

# **Диагностика в физике: от теории к практике**

**Иван Родионов, 2016а**

**10-11 класс**

В современной науке и промышленности рука об руку идут два направления диагностики – использование серийных приборов, доказавших свою значимость в широких областях, и разработка собственного оборудования и методик под порой весьма узкие и необычные задачи.

Нередко эти подходы пересекаются: чья-то лабораторная самоделка развивается до используемого мировым научным сообществом стандарта, или, наоборот, сочетание готовых решений либо их модернизация порождают совершенно новый результат.

В рамках спецкурса мы рассмотрим современное состояние этих двух подходов в науке и технике, начав с теоретических основ диагностики в физике и постепенно переходя к выбору практической реализации.

В качестве живого примера будет организован групповой проект по исследованию разных подходов к диагностике дефектов с изготовлением измерительной части.