

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 циклу Б1. «Математический и естественнонаучный цикл».

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)
ОК-7	Способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать: – основные теоретические сведения, необходимые для изучения общенаучных, общеинженерных, специальных дисциплин; Уметь: – самостоятельно разбираться в аппарате

		<p>линейной алгебры и аналитической геометрии, применяемом в научных исследованиях и литературе, связанной со специальностью студента,</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основными теоретическими сведениями, необходимыми для изучения общенаучных, инженерных, специальных дисциплин.
ОПК-3	<p>Способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы методов теоретического исследования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять основные законы естественнонаучных дисциплин для использования в профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками применения в научно-исследовательской деятельности знаний в области алгебры и геометрии; – навыками применения методов теоретического исследования.
ПК-15	<p>Способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способы формализации поставленной задачи; – алгоритмы решения формализованной задачи. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формализовать информацию для решения поставленной задачи; – применять методы алгебры и геометрии для решения прикладных задач. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами алгебры и геометрии решения формализованных задач; – методами алгебры и геометрии для решения прикладных задач.

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.