

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**"РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
В.Ф. УТКИНА"**

СОГЛАСОВАНО  
Зав. выпускающей кафедры

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УР  
А.В. Корячко

**Основы радиотехники**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                           |
|------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Телекоммуникаций и основ радиотехники</b>              |
| Учебный план           | 10.05.01 _22_00.plx<br>10.05.01 КОМПЬЮТЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ |
| Квалификация           | <b>специалист по защите информации</b>                    |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                              |
| Общая трудоемкость     | <b>6 ЗЕТ</b>                                              |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>( <b>&lt;Курс&gt;.&lt;Семестр на<br/>курсе&gt;</b> ) | <b>5 (3.1)</b> |       | <b>6 (3.2)</b> |       | Итого |       |
|-----------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------------|-------|-------|-------|
| Неделя                                                          | 16             |       | 16             |       |       |       |
| Вид занятий                                                     | УП             | РП    | УП             | РП    | УП    | РП    |
| Лекции                                                          | 32             | 32    | 32             | 32    | 64    | 64    |
| Лабораторные                                                    |                |       | 16             | 16    | 16    | 16    |
| Практические                                                    | 32             | 32    | 16             | 16    | 48    | 48    |
| Иная контактная<br>работа                                       | 0,25           | 0,25  | 0,35           | 0,35  | 0,6   | 0,6   |
| Консультирование<br>перед экзаменом и<br>практикой              |                |       | 2              | 2     | 2     | 2     |
| Итого ауд.                                                      | 64,25          | 64,25 | 66,35          | 66,35 | 130,6 | 130,6 |
| Контактная работа                                               | 64,25          | 64,25 | 66,35          | 66,35 | 130,6 | 130,6 |
| Сам. работа                                                     | 35             | 35    | 15             | 15    | 50    | 50    |
| Часы на контроль                                                | 8,75           | 8,75  | 26,65          | 26,65 | 35,4  | 35,4  |
| Итого                                                           | 108            | 108   | 108            | 108   | 216   | 216   |

г. Рязань

Программу составил(и):

*к.т.н., доц., Гусинская Галина Васильевна*

Рабочая программа дисциплины

**Основы радиотехники**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - специалитет по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность (приказ Минобрнауки России от 26.11.2020 г. № 1459)

составлена на основании учебного плана:

10.05.01 КОМПЬЮТЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

утвержденного учёным советом вуза от 28.01.2022 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Телекоммуникаций и основ радиотехники**

Протокол от 10.06.2022 г. № 4

Срок действия программы: 2022-2028 уч.г.

Зав. кафедрой Витязев Владимир Викторович

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры  
**Телекоммуникаций и основ радиотехники**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры  
**Телекоммуникаций и основ радиотехники**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Телекоммуникаций и основ радиотехники**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

**Телекоммуникаций и основ радиотехники**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1                                  | Целью освоения дисциплины является приобретение базовых знаний и умений в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом и формирование у студентов способности к логическому мышлению, анализу и восприятию информации,                                                                                                                     |
| 1.2                                  | базовая подготовка по радиотехнике, необходимая для успешного изучения дисциплин профессионального цикла, формирование системы фундаментальных понятий, идей и методов в области радиотехнических цепей и сигналов, объединяющих физические представления с математическими моделями основных классов сигналов и устройств для их обработки.                        |
| 1.3                                  | Задачи: изучение основных характеристик детерминированных сигналов, теорем и соотношений, связанных с анализом линейных РТЦ, вопросов преобразования сигналов в нелинейных РТЦ и генерирования гармонических колебаний, основ теории дискретной линейной фильтрации сигналов, а также основ теории случайных сигналов и их преобразования в радиотехнических цепях. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ОП:                                                  | Б1.О                                                                                                           |
| 2.1                                                                | Требования к предварительной подготовке обучающегося:                                                          |
| 2.2                                                                | Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1                                                              | Защита в операционных системах                                                                                 |
| 2.2.2                                                              | Компьютерные сети                                                                                              |
| 2.2.3                                                              | Спецдисциплина 1                                                                                               |
| 2.2.4                                                              | Сети и системы передачи информации                                                                             |

| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ОПК-9: Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития методов защиты информации в операционных системах, компьютерных сетях и системах управления базами данных, а также методов и средств защиты информации от утечки по техническим каналам, сетей и систем передачи информации;</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <b>ОПК-9.3. Решает задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития методов и средств защиты информации от утечки по техническим каналам</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| <b>Знать</b><br>Методы решения задач профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития методов и средств защиты информации от утечки по техническим каналам<br><b>Уметь</b><br>Решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития методов и средств защиты информации от утечки по техническим каналам<br><b>Владеть</b><br>Методами решения задач профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития методов и средств защиты информации от утечки по техническим каналам                                                                                  |  |
| <b>ОПК-9.4. Решает задачи профессиональной деятельности, используя радиотехнические системы, с учетом текущего состояния развития методов и средств защиты информации от утечки по техническим каналам</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>Знать</b><br>Методы решения задач профессиональной деятельности, используя радиотехнические системы, с учетом текущего состояния развития методов и средств защиты информации от утечки по техническим каналам<br><b>Уметь</b><br>Уметь решать задачи профессиональной деятельности, используя радиотехнические системы, с учетом текущего состояния развития методов и средств защиты информации от утечки по техническим каналам<br><b>Владеть</b><br>Методами решения задач профессиональной деятельности, используя радиотехнические системы, с учетом текущего состояния развития методов и средств защиты информации от утечки по техническим каналам |  |

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1   | <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3.1.1 | методы решения задач профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий средств технической защиты информации, сетей и систем передачи информации в радиотехнических системах                                           |
| 3.2   | <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3.2.1 | решать практические задачи профессиональной деятельности, используя радиотехнические системы с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий средств технической защиты информации, сетей и систем передачи информации в радиотехнических системах |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3.3.1      | методами спектрального и корреляционного анализа радиотехнических систем, методами расчета основных параметров и характеристик линейных и нелинейных цепей с учетом методов и средств технической защиты информации сетей и систем передачи информации |

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) |                                                                          |                |       |                                                                            |                                            |                     |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------|
| Код занятия                                   | Наименование разделов и тем /вид занятия/                                | Семестр / Курс | Часов | Компетенции                                                                | Литература                                 | Форма контроля      |
|                                               | <b>Раздел 1. Основы радиотехники</b>                                     |                |       |                                                                            |                                            |                     |
| 1.1                                           | Общая характеристика радиотехнических процессов, сигналов и цепей /Тема/ | 5              | 0     |                                                                            |                                            |                     |
| 1.2                                           | Общая характеристика радиотехнических процессов, сигналов и цепей /Лек/  | 5              | 4     | ОПК-9.3-3<br>ОПК-9.3-У<br>ОПК-9.3-В<br>ОПК-9.4-3<br>ОПК-9.4-У<br>ОПК-9.4-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 | Контрольные вопросы |
| 1.3                                           | Общая характеристика радиотехнических процессов, сигналов и цепей /Пр/   | 5              | 4     | ОПК-9.3-3<br>ОПК-9.3-У<br>ОПК-9.3-В<br>ОПК-9.4-3<br>ОПК-9.4-У<br>ОПК-9.4-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 | Контрольные вопросы |
| 1.4                                           | Общая характеристика радиотехнических процессов, сигналов и цепей /Ср/   | 5              | 5     | ОПК-9.3-3<br>ОПК-9.3-У<br>ОПК-9.3-В<br>ОПК-9.4-3<br>ОПК-9.4-У<br>ОПК-9.4-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 | Контрольные вопросы |
| 1.5                                           | Детерминированные сигналы и их основные характеристики /Тема/            | 5              | 0     |                                                                            |                                            |                     |
| 1.6                                           | Детерминированные сигналы и их основные характеристики /Лек/             | 5              | 28    | ОПК-9.3-3<br>ОПК-9.3-У<br>ОПК-9.3-В<br>ОПК-9.4-3<br>ОПК-9.4-У<br>ОПК-9.4-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 | Контрольные вопросы |
| 1.7                                           | Детерминированные сигналы и их основные характеристики /Пр/              | 5              | 28    | ОПК-9.3-3<br>ОПК-9.3-У<br>ОПК-9.3-В<br>ОПК-9.4-3<br>ОПК-9.4-У<br>ОПК-9.4-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 | Контрольные вопросы |
| 1.8                                           | Детерминированные сигналы и их основные характеристики /Ср/              | 5              | 30    | ОПК-9.3-3<br>ОПК-9.3-У<br>ОПК-9.3-В<br>ОПК-9.4-3<br>ОПК-9.4-У<br>ОПК-9.4-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 | Контрольные вопросы |
| 1.9                                           | Зачёт /Тема/                                                             | 5              | 0     |                                                                            |                                            |                     |
| 1.10                                          | Зачёт /ИКР/                                                              | 5              | 0,25  | ОПК-9.3-3<br>ОПК-9.3-У<br>ОПК-9.3-В<br>ОПК-9.4-3<br>ОПК-9.4-У<br>ОПК-9.4-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 | Контрольные вопросы |
| 1.11                                          | Зачёт /Зачёт/                                                            | 5              | 8,75  | ОПК-9.3-3<br>ОПК-9.3-У<br>ОПК-9.3-В<br>ОПК-9.4-3<br>ОПК-9.4-У<br>ОПК-9.4-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 | Контрольные вопросы |

|      |                                                                                    |   |      |                                                                            |                                            |                     |
|------|------------------------------------------------------------------------------------|---|------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------|
| 1.12 | Прохождение детерминированного сигнала через линейную радиотехническую цепь /Тема/ | 6 | 0    |                                                                            |                                            |                     |
| 1.13 | Прохождение детерминированного сигнала через линейную радиотехническую цепь /Лек/  | 6 | 12   | ОПК-9.3-3<br>ОПК-9.3-У<br>ОПК-9.3-В<br>ОПК-9.4-3<br>ОПК-9.4-У<br>ОПК-9.4-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 | Контрольные вопросы |
| 1.14 | Прохождение детерминированного сигнала через линейную радиотехническую цепь /Лаб/  | 6 | 8    | ОПК-9.3-3<br>ОПК-9.3-У<br>ОПК-9.3-В<br>ОПК-9.4-3<br>ОПК-9.4-У<br>ОПК-9.4-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 | Контрольные вопросы |
| 1.15 | Прохождение детерминированного сигнала через линейную радиотехническую цепь /Пр/   | 6 | 6    | ОПК-9.3-3<br>ОПК-9.3-У<br>ОПК-9.3-В<br>ОПК-9.4-3<br>ОПК-9.4-У<br>ОПК-9.4-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 | Контрольные вопросы |
| 1.16 | Прохождение детерминированного сигнала через линейную радиотехническую цепь /Ср/   | 6 | 7    | ОПК-9.3-3<br>ОПК-9.3-У<br>ОПК-9.3-В<br>ОПК-9.4-3<br>ОПК-9.4-У<br>ОПК-9.4-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 | Контрольные вопросы |
| 1.17 | Нелинейные радиотехнические цепи. Методы анализа. Применение. /Тема/               | 6 | 0    |                                                                            |                                            |                     |
| 1.18 | Нелинейные радиотехнические цепи. Методы анализа. Применение. /Лек/                | 6 | 20   | ОПК-9.3-3<br>ОПК-9.3-У<br>ОПК-9.3-В<br>ОПК-9.4-3<br>ОПК-9.4-У<br>ОПК-9.4-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 | Контрольные вопросы |
| 1.19 | Нелинейные радиотехнические цепи. Методы анализа. Применение. /Лаб/                | 6 | 8    | ОПК-9.3-3<br>ОПК-9.3-У<br>ОПК-9.3-В<br>ОПК-9.4-3<br>ОПК-9.4-У<br>ОПК-9.4-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 | Контрольные вопросы |
| 1.20 | Нелинейные радиотехнические цепи. Методы анализа. Применение. /Пр/                 | 6 | 10   | ОПК-9.3-3<br>ОПК-9.3-У<br>ОПК-9.3-В<br>ОПК-9.4-3<br>ОПК-9.4-У<br>ОПК-9.4-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 | Контрольные вопросы |
| 1.21 | Нелинейные радиотехнические цепи. Методы анализа. Применение. /Ср/                 | 6 | 8    | ОПК-9.3-3<br>ОПК-9.3-У<br>ОПК-9.3-В<br>ОПК-9.4-3<br>ОПК-9.4-У<br>ОПК-9.4-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 | Контрольные вопросы |
| 1.22 | Нелинейные радиотехнические цепи. Методы анализа. Применение. /Кнс/                | 6 | 2    | ОПК-9.3-3<br>ОПК-9.3-У<br>ОПК-9.3-В<br>ОПК-9.4-3<br>ОПК-9.4-У<br>ОПК-9.4-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 | Контрольные вопросы |
| 1.23 | Экзамен /Тема/                                                                     | 6 | 0    |                                                                            |                                            |                     |
| 1.24 | Экзамен /ИКР/                                                                      | 6 | 0,35 | ОПК-9.3-3<br>ОПК-9.3-У<br>ОПК-9.3-В<br>ОПК-9.4-3<br>ОПК-9.4-У<br>ОПК-9.4-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 | Контрольные вопросы |

|      |                   |   |       |                                                                            |                                            |                        |
|------|-------------------|---|-------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------|
| 1.25 | Экзамен /Экзамен/ | 6 | 26,65 | ОПК-9.3-3<br>ОПК-9.3-У<br>ОПК-9.3-В<br>ОПК-9.4-3<br>ОПК-9.4-У<br>ОПК-9.4-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 | Контрольные<br>вопросы |
|------|-------------------|---|-------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------|

### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Основы радиотехники»»).

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

| №    | Авторы, составители              | Заглавие                                                                    | Издательство, год                                                                         | Количество/<br>название ЭБС                                                                                       |
|------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л1.1 | Синицын Ю. И.,<br>Ряполова Е. И. | Основы радиотехники : учебное пособие к практическим и лабораторным работам | Оренбург:<br>Оренбургский<br>государствен<br>ный университет,<br>ЭБС АСВ, 2017,<br>247 с. | 978-5-7410-<br>1887-3,<br><a href="http://www.iprbookshop.ru/78911.html">http://www.iprbookshop.ru/78911.html</a> |
| Л1.2 | Гоноровский И.С.,<br>Демин М.П.  | Радиотехнические цепи и сигналы : Учеб.пособие для вузов                    | М.:Радио и<br>связь, 1994,<br>480с.                                                       | 5-256-01068-<br>9, 1                                                                                              |
| Л1.3 | Баскаков С.И.                    | Радиотехнические цепи и сигналы : Учеб.для вузов                            | М.:Высш.шк.,<br>2003, 762с.                                                               | 5-06-003843-<br>2, 1                                                                                              |

##### 6.1.2. Дополнительная литература

| №    | Авторы, составители                                 | Заглавие                                                           | Издательство, год          | Количество/<br>название ЭБС            |
|------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------|
| Л2.1 | Под ред. Яковлева<br>А.Н.;Новосиб.гос.тех<br>н.ун-т | Радиотехнические цепи и сигналы.Задачи и задания :<br>Учеб.пособие | М.:ИНФРА-М,<br>2003, 347с. | 5-16-001368-<br>7,5-7782-0311<br>-X, 1 |

##### 6.1.3. Методические разработки

| №    | Авторы, составители                                           | Заглавие                                                        | Издательство, год           | Количество/<br>название ЭБС                                                                      |
|------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л3.1 | Авдеев В.В., Линович<br>А.Ю., Соколов С.Л.,<br>Филимонов Б.И. | Радиотехнические цепи и сигналы. Ч.1 : Методические<br>указания | Рязань: РИЦ<br>РГРТУ, 2017, | ,<br><a href="https://elib.rsre.ru/ebs/download/678">https://elib.rsre.ru/ebs/download/678</a>   |
| Л3.2 | Авдеев В.В., Линович<br>А.Ю., Соколов С.Л.,<br>Филимонов Б.И. | Радиотехнические цепи и сигналы. Ч.2 : Методические<br>указания | Рязань: РИЦ<br>РГРТУ, 2017, | ,<br><a href="https://elib.rsre.ru/ebs/download/2057">https://elib.rsre.ru/ebs/download/2057</a> |

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

|    |                                              |
|----|----------------------------------------------|
| Э1 | Электронно-библиотечная система (ЭБС) РГРТУ  |
| Э2 | Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Лань» |
| Э3 | Электронно-библиотечная система IPRbooks.    |

**6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем****6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

| Наименование                 | Описание              |
|------------------------------|-----------------------|
| Операционная система Windows | Коммерческая лицензия |
| Kaspersky Endpoint Security  | Коммерческая лицензия |
| Adobe Acrobat Reader         | Свободное ПО          |
| LibreOffice                  | Свободное ПО          |
| SMathStudio                  | Свободное ПО          |

**6.3.2 Перечень информационных справочных систем**

|         |                                                                                                                    |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.3.2.1 | Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (договор об информационной поддержке №1342/455-100 от 28.10.2011 г.) |
| 6.3.2.2 | Система КонсультантПлюс <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>                            |
| 6.3.2.3 | Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>                    |

**7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 423 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель (80 мест), 1 мультимедиа проектор, 1 экран, 1 компьютер, доска                                                                                                                                                                                                                |
| 2 | 418 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель (30 посадочных мест), стенды для проведения лабораторных работ, меловая доска. Мультимедиа проектор (Epson), 1 экран. ПК: Intel Core2Duo/2Gb – 1 шт. ПК: AMD Athlon 64/1Gb – 10 шт. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ |

**8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Методическое обеспечение дисциплины приведено в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Методические указания дисциплины «Основы радиотехники»»).

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО  
ЗАВЕДУЮЩИМ  
КАФЕДРЫ**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Витязев Владимир  
Викторович, Заведующий кафедрой ТОР**14.09.23** 15:12  
(MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО  
ЗАВЕДУЮЩИМ  
ВЫПУСКАЮЩЕЙ  
КАФЕДРЫ**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Пржегорлинский Виктор  
Николаевич, Преподаватель**15.09.23** 17:53  
(MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО  
ПРОРЕКТОРОМ ПО УР**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Корячко Алексей  
Вячеславович, Проректор по учебной работе**18.09.23** 09:45  
(MSK)

Простая подпись