

# **АННОТАЦИЯ**

## **программы учебной дисциплины**

### **«Линейные алгебры»**

**по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование**  
**магистерская программа Математическое образование**

#### **1. Цели освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Линейные алгебры» является расширение понятийного аппарата, содержания курса алгебры, изученного на предыдущей ступени образования.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры**

Дисциплина «Линейные алгебры» относится к вариативной части ОПОП магистратуры.

Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения дисциплин предыдущей ступени образования: «Алгебра», «Избранные вопросы общей алгебры», «Дополнительные главы алгебраических систем».

Освоение данной дисциплины является основой для подготовки к итоговой государственной аттестации.

#### **3. Краткое содержание дисциплины**

Векторные пространства. Прямые произведения, прямые суммы векторных пространств. Тензорное произведение векторных пространств. Линейные алгебры над полями. Факторалгебра. Полиномиальные алгебры. Конечномерные алгебры над полем. Структурные постоянные. Ассоциативные алгебры. Алгебры с единицей. Представления ассоциативных алгебр. Присоединение единицы. Радикалы алгебр. Локальные алгебры. Прямые суммы и тензорные произведения линейных алгебр. Удвоение линейных алгебр. Процесс Кэли-Диксона удвоения алгебр. Алгебры Вейля. Алгебры Ли. Йордановы алгебры.