

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

АЛГЕБРА И ГЕОМЕТРИЯ

01.03.02 Прикладная математика и информатика

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 Семестр: Матрицы. Операции и свойства. Системы линейных уравнений малых порядков. Правило Крамера. Определители и их свойства. Обратная матрица. Ранг матрицы. Системы линейных уравнений. Условия существования решения. Методы решения. Векторная алгебра. Линейные пространства. Евклидовы пространства. Линейные операторы. Билинейные и квадратичные формы.

2 Семестр: Аналитическая геометрия на плоскости. Аналитическая геометрия в пространстве. Множества. Алгебраические системы. Группы. Кольца, поля.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – Зачет с оценкой, Экзамен.

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 9

Составитель: _____  _____ Еркова Н.И.
должность _____ подпись _____ ФИО
Заведующий кафедрой ФАиП _____  _____ Бурков В.Д.
название кафедры _____ подпись _____ ФИО
Председатель учебно-методической _____  _____ Аракелян С.М.
комиссии направления 01.03.02 _____ подпись _____ ФИО
Директор ИПМФИ _____ Хорьков К.С. Дата 31.08.2020г
Печать института _____

