

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгебра и геометрия

Направление подготовки: 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем»

Семестр: 1,2

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины «Алгебра и геометрия» - формирование навыков логического мышления и формирование практических навыков использования математических методов и формул.

Задачи:

- изучить основные положения линейной алгебры и аналитической геометрии;
- научиться применять изученные методы для решения прикладных задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Алгебра и геометрия» относится к базовой части учебного плана.

Пререквизиты дисциплины: дисциплина опирается на знания предметов основной образовательной программы среднего (полного) общего образования: алгебра, геометрия.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате изучения дисциплины студент должен частично овладеть следующими компетенциями:

- ОПК-1 Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности
- ОПК-2 Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Матрицы. Операции и свойства
2. Системы линейных уравнений малых порядков. Правило Крамера
3. Определители и их свойства
4. Обратная матрица. Ранг матрицы.
5. Системы линейных уравнений. Условия существования решения. Методы решения
6. Векторная алгебра
7. Линейные пространства
8. Евклидовы пространства
9. Линейные операторы
10. Билинейные и квадратичные формы
11. Всего за 1 семестр:
12. Аналитическая геометрия на плоскости
13. Аналитическая геометрия в пространстве
14. Множества.
15. Алгебраические системы.
16. Группы
17. Кольца, поля

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – зачёт с оценкой

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 8

Составитель: ст. преподаватель кафедры ФАиП

_____ должность _____ подпись

Еркова Н.И.
ФИО

Заведующий кафедрой ФАиП

_____ название кафедры _____ подпись

Бурков В.Д.
ФИО

Председатель

учебно-методической комиссии

направления 02.03.03

_____ подпись

Аракелян С.М.
ФИО

Директор ИПМФИ

Печать института

Хорьков К.С.

Дата: 31.08.2020

