

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сенченко Павел Васильевич  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 19.06.2024 23:48:20  
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: **11.03.04 Электроника и наноэлектроника**  
Направленность (профиль) / специализация: **Промышленная электроника**  
Форма обучения: **заочная**  
Кафедра: **промышленной электроники (ПрЭ)**  
Курс: **1, 2**  
Семестр: **1, 2, 3, 4**  
Учебный план набора 2024 года

**Объем дисциплины и виды учебной деятельности**

Виды учебной деятельности	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	6	6	8	6	26	часов
Практические занятия	6	6	8	10	30	часов
Самостоятельная работа	204	195	83	83	565	часов
Подготовка и сдача экзамена		9	9	9	27	часов
Общая трудоемкость (включая промежуточную аттестацию)	216	216	108	108	648	часов 18 з.е.

Формы промежуточной аттестации	Семестр
Экзамен	2
Экзамен	3
Экзамен	4

## 1. Общие положения

### 1.1. Цели дисциплины

1. Формирование научной картины мира на основе знания основных положений и методов математики.
2. Формирование способности привлекать для решения профессиональных задач соответствующий физико-математический аппарат.
3. Изучение основных математических понятий, их взаимосвязи.
4. Изучение методов расчёта, используемых для анализа, моделирования и решения прикладных инженерных задач.

### 1.2. Задачи дисциплины

1. Формирование научной картины мира на основе знания основных положений и методов математики.
2. Развитие алгоритмического и логического мышления студентов.
3. Овладение методами исследования и решения математических задач.
4. Выработка у студентов умения самостоятельно расширять свои математические знания, проводить математический анализ прикладных инженерных задач.
5. Выработка у студентов умения привлекать для решения прикладных инженерных задач соответствующий физико-математический аппарат.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Обязательная часть.

Модуль дисциплин: Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS).

Индекс дисциплины: Б1.О.02.01.

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
<b>Универсальные компетенции</b>	
-	-
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>	
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
<b>Профессиональные компетенции</b>	
-	-

## 4. Названия разделов (тем) дисциплины

Названия разделов (тем) дисциплины
<b>1 семестр</b>

1	Линейная алгебра и решение СЛАУ
2	Аналитическая геометрия
<b>2 семестр</b>	
3	Начала анализа
4	Дифференциальное исчисление
5	Интегральное исчисление
<b>3 семестр</b>	
6	Криволинейные и поверхностные интегралы. Теория поля
7	Обыкновенные дифференциальные уравнения. Системы ОДУ
<b>4 семестр</b>	
8	Теория функций комплексного переменного
9	Числовые и функциональные ряды
10	Интегральные преобразования