 58    | ПК-1  | ПК-2  |      |      |      |      |      |      |
| Б1.В.ОД.6   | Теория волн  | 58    | ПК-4  |       |      |      |      |      |      |      |
| Б1.В.ДВ.1.1 | Современные проблемы радиофизики   | 58    | ПК-1  |       |      |      |      |      |      |      |
| Б1.В.ДВ.1.2 | Компьютерное моделирование радиофизических процессов   | 58    | ПК-1  |       |      |      |      |      |      |      |
| <b>Б2</b>   | <b>Блок 2 «Практики»</b>   |       |       |       |      |      |      |      |      |      |
| Б2.1        | Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)  |       | ОПК-1 | ПК-1  | ПК-3 |      |      |      |      |      |
| Б2.2        | Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)            |       | ОПК-2 | ПК-4  | ПК-5 |      |      |      |      |      |
| <b>Б3</b>   | <b>Блок 3 «Научные исследования»</b>   |       |       |       |      |      |      |      |      |      |
| Б3.1        | Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |       | ОПК-1 | ПК-1  | ПК-2 | ПК-3 | ПК-4 | ПК-5 | УК-1 | УК-4 |
| Б3.2        | Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |       | ОПК-1 | ПК-1  | ПК-2 | ПК-3 | ПК-4 | ПК-5 | УК-1 | УК-4 |
| Б3.3        | Научно-исследовательская деятельность  |       | ОПК-1 | ПК-1  | ПК-2 | ПК-3 | ПК-4 | ПК-5 | УК-1 | УК-4 |
| Б3.4        | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук   |       | ОПК-1 | ПК-1  | ПК-2 | ПК-3 | ПК-4 | ПК-5 | УК-1 | УК-4 |
| <b>Б4</b>   | <b>Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»</b>  |       |       |       |      |      |      |      |      |      |
|             |  |       | ОПК-1 | ПК-1  | ПК-2 | ПК-3 | ПК-4 | ПК-5 | УК-1 | УК-2 |

| Б4.Г   | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   | ОПК-2 | ПК-2          | ПК-4 | ПК-5 | УК-1 |      |      |      |      |
|--------|--|-------|---------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Б4.Г.1 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   | 58    | ОПК-2<br>ПК-2 | ПК-4 | ПК-5 | УК-1 |      |      |      |      |
| Б4.Д   | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | ОПК-1 | ПК-1          | ПК-2 | ПК-3 | ПК-4 | УК-1 | УК-2 | УК-3 | УК-4 |
| Б4.Д.1 | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | ОПК-1 | ПК-1          | ПК-2 | ПК-3 | ПК-4 | УК-1 | УК-2 | УК-3 | УК-4 |
| ФТД    | Факультативы   | ПК-1  |               |      |      |      |      |      |      |      |
| ФТД.1  | Охрана интеллектуальной собственности  | 65    | ПК-1          |      |      |      |      |      |      |      |
| ФТД.2  | Информационные ресурсы в научных исследованиях   | 65    | ПК-1          |      |      |      |      |      |      |      |





