

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Группы и алгебры Ли»**

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

**1. Цели освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Группы и алгебры Ли» является ознакомление с основными понятиями, историей возникновения этих понятий и некоторым приложениями теории групп и алгебр Ли в разделах современной математики и физики.

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

Дисциплина «Группы и алгебры Ли» относится к вариативной части - дисциплинам по выбору студента 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», «Геометрия», «Дополнительные главы общей топологии и дифференциальной геометрии».

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

**3. Краткое содержание дисциплины**

Алгебры Ли и их отображения. Алгебры Ли дифференцирований. Абстрактные алгебры Ли. Разрешимые и нильпотентные алгебры Ли. Группы Ли. Экспоненциальное отображение. Касательная алгебра Ли и присоединенное представление. Линейные представления групп Ли.