

Аннотация по дисциплине**«АНАЛИТИЧЕСКАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ЛИНЕЙНАЯ АЛГЕБРА»**11.03.04 - Электроника и наноэлектроника**Курс 1 Семестр 1**

Зач. ед.	4 ЗЕТ
Общая трудоёмкость	144

Цель дисциплины: Основной целью дисциплины являются: формирование геометрической и алгебраической культуры студента.

Задачи дисциплины:

1. Обучить основным методам и понятиям аналитической геометрии и линейной алгебры.
2. Развить практические навыки в использовании метода координат, в работе с векторами, в вычислении определителей, ранга матрицы, решении систем линейных уравнений, в определении базы векторов и разложении векторов системы по базе, в вычислении матрицы перехода, а также собственных значений и собственных векторов линейного преобразования.
3. Развить математическую культуру и интуицию
4. Развить умение формулировать и решать стандартные задачи, относящиеся к курсу аналитической геометрии и линейной алгебры.

Место дисциплины в структуре ООП ВПО:

Дисциплина Аналитическая геометрия (и линейная алгебра) относится к части «Дисциплины (модули) по выбору» учебного плана. Для успешного изучения дисциплины достаточно знаний и умений по алгебре и геометрии в объёме знаний и умений ученика, окончившего полный курс средней школы по математическим предметам, включая элементарную алгебру и элементарную геометрию.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся

общекультурных/профессиональных компетенций (ОК/ПК)

ОПК-1	Иметь способность представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений и методов естественных наук и математики
ОПК-4	Обладать готовностью применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и осуществлять подготовку конструкторско-технологической документации
Знать	<i>Основные методы и понятия аналитической геометрии и начал линейной алгебры</i>

Уметь	<i>Понять поставленную задачу, правильно выбрать метод её решения и применить его для решения задачи</i>
Владеть	<i>Методами аналитической геометрии и линейной алгебры</i>

Содержание и структура дисциплины (модуля)

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ раздел а	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Самостоятельна я работа студента
			Л	ПЗ	
1	Векторы	20	4	4	12
	Система координат	20	4	4	12
3	Определители n- го порядка	20	6	6	8
4	Системы линейных уравнений	20	6	6	8
5	Действия с матрицами	20	4	4	8
6	Векторные пространства	20	6	6	8
7	Линейные преобразования	24	6	6	12
8	<i>Итого:</i>	144	36	36	72

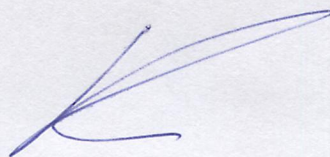
Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях: *текущие опросы, контрольные работы.*

Вид промежуточной аттестации: *зачёт*

Основная литература

1. Цубербиллер О.Н. Задачи и упражнения по аналитической геометрии, СПб, Лань, 2003, 336 с.
2. Проскуряков И.В. Сборник задач по линейной алгебре. Лань, Скт-Петербург-Москва-Краснодар 2010.
3. Беклемишев Д.В. Курс аналитической геометрии и линейной алгебры. - М.: Высшая школа, М.: МГУ, 2007.
4. Головина Л.И. Линейная алгебра и некоторые её приложения. М.: Физматлит, 2009.
5. Александров П.С. Курс аналитической геометрии и линейной алгебры: Учеб. пособие. - М.: Наука. Гл.ред. физ.-мат. лит., 2010 - 672 с.: ил.

Автор Кожевников В.В.

A stylized handwritten signature in blue ink, consisting of a series of overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the right.