Утверждаю
Первый проректор
профессор _____ Расторгуев Г.И.
"21" июня 2015 г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

## Направление: 11.06.01 Электроника, радиотехника и системы связи

профиль/специализация:Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения

Форма обучения: очная
Срок обучения: 4 года
Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь
Год начала подготовки: 2015 и последующие

Основные виды деятельности: научно-исследовательская, педагогическая

| № п.п. | Наименование дисциплины | Шифр | Объем работы: в зачетных единицах | Объем работы в часах: Всего | В контактной форме | в т. ч. аудиторная: Лекции | Лабор. работы | Практики, семинары | в том числе, в активных формах | Аттестация | Консультации* | Самостоятельная работа | Виды самостоятельной работы: Курсовые проекты | Курсовые работы | Расчётно-графические задания (работы), рефераты | Контрольные работы | Экзамены | Зачеты | 1 курс: 1 семестр | 1 курс: 2 семестр | 2 курс: 3 семестр | 2 курс: 4 семестр | 3 курс: 5 семестр | 3 курс: 6 семестр | 4 курс: 7 семестр | 4 курс: 8 семестр | 5 курс: 9 семестр | 5 курс: 10 семестр | 6 курс: 11 семестр | Кафедра, ведущая дисциплину |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Число недель теоретического обучения в семестре: 20 | 19 | 20 | 20 | 20 | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| **Б1. Дисциплины (модули)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Базовая часть** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | История и философия науки | Б1.1 | 2 | 72 | 46 | 36 | | | | 2 | 8 | 26 | | | | | 2К | | | 2 2 72 | | | | | | | | | | Философии |
| **Вариативная часть** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Основы педагогической деятельности в системе высшего образования | Б1.В1.2 | 3 | 108 | 50 | 36 | | | 36 | 2 | 12 | 58 | | | | | Д1 | | | 2 3 108 | | | | | | | | | | ПиП |
| **Многосеместровые модули** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Иностранный язык (модуль) | Б1.3 | 10 | 360 | 236 | | | 216 | | 4 | 16 | 124 | | | 1 | | 2К | Д1 | | 6 6 6 216 | | 6 6 4 144 | | | | | | | | ИЯ ТФ |
| *Базовая часть модуля "Иностранный язык (модуль)"* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Иностранный язык | Б1.3.1 | 4 | 144 | 116 | | | 108 | | 2 | 6 | | | | | | | | | | | 6 6 4 144 | | | | | | | | ИЯ ТФ |
| *Вариативная часть модуля "Иностранный язык (модуль)"* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | Б1.В1.3.2 | 6 | 216 | 120 | | | 108 | | 2 | 10 | | | | | | | | | 6 6 6 216 | | | | | | | | | | ИЯ ТФ |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения (модуль) | Б1.4 | 15 | 540 | 78 | 18 | | | | 6 | 54 | 462 | | | | | 5К | З 4 | | | 1 1 3 108 | 6 216 | 6 216 | | | | | | | РПиРПУ ТОР |
| | ***Базовая часть модуля "Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения (модуль)"*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Специальные главы направления | Б1.4.1 | 3 | 108 | 30 | 18 | | | | 2 | 10 | | | | | | | | | | 1 1 3 108 | | | | | | | | | РПиРПУ ТОР |
| | ***Вариативная часть модуля "Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения (модуль)"*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | Статистическая теория обнаружения и различения сигналов | Б1.В1.4.2 | 6 | 216 | 23 | | | | | 2 | 21 | | | | | | | | | | | 6 216 | | | | | | | | РПиРПУ ТОР |
| 4.3 | Дисциплина по выбору аспиранта:<br><br>Математическое моделирование радиосигналов и помех<br><br>Статистические методы цифровой обработки сигналов | Б1.В1.4.3 | 6 | 216 | 25 | | | | | 2 | 23 | | | | | | | | | | | | 6 216 | | | | | | | РПиРПУ ТОР |

## Б2. Практики

### Вариативная часть

| 5 | Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | Б2.В1.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5.1 | Педагогическая практика | Б2.В1.5.1 | 5 | 180 | 4 | | | | | 4 | | 176 | | | | | | 2 З | | 2 72 | 3 108 | | | | | | | | | РПиРПУ ТОР |
| 5.2 | Научно-исследовательская практика | Б2.В1.5.2 | 2 | 72 | 2 | | | | | 2 | | 70 | | | | | | Д4 | | | | 2 72 | | | | | | | | РПиРПУ ТОР |

## Б3. Научные исследования

### Вариативная часть

| 6 | Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук** | Б3.В1.6 | 194 | 6984 | 705 | | | | | 16 | 689 | 6279 | | | | | | Д1<br>Д2<br>Д3<br>Д4<br>Д5<br>Д6<br>Д7<br>Д8 | 21 756 | 22 792 | 24 864 | 22 792 | 24 864 | 30 108 | 30 108 | 21 756 | | | | РПиРПУ ТОР |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

## Б4. Государственная итоговая аттестация

| 7 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | Б4.7 | 3 | 108 | 4 | | | | | 2 | | 104 | | | | | 8 | | | | | | | | | 3 108 | | | | РПиРПУ ТОР |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | Б4.8 | 6 | 216 | | | | | | | | 216 | | | | | | | | | | | | | | 6 216 | | | | РПиРПУ ТОР |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

## Факультативные дисциплины

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | Методология диссертационного исследования | Ф.В1.9 | 3 | 108 | 16 | | | | | 4 | 12 | 92 | | | | | | 3 4 | | | 1 36 | 2 72 | | | | | | | | РПиРПУ ТОР |

| Лекции | Лаб. раб. |
|---|---|
| Сумма час. | |
| | Практики |
| *З.Е.* | *Часов всего* |

**Обозначения курсовых проектов:**
*n* - по дисциплине в *n*-ом семестре
К*n* - комплексный (междисциплинарный) в *n*-ом семестре
М*n* - межфакультетский в *n*-ом семестре

*- указан суммарный планируемый объем консультаций по всем видам учебной работы в расчете на одну учебную группу. Фактический объем консультаций определяется на основе действующих в университете норм учебной нагрузки в расчете на одного обучающегося.

**Примечание:** 11.06.01_05.12.04-51, 11.06.01_05.12.04-61, 11.06.01_05.12.04-71, 11.06.01_05.12.04-81

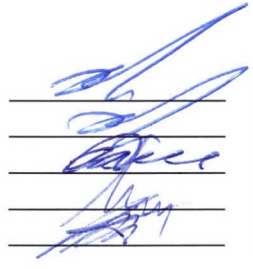
**Обозначения зачетов и экзаменов:**
n - зачет или экзамен в *n*-ом семестре
Д*n* - дифференцированный зачет в *n*-ом семестре
Г - государственный экзамен
К - экзамен по дисциплине(модулю) ведет к сдаче кандидатского экзамена
**- сокращенное наименование: научно-исследовательская работа

Часов всего: 8388 Часов аудиторных 306 Кол-во часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 (от общего кол-ва аудиторных занятий по Блоку 1) - % 29,4

| | | | Семестр | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| **Кредитов** | **240** | | **30** | **30** | **30** | **30** | **30** | **30** | **30** | **30** | | | | |
| **Часов аудиторных в неделю** | | | **8** | **8** | **1** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | | | | |
| **Часов всего в неделю** | | | **54** | **54,5** | **55,8** | **57,6** | **53,1** | | | | | | | |
| **Часов в сессию в неделю** | | | **0** | **22,5** | **0** | **0** | **18** | | | | | | | |
| **Часов на практиках в неделю** | | | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **54** | **54** | **54** | | | | |
| **Часов на ГИА в неделю** | | | | | | | | | | **54** | | | | |

Структура программы

| Наименование элемента программы | Объем (в з.е.) |
|---|---|
| Блок 1. Дисциплины (модули) | 30 |
| Базовая часть | 9 |
| Вариативная часть | 21 |
| Блок 2. Практики | 7 |
| Вариативная часть | 7 |
| Блок 3. Научные исследования | 194 |
| Вариативная часть | 194 |
| Блок 4. Государственная итоговая аттестация | 9 |
| Базовая часть | 9 |
| Объем программы аспирантуры | 240 |



Ответственный за образовательную программу _____ Хрусталев В. А.
Декан факультета радиотехники и электроники _____ Хрусталев В. А.
Заведующий отделом подготовки кадров высшей квалификации _____ Драгунов В. П.
Заведующий кафедрой радиоприемных и радиопередающих устройств _____ Киселев А. В.
Заведующий кафедрой теоретических основ радиотехники _____ Спектор А. А.




Образовательная программа утверждена ученым советом факультета радиотехники и электроники, протокол №6 от 21.06.2018