

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

Статистическая радиотехника
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Радиоуправления и связи**
Учебный план z11.04.02_23_00.plx
11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Квалификация **магистр**
Форма обучения **заочная**
Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс Вид занятий	1		Итого	
	УП	РП		
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	8,25	8,25	8,25	8,25
Контактная работа	8,25	8,25	8,25	8,25
Сам. работа	158	158	158	158
Часы на контроль	3,75	3,75	3,75	3,75
Контрольная работа заочники	10	10	10	10
Итого	180	180	180	180

г. Рязань

Программу составил(и):

д.т.н., проф., Паршин В.С.

Рабочая программа дисциплины

Статистическая радиотехника

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 958)

составлена на основании учебного плана:

11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

утвержденного учёным советом вуза от 27.01.2023 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Радиоуправления и связи

Протокол от 01.06.2023 г. № 10

Срок действия программы: 2023-2025 уч.г.

Зав. кафедрой Дмитриев Владимир Тимурович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Радиоуправления и связи

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
Радиоуправления и связи

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
Радиоуправления и связи

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

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

Радиоуправления и связи

Протокол от _____ 2027 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель изучения дисциплины: получение фундаментальных знаний по статистическому анализу и синтезу систем связи.
1.2	Задачи изучения дисциплины распределены между тремя ее модулями, изучаемыми в 3-м семестре, соответственно, по очной форме обучения.
1.3	- Уяснить цели и задачи изучения дисциплины, изучить понятия эксперимента, правило сложения и умножения вероятностей, понятия условной и безусловной вероятности, формулу Байеса
1.4	- Изучить возможные методы описания случайных величин, интегральный закон распределения, плотность распределения вероятностей, числовые характеристики случайных величин, центральную предельную теорему.
1.5	- Уяснить понятие случайного процесса, изучить классификацию случайных процессов, описание случайных процессов, корреляционную функцию и энергетический спектр случайного процесса.
1.6	- Изучить апостериорную и априорную вероятности, финальное уравнение для апостериорной вероятности, способ получения функции правдоподобия, структуру оптимальных решающих устройств.
1.7	- Изучить принципы построения датчиков псевдослучайных чисел, методы получения случайных величин с заданным законом распределения.
1.8	- Изучить принципы моделирования стационарных случайных процессов, в том числе и негауссовских.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Учебная практика
2.1.2	Проектно-технологическая практика
2.1.3	Учебная практика
2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Научно-исследовательская работа (часть 3)
2.2.3	Преддипломная практика
2.2.4	Производственная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-1.1. Критически анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
Знать основные теоретические положения, на основе которых функционируют инфокоммуникационные системы
Уметь находить технические решения, позволяющие оптимизировать структуру инфокоммуникационных систем
Владеть навыками использования аппарата, позволяющего производить сравнение инфокоммуникационных систем на основе выбранного критерия качес

ОПК-1: Способен представлять современную научную картину мира, выявлять естественнонаучную сущность проблем своей профессиональной деятельности, определять пути их решения и оценивать эффективность сделанного выбора
ОПК-1.2. Определяет пути решения проблем и оценивает эффективность сделанного выбора
Знать пути решения проблем
Уметь определять пути решения проблем и оценивать эффективность сделанного выбора
Владеть навыками решения проблем

ОПК-3: Способен приобретать, обрабатывать и использовать новую информацию в своей предметной области, предлагать новые идеи и подходы к решению задач своей профессиональной деятельности
ОПК-3.1. Приобретает, обрабатывает и использует новую информацию в области телекоммуникаций

Знать как использовать новую информацию в области телекоммуникаций Уметь обрабатывать и использовать новую информацию в области телекоммуникаций Владеть навыками решения задач своей профессиональной деятельности
ОПК-3.2. Предлагает новые идеи и подходы к решению задач в области телекоммуникаций
Знать решение задач в области телекоммуникаций Уметь применять подходы к решению задач в области телекоммуникаций Владеть навыками решения задач в области телекоммуникаций

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Основные теоретические положения, на основе которых функционируют инфокоммуникационные системы
3.2	Уметь:
3.2.1	Находить технические решения, позволяющие оптимизировать структуру инфокоммуникационных систем
3.3	Владеть:
3.3.1	Использования аппарата, позволяющего производить сравнение инфокоммуникационных систем на основе выбранного критерия качества

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Основные понятия теории вероятностей					
1.1	Понятие вероятности. Количественная характеристика вероятностной закономерности /Тема/	1	0			
1.2	/Лек/	1	1	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	Лекция
1.3	/Ср/	1	6	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	Самостоятельная работа
1.4	Правило сложения вероятностей /Тема/	1	0			

1.5	/Лек/	1	1	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	Лекция
1.6	/Ср/	1	6	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	Самостоятельн ая работа
1.7	Правило умножения. Априорная вероятность. Апостериорная вероятность /Тема/	1	0			
1.8	/Лек/	1	1	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	Лекция
1.9	/Ср/	1	6	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	Самостоятельн ая работа
1.10	Формула полной вероятности /Тема/	1	0			
1.11	/Лек/	1	1	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	Лекция

1.12	/Ср/	1	6	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	Самостоятельн ая работа
	Раздел 2. Случайные величины					
2.1	Интегральный закон распределения и его свойства /Тема/	1	0			
2.2	/Пр/	1	1	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	Практическая работа
2.3	/Ср/	1	6	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	Самостоятельн ая работа
2.4	Плотность распределения вероятностей и ее свойства /Тема/	1	0			
2.5	/Пр/	1	1	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	Практическая работа
2.6	/Ср/	1	8	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	Самостоятельн ая работа

2.7	Числовые характеристики случайных величин. Их свойства /Тема/	1	0			
2.8	/Пр/	1	1	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	Практическая работа
2.9	/Ср/	1	8	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	Самостоятельная работа
	Раздел 3. Случайные процессы					
3.1	Понятие случайного процесса. Классификация случайных процессов /Тема/	1	0			
3.2	/Пр/	1	1	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	Практическая работа
3.3	/Ср/	1	8	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	Самостоятельная работа
3.4	Интегральный закон распределения случайных процессов /Тема/	1	0			

3.5	/ИКР/	1	0,25	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	Иная контактная работа
3.6	/Ср/	1	8	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	Самостоятельн ая работа
3.7	Плотность распределения вероятностей случайного процесса /Тема/	1	0			
3.8	/КрЗ/	1	2	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	
3.9	/Ср/	1	8	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	Самостоятельн ая работа
3.10	Корреляционная функция и энергетический спектр случайного стационарного процесса /Тема/	1	0			
3.11	/КрЗ/	1	2	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	

3.12	/Ср/	1	8	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	Самостоятельн ая работа
3.13	Нормальный случайный процесс /Тема/	1	0			
3.14	/КрЗ/	1	2	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	
3.15	/Ср/	1	8	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	Самостоятельн ая работа
3.16	Белый шум /Тема/	1	0			
3.17	/КрЗ/	1	2	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	
3.18	/Ср/	1	8	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	Самостоятельн ая работа
	Раздел 4. Синтез оптимальных решающих устройств цифровых систем передачи					

4.1	Функция правдоподобия /Тема/	1	0			
4.2	/КрЗ/	1	2	УК-1.1-З УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	
4.3	/Ср/	1	8	УК-1.1-З УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	Самостоятельн ая работа
4.4	Корреляционный приемник /Тема/	1	0			
4.5	/ЗаО/	1	2	УК-1.1-З УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	
4.6	/Ср/	1	8	УК-1.1-З УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	Самостоятельн ая работа
4.7	Вычисление вероятностей перепутывания символов /Тема/	1	0			
4.8	/ЗаО/	1	1,75	УК-1.1-З УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	

4.9	/Ср/	1	8	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	Самостоятельн ая работа
	Раздел 5. Моделирование случайных величин					
5.1	Датчики псевдослучайных чисел /Тема/	1	0			
5.2	/Ср/	1	8	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	Самостоятельн ая работа
5.3	Основные методы моделирования случайных величин /Тема/	1	0			
5.4	/Ср/	1	8	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	Самостоятельн ая работа
5.5	Специальные методы моделирования /Тема/	1	0			
5.6	/Ср/	1	8	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	Самостоятельн ая работа
	Раздел 6. Моделирование случайных процессов					
6.1	Моделирование случайных гауссовских процессов /Тема/	1	0			

6.2	/Ср/	1	8	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	Самостоятельн ая работа
6.3	Моделирование случайных негауссовских процессов /Тема/	1	0			
6.4	/Ср/	1	8	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	Самостоятельн ая работа

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины «Статистическая радиотехника»

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	Крук Б.И., Попантонопуло В.Н., Шувалов В.П.	Телекоммуникационные системы и сети : Учеб.пособие	Новосибирск:Н аука, 1998, 536с.	5-02-031509- 5, 1
Л1.2	Кибзун А.И., Горяинова Е.Р., Наумов А.В.	Теория вероятностей и математическая статистика. Базовый курс с примерами и задачами : Учеб.пособие	М.: Физматлит, 2007, 231с.	978-5-9221- 0836-2, 1

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л2.1	Бухенский К.В., Елкина Н.В., Маслова Н.Н.	Краткий курс математики. Ч.4 : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2014,	, https://elibrsreu.ru/ebs/download/1613

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
---	---------------------	----------	-------------------	-----------------------------

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
ЛЗ.1	Сенин А. И.	Статистическая радиотехника. Примеры и задачи	Москва: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010, 71 с.	, http://e.lanboook.com/books/element.php?pl1_id=52356

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

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	516 лабораторный корпус. Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий Специализированная мебель (56 посадочных мест), магнитно-маркерная доска. Мультимедиа проектор, 1 экран. Персональные компьютеры: 8 шт. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
2	511 лабораторный корпус. Учебная лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, для проведения лабораторных работ, лекционных и практических занятий Специализированная мебель (24 посадочных места), магнитно-маркерная доска. Мультимедиа проектор, 1 экран. Лабораторные стенды, базовая станция сотовой связи BS-240, контроллер базовых станций BSC-72, 3 макета ЦРПЛ NECPasolinkv4, TADIRAN, включающих в себя 2 блока наружной установки и 2 блока внутренней установки, радиорелейная станция PPC-1M, радиолиния СРЛ-11, макет «Исследования ИКФ-ОФМ», макет «Исследования ВОЛС», сварочный аппарат для ВОЛС FSU 995 FA, осциллографы, анализаторы спектра, вольтметры, источники питания, генераторы, частотомеры, измерители, прибор для исследования АЧХ. Персональные компьютеры: 8 шт. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
3	517 лабораторный корпус. Учебная лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, для проведения лабораторных работ Специализированная мебель (12 посадочных мест. Лабораторные стенды, генераторы, осциллографы, вольтметры, выпрямители, источники питания, милливольтметры, персональные компьютеры: 4 шт.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Методические материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины «Статистическая радиотехника»

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Дмитриев Владимир
Тимурович, Заведующий кафедрой РУС

29.06.23 18:42 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЩИМ
ВЫПУСКАЮЩЕЙ
КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Дмитриев Владимир
Тимурович, Заведующий кафедрой РУС

29.06.23 18:42 (MSK)

Простая подпись