

ФАКУЛЬТАТИВНЫЙ КУРС для студентов 2-3 курсов

Алгебраические структуры квантовой механики

Автор курса:



Максим Анатольевич Григорьев,

ИТМФ МГУ,

Физический институт им. П.Н. Лебедева

Описание
курса:

Курс познакомит с алгебраическими структурами, возникающими в квантовой механике. В частности, будут рассматриваться такие понятия как ассоциативные алгебры, линейные представления, двойственные пространства и тензорные произведения. Особое внимание будет уделено связи классической и квантовой механики. В том числе, будут обсуждаться символы операторов и интерпретация квантования как деформации алгебры наблюдаемых. Предполагается, что слушатели владеют основными понятиями линейной алгебры. Знакомство с основами классической и квантовой механики желательно, но не является необходимым.

ПЕРВОЕ ЗАНЯТИЕ – 4 ОКТЯБРЯ, 18:00

Физический факультет МГУ, ауд.: 5-18

ДАЛЕЕ ЗАНЯТИЯ ПО ЧЕТВЕРГАМ, 18:40

Физический факультет МГУ, ауд.: 5-53

Основные
темы
курса:

1. Алгебры и представления

2. Симметрии в классической и квантовой теории

3. Функции Вигнера и квантовая механика в фазовом пространстве

4. Связь квантовой и классической теории. Уравнения Гамильтона и Гейзенберга

5. Деформационное квантование



Подробная информация – на сайте
<https://itmp.msu.ru/courses/galg>