

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сенченко Павел Васильевич  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 26.09.2023 12:38:54  
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**

**Геометрия**

Уровень образования: **высшее образование - специалитет**

Направление подготовки / специальность: **10.05.04 Информационно-аналитические системы безопасности**

Направленность (профиль) / специализация: **Информационная безопасность финансовых и экономических структур**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **ФБ, Факультет безопасности**

Кафедра: **БИС, Кафедра безопасности информационных систем**

Курс: **1**

Семестр: **2**

Учебный план набора 2016 года

**Распределение рабочего времени**

№	Виды учебной деятельности	2 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	18	18	часов
2	Практические занятия	54	54	часов
3	Всего аудиторных занятий	72	72	часов
4	Из них в интерактивной форме	20	20	часов
5	Самостоятельная работа	36	36	часов
6	Всего (без экзамена)	108	108	часов
7	Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
8	Общая трудоемкость	144	144	часов
		4.0	4.0	З.Е.

Экзамен: 2 семестр

Томск

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

Цель освоения дисциплины «Геометрия» — формирование личности студентов, развитие их интеллекта и способностей к логическому и алгоритмическому мышлению, обучение основным математическим понятиям и применению математического аппарата в решении прикладных задач.

### 1.2. Задачи дисциплины

- $\rightarrow$  изучить методы аналитической геометрии;
- $\rightarrow$  показать единство аналитических и геометрических подходов в математике;
- $\rightarrow$  дать базовые знания и практические навыки для успешного освоения фундаментальных, общетехнических и специальных дисциплин учебного плана.

–

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Геометрия» (Б1.Б.21) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Алгебра.

Последующими дисциплинами являются: Математический анализ, Физика.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-2 способностью корректно применять аппарат математического анализа, геометрии, алгебры, дискретной математики, теории вероятностей, математической статистики, численных методов, методов оптимизации для формализации и решения задач в сфере профессиональной деятельности;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать**  $\rightarrow$  основные понятия и задачи векторной алгебры и аналитической геометрии;
- **уметь**  $\rightarrow$  строить и изучать математические модели для решения расчетных и исследовательских задач;  $\rightarrow$  решать основные задачи векторной алгебры и аналитической геометрии;  $\rightarrow$  пользоваться расчетными формулами, таблицами, компьютерными программами при решении математических задач;
- **владеть**  $\rightarrow$  навыками использования методов аналитической геометрии и векторной алгебры в смежных дисциплинах и физике;

## 4. Название разделов (тем) дисциплины

Названия разделов дисциплины
2 семестр
1 Понятие вектора. Операции над векторами
2 Скалярное произведение векторов и его свойства
3 Векторное произведение векторов и его свойства
4 Смешанное произведение векторов и его свойства
5 Системы координат. Уравнение линии на плоскости
6 Уравнение линии первого порядка. Частные случаи
7 Уравнение линии второго порядка на плоскости. Частные случаи
8 Уравнение поверхности в пространстве
9 Уравнение линии в пространстве
10 Проведение контрольных работ
11 Итоговое повторение пройденного материала