

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Председатель Методического совета  
факультета «Магистратура»

О.А. Корчагина

« 27 » июня 20 18 г.

## АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН

Направление

11.04.01 – Радиотехника

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

«Системы и устройства передачи, приема и обработки сигналов»

(наименование профиля образовательной программы)

Тамбов 2018

---

« ( « ») »



« »

« 27 » \_\_\_\_\_ 20 18 .

**11.04.01 –**

( )

« \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ »  
( )

**2018**

3

**1.**

1.

2.

3.

4.

**2.**

5.

6.

7.

8.

**3.**

9.

10.

11.

12.

6

1.

2.

[0,1]

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

---

11.

5

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.



---

1. 4 «

»

10

1.

( )

2.

3.

4.

5.



---

6.

7.

,

8.

.

.

.

.

9.

,

10.

.

11.

,

-

6

/

,

-

1.

2

3.

4.

5.

( )

«

».



3

1.

1.

2.

3.

4.

2.

5.

6.

7.

8.

3.

9.

---

1. . .2 «

»

4

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

RSA.

8.

DES

28147 – 89.

7

1.

1.

2.

3.

2.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

3.

10.

11.

12.

13.

14.

15.

( ).

16.

17.

18.

4

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

CASE CALS-

**Altium Designer 16.**  
Altium Designer.

Altium Designer.

3

- 1.
- 1.
- 2.
- 3.
- 2.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 3.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.
- 15.
- 16.
- 17.



---

18.

1. . .1.1 «

»

3

1.

2.

3.

4.

5.

6.

---

1. . .1.2 « »

3

1.

2.

PDH SDH.

3.

· · · · · -  
· · · · · -  
· · · · · -  
· · · · · -

4.

5.

« ».

3

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

**Раздел 1. Передача информации в беспроводных линиях связи и сетях****Тема 1. Беспроводные линии связи и сети**

Предмет, задачи, структура и содержание дисциплины, её связь с другими дисциплинами учебного плана. Беспроводные линии, системы и сети радиосвязи, их классификация и принципы построения.

**Тема 2. Сигналы, используемые в беспроводных линиях связи и сетях**

Аналоговые и цифровые радиосигналы. Широкополосные сигналы. Уплотнение каналов и множественный доступ в беспроводных линиях связи и сетях.

**Раздел 2. Беспроводные линии связи и сети****Тема 3. Радиорелейные системы связи**

Принцип построения и особенности применения радиорелейных систем связи (РРСС). Расчет характеристик радиорелейных линий связи (РРЛС).

**Тема 4. Спутниковые системы связи**

Принцип построения и особенности применения спутниковых систем связи (ССС). Орбиты космических аппаратов СССР. Основные технические характеристики СССР.

**Тема 5. Сотовые системы мобильной связи**

Принципы построения и функционирования сотовых систем мобильной связи (ССМС). Стандарты сотовой связи. Технические характеристики и пропускная способность ССМС. Перспективы развития ССМС.

**Тема 6. Сети с беспроводным широкополосным доступом**

Wi-Fi WiMAX.



---

#### **Тема 4. Беспроводные линии связи и сети**

Предмет, задачи, структура и содержание дисциплины, её связь с другими дисциплинами учебного плана. Беспроводные линии, системы и сети радиосвязи, их классификация и принципы построения.

#### **Тема 5. Сигналы, используемые в беспроводных линиях связи и сетях**

Аналоговые и цифровые радиосигналы. Широкополосные сигналы. Уплотнение каналов и множественный доступ в беспроводных линиях связи и сетях.

#### **Тема 6. Радиорелейные системы связи**

Принцип построения и особенности применения радиорелейных систем связи (РРС). Расчет характеристик радиорелейных линий связи (РРЛС).

#### **Тема 7. Спутниковые системы связи**

Принцип построения и особенности применения спутниковых систем связи (ССС). Орбиты космических аппаратов СССР. Основные технические характеристики СССР.

#### **Тема 8. Сотовые системы мобильной связи**

Принципы построения и функционирования сотовых систем мобильной связи (ССМС). Стандарты сотовой связи. Технические характеристики и пропускная способность ССМС. Перспективы развития ССМС.

#### **Тема 9. Сети с беспроводным широкополосным доступом**

Wi-Fi WiMAX.

-  
-

3

/

,

-

1.

2.

3.

4.

5.



---

6. VSAT-  
VSAT.

VSAT

7.

" "

3

/

,

-

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

---

8.

---

**.1 «**

**»**

2

- 1.
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 2.
- 5.
- 6.
- 7.
- 3.
- 8.
- 9.
- 4.
- 10.
- 11.
- 12.

**.2 «**

**»**

2

**1.**



---

.3 «

-

»

2

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

---

( ) . . . -

**8.**

. . . ( , . -  
 ) . . . -

**9.**

. . . : , , , . -  
 .

**10.**

. . . .