

# Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Линейная алгебра и аналитическая геометрия»

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1. Цель изучения дисциплины** – формирование у студентов базовых математических знаний для решения задач в области прикладной информатики, овладение логическими основами курса, необходимых для решения теоретических и практических задач.

### **1.2. Задачи учебной дисциплины:**

1. сообщить студентам основные теоретические сведения, необходимые для изучения общенаучных, общеинженерных, специальных дисциплин;
2. развить логическое и алгоритмическое мышление;
3. ознакомить студентов с ролью алгебры и геометрии в современной науке и технике, с характерными чертами математического метода изучения практических и экономических задач;
4. выработать умение самостоятельно разбираться в аппарате линейной алгебры и аналитической геометрии, применяемом в исследованиях и литературе, связанной со специальностью студента.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

### **2.1. Цикл (раздел) ООП:**

Дисциплина относится к Б1. базовой части цикла «Математический и естественнонаучный цикл» учебного плана по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

### **2.2. Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами ООП**

Дисциплина «Линейная алгебра и аналитическая геометрия» сопутствует изучению дисциплины «Дискретная математика». Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для дисциплин «Математический анализ и дифференциальные уравнения», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Теория систем и системный анализ» и обязательных дисциплин вариативной части «Численные методы», «Исследование операций и методы оптимизации», «Математическое и имитационное моделирование».

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код соответствующей компетенции по ГОС	Наименование Компетенций	Результат освоения (знать, уметь, владеть)
ОПК-3	Способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> – основы методов теоретического исследования. <b>Уметь:</b> – применять основные законы естественнонаучных

		<p>дисциплин для использования в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками применения в научно-исследовательской деятельности знаний в области алгебры и геометрии;</li> <li>– навыками применения методов теоретического исследования.</li> </ul>
ПК-15	<p>Способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способы формализации поставленной задачи;</li> <li>– алгоритмы решения формализованной задачи.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формализовать информацию для решения поставленной задачи;</li> <li>– применять методы алгебры и геометрии для решения прикладных задач.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами алгебры и геометрии решения формализованных задач;</li> <li>– методами алгебры и геометрии для решения прикладных задач.</li> </ul>

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Линейная алгебра

Раздел 2. Аналитическая геометрия

#### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Традиционные технологии (лекция, практическое занятие, консультация, зачет); репродуктивный, продуктивный, активный методы обучения; информационно-коммуникационные технологии.

**Разработчик рабочей программы:**

*Брадул Н.В., кандидат физико-математических наук, зав. кафедрой информационных технологий, доцент.*