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

Радиотехнические системы

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Радиотехнических систем**
Учебный план	11.03.01_26_00.plx 11.03.01 Радиотехника
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**3 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**8 (4.2)**		Итого	
Недель	8			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	24	24	24	24
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	8	8	8	8
Иная контактная работа	0,65	0,65	0,65	0,65
Консультирование перед экзаменом и практикой	2	2	2	2
Итого ауд.	50,65	50,65	50,65	50,65
Контактная работа	50,65	50,65	50,65	50,65
Сам. работа	6,3	6,3	6,3	6,3
Часы на контроль	35,35	35,35	35,35	35,35
Письменная работа на курсе	15,7	15,7	15,7	15,7
Итого	108	108	108	108

г. Рязань

Программу составил(и):
д.техн.н., проф., Кошелев Виталий Иванович

Рабочая программа дисциплины
Радиотехнические системы

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 931)

составлена на основании учебного плана:
11.03.01 Радиотехника
утвержденного учёным советом вуза от 24.04.2026 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Радиотехнических систем

Протокол от 14.05.2026 г. № 10
Срок действия программы: 20262030 уч.г.
Зав. кафедрой Кошелев Виталий Иванович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Радиотехнических систем

Протокол от __ _____ 2027 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
Радиотехнических систем

Протокол от __ _____ 2028 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Радиотехнических систем

Протокол от __ _____ 2029 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Радиотехнических систем

Протокол от __ _____ 2030 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины является получение базовых знаний по теоретическим основам структурам построения основных радиотехнических систем.
1.2	Обучение студентов по курсу "Радиотехнические системы" направлено на получение базовых знаний по разделам курса, теоретическое и практическое освоение методик анализа и расчета схем радиоэлектронных устройств, в том числе с использованием пакетов прикладных программ анализа электрических цепей на ЭВМ.
1.3	Задачами дисциплины являются:
1.4	получение знаний о методах спектрального анализа детерминированных и случайных сигналов;
1.5	изучение прикладных задач синтеза и анализа радиотехнических систем локации, навигации и телевидения, основанных на идеях и методах цифровой спектральной обработки сигналов в условиях априорной неопределенности и недостаточной статистики;
1.6	приобретение практических навыков разработки алгоритмов и программирования спектральной обработки сигналов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Гетероструктурная оптоэлектроника
2.1.2	Комплексирование приемо-передающих систем
2.1.3	Научно-исследовательская работа
2.1.4	Основы телевидения и видеотехники
2.1.5	Проектирование беспроводной РЭА
2.1.6	Проектирование РЛС
2.1.7	СВЧ приемо-передающие устройства
2.1.8	Сквозное проектирование радиотехнических устройств
2.1.9	Спутниковые радиоприемные системы
2.1.10	Средства защиты РЛС от помех
2.1.11	Статистическая теория РТС
2.1.12	Устройства ПОС
2.1.13	Устройства ПОС в радиофотонике
2.1.14	Устройства СВЧ и антенны
2.1.15	Цифровые системы передачи информации
2.1.16	Основы компьютерного моделирования и проектирования РЭС
2.1.17	Технологическая (проектно-технологическая) практика
2.1.18	Устройства ГФС
2.1.19	Цифровая обработка сигналов
2.1.20	Доплеровская фильтрация радиолокационных сигналов
2.1.21	Радиоавтоматика
2.1.22	Электродинамика и распространение радиоволн
2.1.23	Электропреобразовательные устройства
2.1.24	Сетевые информационные технологии
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Научно-исследовательская работа
2.2.2	Расчетно-конструкторская работа
2.2.3	Преддипломная практика
2.2.4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПК-3: Способен проводить научно-исследовательские разработки по отдельным разделам темы
ПК-3.2. Планирует программу научно-технического исследования, проводит эксперимент в соответствии с программой, составляет отчет согласно нормативной документации

Знать
цели и задачи проводимых исследований и разработок;
методы и средства планирования и организации исследований и разработок;
методы разработки технической документации.
Уметь
оформлять техническую документацию.
Владеть
навыками проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации.

ПК-5: Способен проводить расчеты для разработки функциональных узлов бортовой аппаратуры космических аппаратов

ПК-5.1. Анализирует входные данные для выполнения расчетов при разработке функциональных узлов бортовой аппаратуры космических аппаратов

Знать
параметры современных радиотехнических систем, необходимые для проектирования бортовой аппаратуры.
Уметь
определять системные параметры и параметры функциональных узлов радиотехнических систем.
Владеть
методами проектирования радиотехнических систем бортовой аппаратуры космических аппаратов.

ПК-5.2. Проводит расчеты деталей, функциональных узлов, электрических режимов бортовой аппаратуры космических аппаратов по электрическим и технологическим параметрам

Знать
методы и осовные расчетные соотношения для расчета характеристик бортовой аппаратуры.
Уметь
применять известные расчетные формулы и пакеты прикладных программ для проектирования радиотехнических систем.
Владеть
принципами системного подхода к проектированию радиотехнических систем.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	теоретические основы функционирования и принципы действия современных радиотехнических систем;
3.1.2	современные пакеты прикладных программ синтеза и анализа радиотехнических систем на ЭВМ.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	критически оценивать требования технического задания и необходимые для его реализации ресурсы;
3.2.2	выполнять расчеты и оценивать их результаты для корректировки технических решений.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	понятийным аппаратом системотехники в области радиотехники;
3.3.2	методиками проектирования систем и устройств обработки аналоговых и цифровых сигналов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Содержание дисциплины					
1.1	Радиолокационные системы. Измерение координат целей /Тема/	8	0			
1.2	Общесистемные понятия и определения. РЛС и их классификация. /Лек/	8	1	ПК-3.2-З ПК-5.1-З ПК-5.2-З	Л1.2 Л1.3 Л1.1Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.7 Э1 Э2 Э3	
1.3	Радиодальномеры. /Пр/	8	2	ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.2 Л1.3 Л1.1Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.7Л3.7 Л3.3 Э1 Э2 Э3	Решение задач
1.4	Радиопеленгаторы. /Пр/	8	2	ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.2 Л1.3 Л1.1Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.7Л3.7 Л3.3 Э1 Э2 Э3	Решение задач

1.5	Методы определения координат в РТС: определения дальности; определение угловых координат (пеленгация) и определение скорости. /Лек/	8	6	ПК-3.2-З ПК-5.1-З ПК-5.2-З	Л1.2 Л1.3 Л1.1Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.7 Э1 Э2 Э3	
1.6	Изучение материалов по Теме 1.1 Подготовка к практическим занятиям. /Ср/	8	1	ПК-3.2-З ПК-5.1-З ПК-5.2-З	Л1.2 Л1.3 Л1.1Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.7Л3.7 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
1.7	Определение системных параметров РЛС /Тема/	8	0			
1.8	Уравнение дальности радиолокационного обнаружения в свободном пространстве. /Лек/	8	2	ПК-3.2-З ПК-5.1-З ПК-5.2-З	Л1.2 Л1.3 Л1.1Л2.3 Л2.1 Л2.5 Л2.2 Л2.7 Э1 Э2 Э3	
1.9	Дальность действия радиолокационных и радионавигационных систем. /Пр/	8	2	ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.2 Л1.3 Л1.1Л2.3 Л2.1 Л2.5 Л2.2 Л2.7Л3.7 Л3.3 Э1 Э2 Э3	Решение задач
1.10	Расчет системных параметров РЛС. /Лаб/	8	4	ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.2 Л1.3 Л1.1Л2.3 Л2.1 Л2.5 Л2.2 Л2.7Л3.8 Э1 Э2 Э3	Отчёт. Ответы на вопросы.
1.11	Изучение материалов по Теме 1.2 Подготовка к практическим занятиям и лабораторной работе. /Ср/	8	1	ПК-3.2-З ПК-5.1-З ПК-5.2-З	Л1.2 Л1.3 Л1.1Л2.3 Л2.1 Л2.5 Л2.2 Л2.7Л3.8 Л3.7 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
1.12	Системы радиоэлектронной борьбы /Тема/	8	0			
1.13	Пассивные помехи радиолокационному обнаружению целей. Дальность действия РЛС в условиях пассивных помех. Методы защиты РЛС от пассивных помех. /Лек/	8	2	ПК-3.2-З ПК-5.1-З ПК-5.2-З	Л1.2 Л1.3 Л1.1Л2.3 Л2.1 Л2.5 Л2.2 Л2.7 Э1 Э2 Э3	
1.14	Исследование свойств режекторных фильтров (В кн. Исследование цифровых фильтров систем первичной обработки радиолокационных сигналов). /Лаб/	8	4	ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.2 Л1.3 Л1.1Л2.3 Л2.1 Л2.5 Л2.2 Л2.7Л3.4 Э1 Э2 Э3	Отчёт. Ответы на вопросы.
1.15	Активные помехи радиолокационному обнаружению целей. Дальность действия РЛС в условиях активных помех. Методы защиты РЛС от активных помех. /Лек/	8	2	ПК-3.2-З ПК-5.1-З ПК-5.2-З	Л1.2 Л1.3 Л1.1Л2.3 Л2.1 Л2.5 Л2.2 Л2.7 Э1 Э2 Э3	
1.16	Пассивные и активные радиолокационные помехи. /Пр/	8	2	ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.2 Л1.3 Л1.1Л2.3 Л2.1 Л2.5 Л2.2 Л2.7Л3.7 Л3.3 Э1 Э2 Э3	Решение задач

1.17	Исследование дальности действия радиолокационных систем в условиях радиоэлектронной борьбы. /Лаб/	8	4	ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.2 Л1.3 Л1.1Л2.3 Л2.1 Л2.5 Л2.2 Л2.7Л3.5 Э1 Э2 Э3	Отчёт. Ответы на вопросы.
1.18	Изучение материалов по Теме 1.3 Подготовка к практическому занятию и лабораторным работам. /Ср/	8	1	ПК-3.2-З ПК-5.1-З ПК-5.2-З	Л1.2 Л1.3 Л1.1Л2.3 Л2.1 Л2.5 Л2.2 Л2.7Л3.5 Л3.7 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
1.19	Обзор пространства и вторичная обработка в радиолокации /Тема/	8	0			
1.20	Методы обзора пространства при поиске сигналов в РТС. /Лек/	8	2	ПК-3.2-З ПК-5.1-З ПК-5.2-З	Л1.2 Л1.3 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.7 Э1 Э2 Э3	
1.21	Вторичная обработка радиолокационных сигналов. /Лек/	8	2	ПК-3.2-З ПК-5.1-З ПК-5.2-З	Л1.2 Л1.3 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.7 Э1 Э2 Э3	
1.22	Изучение материалов по Теме 1.4 /Ср/	8	1	ПК-3.2-З ПК-5.1-З ПК-5.2-З	Л1.2 Л1.3 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.7 Э1 Э2 Э3	
1.23	Радиотехнические системы радиоуправления /Тема/	8	0			
1.24	Радиотехнические системы радиоуправления. /Лек/	8	2	ПК-3.2-З ПК-5.1-З ПК-5.2-З	Л1.2 Л1.3 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.7 Э1 Э2 Э3	
1.25	Изучение материалов по Теме 1.5 /Ср/	8	1	ПК-3.2-З ПК-5.1-З ПК-5.2-З	Л1.2 Л1.3 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.7 Э1 Э2 Э3	
1.26	Радионавигационные системы /Тема/	8	0			
1.27	Методы решения навигационной задачи. /Лек/	8	3	ПК-3.2-З ПК-5.1-З ПК-5.2-З	Л1.2 Л1.3 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.8 Э1 Э2 Э3	
1.28	Методы повышения точности местоопределения. Структурные схемы аппаратуры потребителей. /Лек/	8	1	ПК-3.2-З ПК-5.1-З ПК-5.2-З	Л1.2 Л1.3 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.8 Э1 Э2 Э3	
1.29	Исследование помехозащищенности спутниковых систем навигации. /Лаб/	8	4	ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.2 Л1.3 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.8Л3.6 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Отчёт. Ответы на вопросы.
1.30	Изучение материалов по Теме 1.6 Подготовка к лабораторной работе. /Ср/	8	1	ПК-3.2-З ПК-5.1-З ПК-5.2-З	Л1.2 Л1.3 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.8Л3.6 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.31	Радиотехнические системы передачи информации /Тема/	8	0			

1.32	Радиотехнические системы передачи информации. /Лек/	8	1	ПК-3.2-З ПК-5.1-З ПК-5.2-З	Л1.2 Л1.3 Л1.1Л2.3 Л2.4 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
1.33	Изучение материалов по Теме 1.7 /Ср/	8	0,3	ПК-3.2-З ПК-5.1-З ПК-5.2-З	Л1.2 Л1.3 Л1.1Л2.3 Л2.4 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 2. Курсовое проектирование					
2.1	Расчет курсового проекта и оформление пояснительной записки /Тема/	8	0			
2.2	Система первичной обработки радиолокационных сигналов. /КПКР/	8	15,7	ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-З ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.2 Л1.3 Л1.1Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.2 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.8 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 3. Промежуточная аттестация					
3.1	Подготовка к экзамену, иная контактная работа /Тема/	8	0			
3.2	Подготовка к экзамену. /Экзамен/	8	35,35	ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-З ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.2 Л1.3 Л1.1Л2.3 Л2.4 Л2.2 Л2.7 Л2.8Л3.8 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
3.3	Защита курсового проекта. /ИКР/	8	0,3	ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-З ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.2 Л1.3 Л1.1	
3.4	Консультация перед экзаменом. /Кнс/	8	2	ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-З ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.2 Л1.3 Л1.1Л2.3 Л2.4 Л2.2 Л2.7 Л2.8Л3.8 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
3.5	Прием экзамена. /ИКР/	8	0,35	ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-З ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.2 Л1.3 Л1.1	Ответ по билету

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ "Оценочные материалы по дисциплине "Радиотехнические системы").

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л1.1	Кошелев В.И.	Радиотехнические системы : учеб. пособие	Москва: КУРС, 2022, 168с.	978-5-907352-97-1, 1
Л1.2	Андреев В.Г.	Обнаружение радиолокационных импульсных сигналов: метод. указ. к лаб. работе : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2021,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/3562
Л1.3	Кошелев В.И.	Основы теории радиосистем и комплексов радиоэлектронной борьбы: учеб. пособие : Учебное пособие	Рязань: КУРС, 2023,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/3619

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л2.1	Кошелев В.И.	Основы теории радиосистем и комплексов радиоэлектронной борьбы : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2016,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/826
Л2.2	под ред. Ю.М.Казаринова	Радиотехнические системы : учеб. для вузов	М.: Академия, 2008, 590с.	978-5-7695-3767-7, 1
Л2.3	Денисов В. П., Дудко Б. П.	Радиотехнические системы : учебное пособие	Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012, 335 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/14024.html
Л2.4	Акулиничев Ю. П., Бернгардт А. С.	Радиотехнические системы передачи информации : учебное пособие	Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015, 195 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/72171.html
Л2.5	Кошелев В.И., Андреев В.Г.	Системное проектирование бортовых РЛС : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2018,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/1813

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л2.6	Кошелев В.И., Федоров В.А., Шестаков Н.Д.	Основы системного проектирования радиолокационных систем и устройств : Метод.указ.по курс.проектир.по дисц."Основы теории радиотехнических систем"	Рязань, 1995, 60с.	, 1
Л2.7	Бакулев П.А.	Радиолокационные системы : учеб. для вузов	М.: Радиотехника, 2007, 376с.	5-88070-142-5, 1
Л2.8	Бакулев П.А., Сосновский А.А.	Радионавигационные системы : учеб. для вузов	М.: Радиотехника, 2011, 269с.	978-5-88070-285-5, 1
6.1.3. Методические разработки				
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л3.1	Кошелев В.И., Горкин В.Н.	Программа для расчета параметров многоканальных фильтров MFcad : Лабораторный практикум	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2004,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/277
Л3.2	Бакулев П.А., Сосновский А.А.	Радиолокационные системы.Лабораторный практикум : Учеб.пособие	М.:Радиотехника, 2007, 159с.	5-88070-105-0, 1
Л3.3	под ред. П.А.Бакулева, А.А.Сосновского	Сборник задач по курсу "Радиолокационные системы" : учеб. пособие для вузов	М.: Радиотехника, 2007, 207с.	978-5-88070-146-9, 1
Л3.4	Кошелев В.И., Горкин В.Н.	Исследование цифровых фильтров систем первичной обработки радиолокационных сигналов: метод. указ. к лаб. работам : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2020,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2647
Л3.5	Кошелев В.И., Холопов И.С.	Исследование дальности действия радиолокационных систем в условиях радиоэлектронной борьбе : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2010,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/1782
Л3.6	Кошелев В.И.	Исследование помехозащищенности спутниковых систем навигации : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2010,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2284
Л3.7	Кошелев В.И., Холопов И.С.	Радиотехнические системы : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2015,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2286
Л3.8	Кошелев В.И., Горкин В.Н.	Программа для расчета основных параметров РЛС Стрела- : Лабораторный практикум	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2004,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/278
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Электронная база данных «Издательство Лань»			
Э2	Электронно-библиотечная система IRPbooks			

Э3	Электронная библиотека РГРТУ

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
OpenOffice	Свободное ПО
Microsoft Office	Коммерческая лицензия
MathCAD	Коммерческая лицензия
Arrow 3.0	Разработка кафедры РТС
Orbitron	Свободное ПО

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

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

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	525 Лабораторный корпус.. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная мебель (56 посадочных мест), магнитно-маркерная доска. 1 интерактивный комплект T82/IN124STa/WTH140-доска IQ Board DVT T082+проектор Infocus IN124STA. ПК: Intel Core i5 /8Gb. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
2	417 Лабораторный корпус. учебная лаборатория для проведения лабораторных работ, самостоятельной работы обучающихся Учебно-лабораторный комплекс «Радиолокационные станции обнаружения подвижных объектов на базе АФАР-16», РЛС-02-16. Комплект учебно-лабораторного оборудования для изучения основ радиолокации ЭЛБ-150.024.01. Учебно-лабораторные макеты: генераторы, осциллографы, радиовысотомер, отладочные комплекты, 1 мультимедийный проектор 1800 Ansi, экран, магнитно-маркерная доска, специализированная мебель. ПК: Intel Pentium G5420/8Gb – 6 шт Intel Pentium Dual/2Gb – 3 шт Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.
3	423 Лабораторный корпус. учебная лаборатория для проведения занятий лабораторных работ и индивидуальных консультаций, для проведения самостоятельной работы обучающихся Специализированная мебель (18 посадочных мест). Магнитно-маркерная доска. Комплект оборудования для лаборатории цветного телевидения. (4 ПК). Комплект оборудования для учебной лаборатории цветного телевидения на 2рабочих места студентов (2 ПК). ПК: Intel Pentium G2030/4Gb – 6 шт Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.
4	423 А Лабораторный корпус. учебная лаборатория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, для проведения самостоятельной работы обучающихся Специализированная мебель (18 посадочных мест), ПК: Intel Pentium Dual/3,24Gb – 1 шт. 1 мультимедийный проектор 1800 Ansi, экран, магнитно-маркерная доска. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Методические указания по освоению дисциплины "Радиотехнические системы" представлены в приложении к рабочей программе дисциплины.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРЫ — **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Кошелев Виталий Иванович, Заведующий кафедрой РТС — **09.10.26** 14:38 (MSK) — Простая подпись

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ — **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Паршин Юрий Николаевич, Заведующий кафедрой РТУ — **09.10.26** 14:56 (MSK) — Простая подпись

Замечаний нет