

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Линейная алгебра и геометрия»**

Рабочая программа учебной дисциплины «Линейная алгебра и геометрия» по направлениям подготовки 38.03.01 Экономика и 38.03.02 Менеджмент разработана в соответствии с:

1. требованиями порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 N 301
2. требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Экономика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1327 от 12.11.2015 и Менеджмент, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 7 от 12.01.2016
3. учебным планом профиля ПБ.38.03.01.БД Банковское дело, одобренным Ученым советом АНО ВО «Международный банковский институт» от «29» августа 2017 г. Протокол № 6.

**Цель и задачи дисциплины:** познакомить студентов с основами алгебры векторов и матриц, теорией определителей, методами решения систем линейных алгебраических уравнений, основами аналитической геометрии, уравнениями прямых и плоскостей, основными свойствами многочленов; познакомить студентов со свойствами рациональных дробей, с типами кривых второго порядка, уравнениями прямых и плоскостей в  $R^n$ , с матрицей линейного преобразования, основами дифференциальной геометрии; подготовить студентов к изучению отдельных разделов дисциплин профессионального и математического цикла, фундаментальное изложение которых предполагает использование понятий и методов линейной алгебры и аналитической геометрии; развить аналитические способности студентов, логику, интуицию, умение оперировать строгими определениями и проводить строгие доказательства.

**Общая трудоемкость дисциплины:**

Дисциплина «Линейная алгебра и геометрия» изучается на протяжении 1-ого и 2-ого семестров в объеме 252 часов (7 зачетных единиц).

**Место дисциплины в структуре ОП:**

Дисциплина опирается на знания и умения по дисциплине Элементарная математика в объеме программы математических дисциплин среднего (полного) общего образования (школа / лицей / колледж).

Знания, полученные при изучении дисциплины «Линейная алгебра и геометрия» являются базовыми для изучения ряда последующих дисциплин математического и профессионального цикла, в частности:

- Математический анализ;
- Эконометрика;
- Методы оптимальных решений;
- Финансовая математика.

**Основные разделы дисциплины:**

Дисциплина «Линейная алгебра и геометрия» содержит 2 раздела (Линейная алгебра – раздел 1, геометрия – раздел 2).

В данные разделы входят следующие темы:

- Векторные (линейные) пространства.
- Матрицы и определители.
- Решение систем линейных алгебраических уравнений.
- Аффинные системы координат.
- Прямые и плоскости.
- Комплексные числа. Многочлены.
- Рациональные дроби.
- Кривые второго порядка.
- Линейные операторы.
- Векторная функция скалярного аргумента.

**Результаты освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся получает знания в области базовых разделов линейной алгебры, умений применить основные законы алгебры для решения экономических задач. Умение строить графики функций, прямых и плоскостей, выполнять вычисления на основе матриц, рациональных дробей, векторов. В качестве практических заданий в рабочей программе дисциплины приведены задания, основанные на экономических задачах.