МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА"

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Зав. выпускающей кафедры

Теория точности в разработке конструкций и технологий

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой Промышленной электроники

Учебный план 11.03.03 25 00 МИРЭА.plx

11.03.03 Конструирование и технология электронных средств

Квалификация бакалавр

Форма обучения очная

Общая трудоемкость 4 ЗЕТ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	Ì	3.2)	И	того
Недель	1	6		
Вид занятий	УП	РΠ	УП	РΠ
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,35	0,35	0,35	0,35
Консультирование перед экзаменом и практикой	2	2	2	2
Итого ауд.	50,35	50,35	50,35	50,35
Контактная работа	50,35	50,35	50,35	50,35
Сам. работа	58	58	58	58
Часы на контроль	35,65	35,65	35,65	35,65
Итого	144	144	144	144

г. Рязань

УП: 11.03.03_25_00_МИРЭА.plx стр.

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Фефелов Андрей Анатольевич

Рабочая программа дисциплины

Теория точности в разработке конструкций и технологий

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

 Φ ГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 928)

составлена на основании учебного плана:

11.03.03 Конструирование и технология электронных средств утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Промышленной электроники

Протокол от 22.05.2025 г. № 11 Срок действия программы: 2025-2029 уч.г. Зав. кафедрой Круглов Сергей Александрович УП: 11.03.03_25_00_МИРЭА.plx

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотре исполнения в 2026-2027 учебно Промышленной электроники	ом году на заседании кафедры
	Протокол от2026 г. №
	Зав. кафедрой
	Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году
Рабочая программа пересмотре исполнения в 2027-2028 учебно Промышленной электроники	ом году на заседании кафедры
	Протокол от 2027 г. №
	Зав. кафедрой
	Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году
Рабочая программа пересмотре исполнения в 2028-2029 учебно Промышленной электроники	ена, обсуждена и одобрена для ом году на заседании кафедры
исполнения в 2028-2029 учебно	ена, обсуждена и одобрена для ом году на заседании кафедры
исполнения в 2028-2029 учебно	ена, обсуждена и одобрена для ом году на заседании кафедры
исполнения в 2028-2029 учебно	ена, обсуждена и одобрена для ом году на заседании кафедры и Протокол от2028 г. №
исполнения в 2028-2029 учебно	ена, обсуждена и одобрена для ом году на заседании кафедры и Протокол от2028 г. №
исполнения в 2028-2029 учебно	ена, обсуждена и одобрена для ом году на заседании кафедры Протокол от 2028 г. № Зав. кафедрой Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году ена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебно Промышленной электроники Рабочая программа пересмотре	ена, обсуждена и одобрена для ом году на заседании кафедры Протокол от 2028 г. № Зав. кафедрой Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году ена, обсуждена и одобрена для ом году на заседании кафедры
Рабочая программа пересмотре исполнения в 2029-2030 учебно	ена, обсуждена и одобрена для ом году на заседании кафедры Протокол от 2028 г. № Зав. кафедрой Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году ена, обсуждена и одобрена для ом году на заседании кафедры
Рабочая программа пересмотре исполнения в 2029-2030 учебно	ена, обсуждена и одобрена для ом году на заседании кафедры Протокол от 2028 г. № Зав. кафедрой Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году ена, обсуждена и одобрена для ом году на заседании кафедры

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Целью освоения дисциплины является формирование у будущих специалистов комплекса знаний, умений и навыков в оценке надежности и точности соблюдения заданных выходных параметров проектируемых узлов и компонентов электронных устройств

	2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ					
П	Цикл (раздел) ОП: Б1.В					
2.1	2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:					
2.1.1	Микроэлектроника СВЧ					
2.1.2	Пакеты прикладных про	грамм				
2.1.3	Электромагнитная совм	естимость				
2.2	2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как					
	предшествующее:					
2.2.1	Автоматизированное проектирование модулей сверхвысокочастотного диапазона					
2.2.2	2 Конструирование и разработка ВИЭ					
2.2.3	В Микрополосковые СВЧ устройства					
2.2.4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					
2.2.5	2.2.5 Преддипломная практика					

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-4: Способен строить физические и математические модели приборов, схем, устройств и установок электроники и наноэлектроники различного функционального назначения, использовать стандартные программные средства их компьютерного моделирования и проводить анализ результатов

ПК-4.1. Проводит моделирование и исследования функциональных, статических, динамических, временных, частотных характеристик приборов, схем, устройств и установок электроники и наноэлектроники различного функционального назначения

Знать

Знает методики выполнения моделирования и исследования функциональных, статистических, динамических, частотных характеристик приборов, схем, устройств и установок электроники и наноэлектроники различного функционального назначения

Уметь

Умеет применять на практике методики выполнения моделирования и исследования функциональных, статистических, динамических, частотных характеристик приборов, схем, устройств и установок электроники и наноэлектроники различного функционального назначения

Владеть

Владеет навыками выполнения моделирования и исследования функциональных, статистических, динамических, частотных характеристик приборов, схем, устройств и установок электроники и наноэлектроники различного функционального назначения

ПК-4.2. Проводит тепловой расчет и анализ потребляемой мощности приборов, схем, устройств и установок электроники и наноэлектроники различного функционального назначения

Знать

Знает методики выполнения теплового расчета и анализа потребляемой мощности приборов, схем, устройств и установок электроники и наноэлектроники различного функционального назначения

Уметь

Умеет применять на практике методики выполнения теплового расчета и анализа потребляемой мощности приборов, схем, устройств и установок электроники и наноэлектроники различного функционального назначения

Влалети

Владеет навыками выполнения теплового расчета и анализа потребляемой мощности приборов, схем, устройств и установок электроники и наноэлектроники различного функционального назначения

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
	1. Знает методики выполнения моделирования и исследования функциональных, статистических, динамических, частотных характеристик приборов, схем, устройств и установок электроники и наноэлектроники различного функционального назначения
	2. Знает методики выполнения теплового расчета и анализа потребляемой мощности приборов, схем, устройств и установок электроники и наноэлектроники различного функционального назначения
3.2	Уметь:

	1. Умеет применять на практике методики выполнения моделирования и исследования функциональных, статистических, динамических, частотных характеристик приборов, схем, устройств и установок электроники и наноэлектроники различного функционального назначения
	2. Умеет применять на практике методики выполнения теплового расчета и анализа потребляемой мощности приборов, схем, устройств и установок электроники и наноэлектроники различного функционального назначения
2 2	Владеть:
3.3	владеть:
3.3.1	1. Владеет навыками выполнения моделирования и исследования функциональных, статистических, динамических, частотных характеристик приборов, схем, устройств и установок электроники и наноэлектроники различного функционального назначения

Код	4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Код Наименование разделов и тем /вид занятия/ Семестр / Часов Компетен- Литература Форма					
код <u>занятия</u>	паименование разделов и тем/вид занятия/	Курс	часов	ции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Аудиторная работа			·		
1.1	Введение /Тема/	6	0			
1.2	Основные понятия и определения. Понятия о системе и системном анализе. Оценка вариантов систем. Моделирование систем /Лек/	6	1	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В		Контрольные вопросы
1.3	Основы теории точности электронных средств /Тема/	6	0			
1.4	Погрешности и их математическое описание. Уравнения погрешностей и коэффициенты влияния. /Лек/	6	2	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.3	Контрольные вопросы
1.5	Методы расчета точности. Расчет размерных цепей. Методы матричных испытаний и статистического моделирования /Лек/	6	2	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	Контрольные вопросы
1.6	Расчет размерных цепей /Пр/	6	2	ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л3.1	Отчет
1.7	Обработка результатов эксперимента. Оценка погрешности /Лаб/	6	4	ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В		Отчет
1.8	Оценка коэффициента корреляции двух случайных величин /Пр/	6	2	ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В		Отчет
1.9	Расчет допусков /Пр/	6	2	ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В		Отчет
1.10	Основы теории надежности электронных средств /Тема/	6	0			

УП: 11.03.03_25_00_МИРЭА.plx cтр.

1.11 Показате и выдежности. Показатели 1 1 1 1 1 1 1 1 1				1 -			T
ПК.4.1-В ПК.4.2-З ПК.4.2-З ПК.4.2-З ПК.4.2-З ПК.4.2-У ПК.4.2-З ПК.4.2-У ПК.4.2-З ПК.4.2-У ПК.4.2-В ПК.4.2-В ПК.4.1-В ПК.4.1-В ПК.4.1-В ПК.4.1-В ПК.4.1-В ПК.4.1-В ПК.4.1-В ПК.4.1-В ПК.4.2-У ПК.4.1-В ПК.4.2-У ПК.4.1-В ПК.4.2-У ПК.4.1-В ПК.4.2-У ПК.4.2-В ПК.4.2-У ПК.4.2-У ПК.4.2-У ПК.4.2-У ПК.4.2-У ПК.4.2-У ПК.4.2-У ПК.4.2-У	1.11	Показатели надежности. Показатели	6	2	ПК-4.1-3	Л1.3	Контрольные
1.12 Методы распета / Дек/ принципальной просы просы просы при парадилельного, поддежности при просы просы пкск 1-19 пкск 1-1		надежности ремонтируемых изделий. Законы			ПК-4.1-У		вопросы
1.12 Методы распета / Дек/ принципальной просы просы просы при парадилельного, поддежности при просы просы пкск 1-19 пкск 1-1		распределения времени безотказной работы			ПК-4 1-В		1
ПК4.2-В ПК4.1-В ПК4.2-В ПК4.2-В ПК4.1-В ПК4.2-В ПК4.1-В ПК4.2-В ПK4.2-В ПK4							
1.12 Методы расчета надежности. Расчет надежности при парадловаюм, подеровательном и осещанном соединении законтото // Пек 1 - У ПК 4 1 - В ПК 4 1 - У ПК 4 1 - В ПК 4 2 - З ПК 4 2 - У ПК 4 2 - В ПК 4 1 - У ПК 4 2 - В ПК 4 1 - У ПК 4 2 - В ПК 4 1 - У ПК 4 2 - В ПК 4 1 - У ПК 4 2 - В ПК 4 1 - У ПК 4 2 - В ПК 4 1 - У ПК 4 2 - В ПК 4 1 - У ПК 4 2 - В ПК 4 1 - У ПК 4 2 - В ПК 4 1 - У ПК 4 2 - В ПК 4 1 - У ПК 4 2 - В ПК 4 1 - У ПК 4 2 - В ПК 4 1 - У ПК 4 2 - В ПК 4 1 - У ПК 4 2 - В ПК 4 1 - У ПК 4 2 - В ПК 4 1 - У ПК 4 2 - В ПК 4 1 - У ПК 4 2 - В ПК 4 1 - У ПК 4 2 - В ПК 4 2 - У ПК 4 2 - В ПК 4 1 - У ПК 4 2 - В ПК 4 1 - У ПК 4 1 - В ПК 4 2 - В ПК 4 1 - У ПК 4 2 - В ПК 4 1 - У ПК 4 2 - В ПК 4 2 - В ПК 4 2 - У ПК 4 2 - В ПК 4 2 - В ПК 4 1 - У ПК 4 2 - В ПК 4 2 - В ПК 4 1 - У ПК 4 2 - В ПК 4 2 - В ПК 4 1 - У ПК 4 2 - В ПК 4 2 - В ПК 4 1 - У ПК 4 2 - В ПК 4 1 - У ПК 4 2 - В ПК 4 1 - У ПК 4 2 - В ПК 4 1 - У ПК 4 2 - В ПК 4 1 - У ПК 4 2 - В ПК 4 1 - У ПК 4 2 - В ПК 4 2 - В ПК 4 1 - У ПК 4 2 - В ПК 4 2 - В ПК 4 1 - У ПК 4 2 - В ПК 4 2 -		электронных средств / лек/					
1.12 Методы расчета наджимости Расчет наджимости распорова писа 1.2 ПК-4.1-3 ПК-4.1-3 ПК-4.1-3 ПК-4.1-3 ПК-4.1-3 ПК-4.2-3 ПК							
Вашежноги при парадалельном, постарования при предестиров / ПК 4 1-В ПК 4 1-В ПК 4 2-3 ПК 4 2-9 ПК 4 1-В ПК 4 2-3 ПК 4 2-9 ПК 4 1-В ПК 4 1-В ПК 4 2-9 ПК 4 1-В ПК 4 1-В ПК 4 1-В ПК 4 1-В ПК 4 2-9 ПК 4 1-В ПК 4 2-9 ПК 4 1-В ПК 4 1-В ПК 4 2-9 ПК 4 1-В ПК 4 2-9 ПК 4 1-В ПК 4 1-В ПК 4 2-9 ПК 4 1-В ПК 4 2-В ПК 4 1-В ПК					ПК-4.2-В		
Вашежноги при парадалельном, постарования при предестиров / ПК 4 1-В ПК 4 1-В ПК 4 2-3 ПК 4 2-9 ПК 4 1-В ПК 4 2-3 ПК 4 2-9 ПК 4 1-В ПК 4 1-В ПК 4 2-9 ПК 4 1-В ПК 4 1-В ПК 4 1-В ПК 4 1-В ПК 4 2-9 ПК 4 1-В ПК 4 2-9 ПК 4 1-В ПК 4 1-В ПК 4 2-9 ПК 4 1-В ПК 4 2-9 ПК 4 1-В ПК 4 1-В ПК 4 2-9 ПК 4 1-В ПК 4 2-В ПК 4 1-В ПК	1 12	Метолы паснета належности Распет	6	1 2	ПК-4 1-3	П1 2 П1 3	Контрольные
1.13 Расчет надежности группы элементов РЭА /Пр/ 6 2 ПК-4.1-3 ПК-4.1-3 ПК-4.2-3 ПК	1.12		U			J11.2 J11.3	1 *
1.13 Расчет надежности группы элементов РЭА /Пр/ 6 2 ПК-41-3 ПК-42-8 ПК-41-19 ПК-4							вопросы
ПК-4-2-В ПК-4-2-В ПК-4-1-В ПК-4-1-В ПК-4-1-В ПК-4-1-В ПК-4-2-В ПК-4-1-В ПК-4-2-В ПК-4-2-В ПК-4-2-В ПК-4-2-В ПК-4-2-В ПК-4-2-В ПК-4-2-В ПК-4-2-В ПК-4-2-В ПК-4-1-В ПК-4-2-В		последовательном и смешанном соединении			ПК-4.1-В		
ПК-4-2-В ПК-4-2-В ПК-4-1-В ПК-4-1-В ПК-4-1-В ПК-4-1-В ПК-4-2-В ПК-4-1-В ПК-4-2-В ПК-4-2-В ПК-4-2-В ПК-4-2-В ПК-4-2-В ПК-4-2-В ПК-4-2-В ПК-4-2-В ПК-4-2-В ПК-4-1-В ПК-4-2-В		элементов /Лек/			ПК-4.2-3		
1.13 Расчет надежности группы элементов РЭА /Пр/ 6 2 ПК-41-13 ПК-42-14 ПК-41-19 ПК-42-19 ПК-41-19 ПК-42-19 ПК-42-19 ПК-42-19 ПК-42-19 ПК-42-19 ПК-41-19 ПК-42-19 ПК-41-19 ПК-42-19 ПК-41-19 ПК-42-19 ПК-41-19 ПК-42-19 ПК-42-19 ПК-41-19 ПК-42-19 ПК-42-29 ПК					ΠΚ-4 2-V		
1.13 Расчет надежности группы элементов РЭА /Пр/ 6 2 ПК-4.1-3 ПК-4.1-3 ПК-4.1-3 ПК-4.1-3 ПК-4.2-3 ПК-4.2-3 ПК-4.2-3 ПК-4.2-3 ПК-4.2-3 ПК-4.2-3 ПК-4.1-3 ПК-4.2-3 ПК							
1.14 Законы распределения случайной ПК-4.1-8 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.1-9 ПК-4.2-9 П							
ПК-4.1-8 ПК-4.2-8 ПК-4.2-8 ПК-4.2-8 ПК-4.2-8 ПК-4.2-8 ПК-4.2-8 ПК-4.2-8 ПК-4.2-8 ПК-4.2-8 ПК-4.1-8 ПК-4.1-8 ПК-4.1-8 ПК-4.1-8 ПК-4.1-8 ПК-4.2-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.2-9	1.13	Расчет надежности группы элементов РЭА /Пр/	6	2	ПК-4.1-3		Отчет
ПК-4.1-8 ПК-4.2-8 ПК-4.2-8 ПК-4.2-8 ПК-4.2-8 ПК-4.2-8 ПК-4.2-8 ПК-4.2-8 ПК-4.2-8 ПК-4.2-8 ПК-4.1-8 ПК-4.1-8 ПК-4.1-8 ПК-4.1-8 ПК-4.1-8 ПК-4.2-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.2-9					ПК-4 1-У		
1.14 Законы распределения случайной 6 2 ПК-4.1-3 ПК-4.2-3 ПК-4							
ПК-4.2-У ПК-4.2-У ПК-4.1-У ПК-4.2-В ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-4.2-У ПК-4.1-У ПК-4.1-У ПК-4.1-У ПК-4.1-У ПК-4.1-У ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-4.2-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.1-В ПК-4.2-У ПК-4.1-В ПК-4.2-У ПК-4.1-В ПК-4.2-У ПК-4.1-В ПК-4.2-У ПК-4.2-У ПК-4.2-У ПК-4.2-У ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-4.2-У							
1.14 Законы распределения случайной величины /Пр/ 2 ПК-4.1-3 ПК-4.1-3 ПК-4.2-3 ПК-4.2-4 ПК-4.1-3 ПК-4.2-3 ПК-4.2-4 ПК-4.1-3 ПК-4.2-3 ПК-4.2-4 ПК-4.1-3 ПК-4.2-3 ПК-4.2-4 ПК-4.1-3 ПК-4.2-3 ПК-4.1-3 ПК-4.1-3 ПК-4.1-3 ПК-4.1-3 ПК-4.1-3 ПК-4.1-3 ПК-4.2-3 ПК-4.							
1.14 Законы распределения случайной величины /Пр/					ПК-4.2-У		
1.14 Законы распределения случайной величины /Пр/					ПК-4.2-В		
Величины /Пр/	1.14	ln v v		+			
ПК-4 1-В ПК-4 2-У ПК-4 2-В ПК-4 1-В ПК-4 2-В ПК-4 2-В ПК-4 1-В ПК-4 2-В ПК-4 1-У ПК-4 1-В ПК-4 2-В ПК-4 1-У ПК-4 1-В ПК-4 2-В	1.14		6	2			Отчет
1.15 Опенка времени безотказной работы элемента 6 2 ПК-4.2-8 ПК-4.2-8 ПК-4.2-8 ПК-4.1-3 ПК-4.1-9 ПК-4.1-8 ПК-4.1-9 ПК-4.1-8 ПК-4.2-9 ПК-4.1-8 ПК-4.2-9 ПК-4.2-18 ПК-4.2-9 ПК-4.2-18 ПК-4.2-18 ПК-4.2-18 ПК-4.2-18 ПК-4.2-18 ПК-4.2-18 ПК-4.1-9 ПК-4.1-18 ПК-4.1-9 ПК-4.1-19 ПК-4.		величины /Пр/		1			
1.15 Опенка времени безотказной работы элемента 6 2 ПК-4.2-8 ПК-4.2-8 ПК-4.2-8 ПК-4.1-3 ПК-4.1-9 ПК-4.1-8 ПК-4.1-9 ПК-4.1-8 ПК-4.2-9 ПК-4.1-8 ПК-4.2-9 ПК-4.2-18 ПК-4.2-9 ПК-4.2-18 ПК-4.2-18 ПК-4.2-18 ПК-4.2-18 ПК-4.2-18 ПК-4.2-18 ПК-4.1-9 ПК-4.1-18 ПК-4.1-9 ПК-4.1-19 ПК-4.				1	ПК-4.1-В		
ПК-4_2-У ПК-4_1-В ПК-4_1-В ПК-4_1-В ПК-4_1-В ПК-4_1-В ПК-4_1-В ПК-4_1-В ПК-4_1-В ПК-4_1-В ПК-4_2-В ПК-4_1-В ПК-4_2-В ПК-4_1-В ПК-4_2-В ПК-4_2-В ПК-4_2-В ПК-4_2-В ПК-4_2-В ПК-4_2-В ПК-4_1-В ПК-4_2-В ПК-4_1-В ПК-4_2-В ПК-4_1-В				1			
1.15 Оденка времени безотказной работы элемента РЭА /Пр/ 1.16 Отчет ПК-4.1-8 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.2-8 ПК-4.1-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.1-3 ПК-4.1-9				1			
1.15 Опенка времени безотказной работы элемента РЭА /Пр/ 2 ПК-4.1-3 ПК-4.1-8 ПК-4.1-8 ПК-4.2-3 ПК-4.2-8 ПК-4.1-8 ПК-4.2-3				1			
РЭА /Пр/ IIK-4.1-В IIK-4.1-В IIK-4.2-З IIK-4.2-З IIK-4.2-З IIK-4.2-В 1.16 Методы оптимизации при проектировании электронной аппаратуры / Тема/ 6 0 1.17 Классические методы оптимизации. Методы регулярного поиска экстремума. //Iек/ 6 2 IIK-4.1-З IIK-4.1-У IIK-4.1-В IIK-4.2-З IIK-4.2-З IIK-4.2-З IIK-4.2-З IIK-4.2-З IIK-4.2-З IIK-4.2-З IIK-4.2-З IIK-4.2-В IIK-4.1-В IIK-4.1-В IIK-4.2-В IIK-4.1-В IIK-4.2-В IIK-4.1-В IIK-4.1-В IIK-4.2-В IIK-4.1-В IIK-4.1-В IIK-4.1-В IIK-4.1-В IIK-4.2-В I				1	ПК-4.2-В		
РЭА /Пр/ IIK-4.1-В IIK-4.1-В IIK-4.2-З IIK-4.2-З IIK-4.2-З IIK-4.2-В 1.16 Методы оптимизации при проектировании электронной аппаратуры / Тема/ 6 0 1.17 Классические методы оптимизации. Методы регулярного поиска экстремума. //Iек/ 6 2 IIK-4.1-З IIK-4.1-У IIK-4.1-В IIK-4.2-З IIK-4.2-З IIK-4.2-З IIK-4.2-З IIK-4.2-З IIK-4.2-З IIK-4.2-З IIK-4.2-З IIK-4.2-В IIK-4.1-В IIK-4.1-В IIK-4.2-В IIK-4.1-В IIK-4.2-В IIK-4.1-В IIK-4.1-В IIK-4.2-В IIK-4.1-В IIK-4.1-В IIK-4.1-В IIK-4.1-В IIK-4.2-В I	1 15	Опенка времени безотказной работы элемента	6	2	ПК-4 1-3		Отчет
1.16 Методы оптимизации при проектировании 6 0 0 1.17 1.17 Классические методы оптимизации. Методы регулярного поиска экстремума. /Лек/ 2 ПК-4.1-3 ПК-4.1-8 ПК-4.1-В ПК-4.2-9 ПК-4.1-В ПК-4.2-9 ПК-4.1-В ПК-4.2-9 ПК-4.1-В ПК-4.2-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.2-9 ПК-4.1-9 ПК-4.2-9 ПК-4.1-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2	1.13		O				OT ICI
1.16 Методы оптимизации при проектировании электронной аппаратуры / Тема/ 1.17 Классические методы оптимизации. Методы регулярного поиска экстремума. //Лек/ 6 2 ПК-4,1-3 ПК-4,1-4 ПК-4,1-4 ПК-4,1-5 ПК-4,2-3 ПК-4,2-4 ПК-4,1-3 ПК-4,2-4 ПК-4,1-3 ПК-4,1-3 ПК-4,1-3 ПК-4,1-4 ПК-4,1-4 ПК-4,1-4 ПК-4,1-4 ПК-4,1-4 ПК-4,1-4 ПК-4,1-4 ПК-4,2-3 ПК-4,2-4 ПК-4,2-4 ПК-4,2-4 ПК-4,2-4 ПК-4,1-4		P3A/Hp/					
1.16 Методы оптимизации при проектировании электронной аппаратуры /Тема/ 1.17 Классические методы оптимизации. Методы регулярного поиска экстремума. /Лек/ 2 ПК-4.1-3 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.2-3 ПК-4.2-3 ПК-4.2-3 ПК-4.2-3 ПК-4.2-3 ПК-4.1-3 ПК-4.1-3 ПК-4.1-3 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.2-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2					ПК-4.1-В		
1.16 Методы оптимизации при проектировании электронной аппаратуры /Тема/ 1.17 Классические методы оптимизации. Методы регулярного поиска экстремума. /Лек/ 2 ПК-4.1-3 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.2-3 ПК-4.2-3 ПК-4.2-3 ПК-4.2-3 ПК-4.2-3 ПК-4.1-3 ПК-4.1-3 ПК-4.1-3 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.2-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2					ПК-4.2-3		
1.16 Методы оптимизации при проектировании электронной аппаратуры / Тема/ 1.17 Классические методы оптимизации. Методы регулярного поиска экстремума. //Зек/ 6 2 ПК-4.1-3 ПК-4.1-8 ПК-4.2-9 ПК-4.1-8 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.1-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.2-3 ПК-4.2-9							
1.16 Методы оптимизации при проектировании электронной аппаратуры /Тема/ 1.17 Классические методы оптимизации. Методы регулярного поиска экстремума. /Лек/ 2 ПК-4.1-3 ПК-4.1-9 ПК-4.2-3 ПК-4.2-9 ПК-4.2							
1.17 Классические методы оптимизации. Методы регулярного понска экстремума. /Лек/ 1.18 1.18 1.19 1.19 1.19 1.19 1.19 1.19 1.10 1.20 1.20 1.20 1.20 1.20 1.20 1.21					11K-4.2-B		
1.17 Класические методы оптимизации. Методы регулярного поиска экстремума. /Лек/ 1.18 1.18 1.19 1.19 1.19 1.19 1.19 1.19 1.19 1.10 1.20 1.20 1.20 1.20 1.20 1.20 1.21	1.16	Методы оптимизации при проектировании	6	0			
1.17 Классические методы оптимизации. Методы регулярного поиска экстремума. /Лек/ 1.18 ПК-4.1-8 ПК-4.2-3 ПК-4.2-3 ПК-4.2-3 ПК-4.2-8 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.2-3 ПК-4.2-9 ПК-4.2-3 ПК-4.2-9 ПК-4.2-3 ПК-4.2-9 ПК-							
регулярного поиска экстремума. /Лек/ 1.18 Оптимизация методом линейного программирования /Лек/ 1.19 Поиск экстремума функции одной переменной /Лаб/ 1.20 Поиск экстремума функции нескольких переменных /Лаб/ 1.20 Поиск экстремума функции нескольких переменных /Лаб/ 1.20 Поиск экстремума функции нескольких переменных /Лаб/ 1.21 Решение задачи оптимизации /Пр/ 1.21 Решение задачи оптимизации /Пр/ 1.22 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-В ПК-4.2-	1.17			+ -	THE 4.1.D		TC
1.18 Оптимизация методом линейного программирования /Лек/ 1.18 ПК-4.2-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-В ПК-4.1-В ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.1-В ПК-4.2-9 ПК-4.1-В ПК-4.2-9 ПК-4.1-В ПК-4.2-9 ПК-4.1-В ПК-4.2-9 ПК-4.1-В ПК-4.2-9 ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.1-В ПК-4.2-9 ПК-4.1-В ПК-4.2-9 ПК-4.1-В ПК-4.2-9 ПК-4.1-В ПК-4.2-9 ПК-4.1-В ПК-4.2-9 ПК-4.2-В ПК-4.2-9 ПК-4.2-В ПК-4.2-9 ПК-4.2-В ПК-4.2-9 ПК-4.2-В ПК-4.2-9 ПК-4.2-В ПК-4.2-9 ПК-4.	1.17		6	2			1 *
1.18 Оптимизация методом линейного программирования /Лек/ 6 2 ПК-4.1-3 ПК-4.1-9 ПК-4.1-8 ПК-4.1-9 ПК-4.1-8 ПК-4.1-9 ПК-4.2-3 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.1-8 ПК-4.2-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.2-9 ПК-4		регулярного поиска экстремума. /Лек/			ПК-4.1-У		вопросы
1.18 Оптимизация методом линейного программирования /Лек/ 6 2 ПК-4.1-3 ПК-4.1-9 ПК-4.1-8 ПК-4.1-9 ПК-4.1-8 ПК-4.1-9 ПК-4.2-3 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.1-8 ПК-4.2-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.2-9 ПК-4					ПК-4.1-В		
1.18 Оптимизация методом линейного программирования /Лек/ 6 2 ПК-4.1-3 ПК-4.1-3 ПК-4.1-9 ПК-4.1-8 ПК-4.2-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2							
1.18 Оптимизация методом линейного программирования /Лек/							
1.18 Оптимизация методом линейного программирования /Лек/ 6 2 ПК-4.1-3 ПК-4.1-3 ПК-4.1-9 ПК-4.1-8 ПК-4.2-3 ПК-4.2-3 ПК-4.2-9 ПК-4.2-8 Контрольные вопросы 1.19 Поиск экстремума функции одной переменной /Лаб/ 6 4 ПК-4.1-3 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.2-3 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.2-3 ПК-4.2-9 ПК							
ПК-4.1-У ПК-4.1-В Вопросы					ПК-4.2-В		
ПК-4.1-У ПК-4.1-В Вопросы	1 1 2	Оптимизация метолом лицейного	6	1 2	ПК / 1 3		Контрольные
ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-В	1.10		U				
ПК-4.2-3 ПК-4.2-9 ПК-4.2-8 ПК-4.2-9 ПК-4.2-8 ПК-4.2-9 ПК-4.2-8 ПК-4.1-3 ПК-4.1-3 ПК-4.1-3 ПК-4.1-3 ПК-4.1-8 ПК-4.2-3 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-3 ПК-4.1-3 ПК-4.1-3 ПК-4.1-3 ПК-4.1-3 ПК-4.1-3 ПК-4.1-9 ПК-4.2-3 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-3		программирования /лек/					вопросы
ПК-4.2-У ПК-4.2-В Поиск экстремума функции одной переменной /Лаб/ 6 4 ПК-4.1-3 ЛЗ.3 Отчет ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-З ПК-4.2-В ПК-4.1-В ПК-4.1-В ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-З ПК-4.2-В П					ПК-4.1-В		
ПК-4.2-У ПК-4.2-В Поиск экстремума функции одной переменной /Лаб/ 6 4 ПК-4.1-3 ЛЗ.3 Отчет ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-З ПК-4.2-В ПК-4.1-В ПК-4.1-В ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-З ПК-4.2-В П					ПК-4.2-3		
ПК-4.2-В ПК-4.1-З ПЗ.3 Отчет							
1.19 Поиск экстремума функции одной переменной /Лаб/				1			
ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	<u></u>					<u> </u>	<u> </u>
ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	1.19	Поиск экстремума функции олной	6	4	ПК-4.1-3	Л3.3	Отчет
1.20 Поиск экстремума функции нескольких переменных /Лаб/ 6 4 ПК-4.1-3 ПК-4.1-3 ПК-4.1-9 ПК-4.1-8 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.2-3 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-8 ПК-4.2-9 ПК-4	/		Č	1			0
ПК-4.2-3 ПК-4.2-9 ПК-4.2-8 ПК-4.2-8 ПК-4.2-8 ПК-4.2-8 ПК-4.1-3 ПК-4.1-3 ПК-4.1-3 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-9 ПК-4.2-3 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-8 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.1-9 ПК-4.1-8 ПК-4.2-3 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-8 ПК-4.2-9 ПК-4.2-8 ПК-4.2-9 ПК-4.2-8 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-8 ПК-4.2-9		переменной /Лао/					
ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-4.2-В ПК-4.2-В ПК-4.2-В ПК-4.2-В ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-4.2-В ПК-4.2-В ПК-4.2-В ПК-4.2-В ПК-4.2-В ПК-4.2-В ПК-4.2-З ПК-4.2-З ПК-4.2-З ПК-4.2-З ПК-4.2-З ПК-4.2-З ПК-4.2-З ПК-4.2-З ПК-4.2-В				1			
ПК-4.2-В ПК-4.1-З ЛЗ.2 Отчет				1			
ПК-4.2-В ПК-4.1-З ЛЗ.2 Отчет					ПК-4.2-У		
1.20 Поиск экстремума функции нескольких переменных /Лаб/ 6 4 ПК-4.1-3 ПК-4.1-9 ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-9 ПК-4.2-В				1			
ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	1.50			+			-
1.21 Решение задачи оптимизации /Пр/ 6 2 ПК-4.1-В ПК-4.2-В ПК-4.2-В ПК-4.1-В ПК-4.1-В ПК-4.1-В ПК-4.2-В ПК-4.	1.20		6	4		JI3.2	Отчет
1.21 Решение задачи оптимизации /Пр/ 6 2 ПК-4.1-В ПК-4.2-В ПК-4.2-В ПК-4.1-В ПК-4.1-В ПК-4.1-В ПК-4.2-В ПК-4.		переменных /Лаб/			ПК-4.1-У		
ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-4.2-В ПК-4.2-В ПК-4.2-В ПК-4.2-В ПК-4.2-В ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-З ПК-4.2-З ПК-4.2-В ПК		-		1			
ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-4.2-В ПК-4.2-В ПК-4.2-В ПК-4.2-В ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК				1			
1.21 Решение задачи оптимизации /Пр/ 6 2 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-У ПК-4.2-В				1			
1.21 Решение задачи оптимизации /Пр/ 6 2 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-У ПК-4.2-В							
1.21 Решение задачи оптимизации /Пр/ 6 2 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-У ПК-4.2-В				1	ПК-4.2-В		
ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	1 21	Решение задачи оптимизации /Пъ/	6	2			Отиет
ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В	1.21	т оттепне зада та оптимизации /11р/	O	1 -			
ПК-4.2-У ПК-4.2-В				1			
ПК-4.2-В							
ПК-4.2-В				1	ПК-4.2-У		
				1			
1.22 математическая теория эксперимента / 1ема/ 6 0	1.22	Manusan			1110 1,2-1		-
	1.22	математическая теория эксперимента / 1ема/	6	0			
				1			L

УП: 11.03.03_25_00_МИРЭА.plx стр. 8

1.23	Доверительный интервал для дисперсии нормально распределенной случайной величины /Лек/	6	1	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В	Контрольные вопросы
				ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В	
1.24	Обработка результатов пассивного эксперимента. Элементы теории активного многофакторного эксперимента /Лек/	6	2	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Контрольные вопросы
1.25	Построение модели линейной регрессии /Лаб/	6	4	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Отчет
1.26	Определение статистических характеристик случайной величины /Пр/	6	2	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Отчет
	Раздел 2. Внеаудиторная работа и контроль знаний				
2.1	Консультирование, индивидуальная работа с обучающимся, самостоятельная работа обучающегося, контроль знаний /Тема/	6	0		
2.2	Индивидуальная работа с обучающимся /ИКР/	6	0,35	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Вопросы к экзамену
2.3	Консультирование перед экзаменом и практикой /Кнс/	6	2	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Вопросы к экзамену
2.4	Самостоятельная работа /Ср/	6	58	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Устный опрос
2.5	Экзамен /Экзамен/	6	35,65	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Вопросы к экзамену

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

«Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Теория точности в разработке конструкций и технологий»

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 6.1. Рекомендуемая литература 6.1.1. Основная литература

Наименование

Операционная система Windows

No	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л1.1	Тремясов В. А., Кривенко Т. В.	Теория надежности в энергетике. Надежность систем генерации, использующих ветровую и солнечную энергию : учебное пособие	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2017, 164 с.	978-5-7638- 3749-0, http://www.ip rbookshop.ru/ 84157.html
Л1.2	Муромцев Д. Ю., Тюрин И. В., Белоусов О. А., Курносов Р. Ю.	Надежность радиоэлектронных средств: учебное пособие	Санкт- Петербург: Лань, 2019, 88 с.	978-5-8114- 3718-4, https://e.lanbo ok.com/book/ 116368
Л1.3	Кофанов Ю.Н.	Теоретические основы конструирования, технологии и надежности радиоэлектронных средств: Учеб. для вузов	М.:Радио и связь, 1991, 360с.	5-256-00862- 5, 1
Л1.4	Парфенопуло Г. К., Марков В. А., Соколова В. А.	Основы метрологии, стандартизации и сертификации. Размерные цепи: учебное пособие для студентов направлений подготовки 15.03.02 «технологические машины и оборудование», 23.03.03 «эксплуатация транспортнотехнологических машин и комплексов»	Санкт- Петербург: СПбГЛТУ, 2018, 32 с.	978-5-9239- 1096-4, https://e.lanbo ok.com/book/ 117641
		6.1.2. Дополнительная литература		
Nº	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л2.1	Емельянов А. М., Кидяева Н. П., Подолько Е. А., Шпилев Е. М.	Статистические методы обработки, планирования инженерного эксперимента: учебное пособие	Благовещенск: Дальневосточ ный государственн ый аграрный университет, 2015, 93 с.	2227-8397, http://www.ip rbookshop.ru/ 55912.html
Л2.2	Гродзенский С.Я.	Физико-статистические методы моделирования надежности электронных приборов: (По данным отеч.и зарубеж.печати за 1950-1990гг.)	M., 1990, 43c	, 1
		6.1.3. Методические разработки		
Nº	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л3.1	Нелидкин А.М., Мухин В.П., Миннигулов И.А., Румянцев В.П., Суслов Ю.М.	Размерные цепи в системе допусков и посадок : Метод.указ.к лаб.работе	Рязань, 1992, 20c.	, 1
Л3.2	Жулев В.И., Шуляков А.В.	Многомерный поиск экстремума: метод. указ. к лаб. работе № 4: Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2022,	https://elib.rsr eu.ru/ebs/dow nload/3310
Л3.3	Жулев В.И., Шуляков А.В.	Одномерный поиск экстремума: метод. указ. к лаб. работе № 3 : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2022,	https://elib.rsr eu.ru/ebs/dow nload/3352
	6.3 Переч	⊥ ень программного обеспечения и информационных справочн	ных систем	1
	6.3.1 Перечень лице	нзионного и свободно распространяемого программного обес отечественного производства	печения, в том чі	исле

Коммерческая лицензия

Описание

OpenOffice		Свободное ПО	
LibreOffic	ee	Свободное ПО	
MathCAD		Коммерческая лицензия	
	6.3.2 Перечень информационных справочных систем		
6.3.2.1	6.3.2.1 Система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru		
6.3.2.2	6.3.2.2 Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru		

	7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
1	103 лабораторный корпус. помещение для самостоятельной работы обучающихся, компьютерный класс Специализированная мебель (24 посадочных места), магнитно-маркерная доска. Мультимедиа проектор, 1 экран. ПК. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
2	109 лабораторный корпус. учебная аудитория для проведения учебных занятий Специализированная мебель (60 посадочных мест), магнитно-маркерная доска. Мультимедиа проектор, 1 экран. ПК.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

«Методическое обеспечение дисциплины приведено в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Методические указания дисциплины «Теория точности в разработке конструкций и технологий»

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Круглов Сергей Александрович, Заведующий кафедрой ПЭЛ ПОДПИСАНО

ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРЫ

ПОДПИСАНО ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Круглов Сергей ЗАВЕДУЮЩИМ ВЫПУСКАЮЩЕЙ Александрович, Заведующий кафедрой ПЭЛ

КАФЕДРЫ

13.10.25 17:27 (MSK) Простая подпись

13.10.25 17:27 (MSK) Простая подпись