

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 05.11.2023 21:40:41
Уникальный программный ключ:
27e516f4c088deb62ba68945f4406e13fd454355

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

МАТЕМАТИКА

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки / специальность: **11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи**

Направленность (профиль) / специализация: **Системы радиосвязи и радиодоступа**

Форма обучения: **заочная (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий)**

Факультет: **Факультет дистанционного обучения (ФДО)**

Кафедра: **Кафедра телекоммуникаций и основ радиотехники (ТОР)**

Курс: **1, 2**

Семестр: **1, 2, 3, 4**

Учебный план набора 2019 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	Всего	Единицы
Самостоятельная работа	185	119	119	123	546	часов
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	16	12	12	10	50	часов
Контрольные работы	6	4	4	2	16	часов
Подготовка и сдача экзамена	9	9	9	9	36	часов
Общая трудоемкость (включая промежуточную аттестацию)	216	144	144	144	648	часов
					18	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр	Количество
Экзамен	1	
Контрольные работы	1	3
Экзамен	2	
Контрольные работы	2	2
Экзамен	3	
Контрольные работы	3	2
Экзамен	4	
Контрольные работы	4	1

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Изучение основных математических понятий, их взаимосвязи и развития, а также отвечающих им методов расчёта, используемых для анализа, моделирования и решения прикладных задач с применением информационно-коммуникационных технологий.

1.2. Задачи дисциплины

1. Развитие алгоритмического и логического мышления студентов.
2. Овладение методами исследования и решения математических задач.
3. Выработка у студентов умения самостоятельно расширять свои математические знания и проводить математический анализ прикладных задач.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Индекс дисциплины: Б1.О.12.

Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
Универсальные компетенции	
-	-
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-1. Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	ОПК-1.1. Знает фундаментальные законы естественных наук и математики
	ОПК-1.2. Умеет анализировать проблемы, процессы и явления в области физики, использовать на практике базовые знания и методы физических исследований, а также умеет применять методы решения математических задач в профессиональной области
	ОПК-1.3. Владеет практическими навыками решения инженерных задач
Профессиональные компетенции	
-	-

4. Названия разделов (тем) дисциплины

Названия разделов (тем) дисциплины
1 семестр
1 Матрицы и определители
2 Линейные пространства
3 Системы линейных уравнений
4 Алгебра геометрических векторов
5 Функции в линейных пространствах
6 Приложение линейной алгебры
7 Введение в математический анализ
8 Дифференциальное исчисление
2 семестр

9 Уравнения первого порядка. Уравнения высших порядков
10 Системы дифференциальных уравнений. Элементы теории устойчивости. Разностные уравнения
11 Неопределённый интеграл. Определённый интеграл
12 Кратные интегралы. Криволинейные и поверхностные интегралы
3 семестр
13 Основные понятия комплексного анализа
14 Интегральное представление аналитических функций
15 Представление функций рядами
16 Особые точки. Вычеты и их приложения
17 Интегралы, зависящие от параметра. Г- и В-функции. Функции Бесселя
18 Ряды Фурье. Интеграл Фурье. Преобразование Фурье
19 Преобразование Лапласа
4 семестр
20 Элементы теории множеств. Элементы комбинаторики.
21 Теория графов. Булева алгебра. Минимизация ДНФ логических формул.
22 Конъюнктивные формы и другие направления в развитии булевой алгебры. Булева алгебра и контактные структуры.
23 Комбинационные схемы. Функциональная полнота системы булевых функций. Автоматы с памятью.