Программа учебного курса «Квантовая физика» предназначена показать, как возникновение квантовой теории сняло неразрешимые противоречия классической физики, рассмотреть некоторые квантовые явления, лежащие в основе экспериментального обоснования квантовой теории, показать, что квантовая физика позволяет понять и объяснить многие явления микро- и макромира.

Цель: формирование базовых знаний по физике микроскопических явлений на атомно-молекулярном уровне и умение применять их для решения прикладных проблем.

Задачи: – изучение важнейших экспериментальных фактов атомной физики и их взаимосвязи ; – выявление специфики микроявлений и несостоятельности классической теории для их объяснения ; – изучение основ квантовой механики и методов решения квантово-механических задач; – объяснение на основе квантовой теории строения и свойств атомов и молекул, их поведение во внешних полях и во взаимодействии друг с другом.

Программа рассчитана на 0,5 часа в неделю, на 17,5 часов в год в 10-11 классах