Тема «Современная физическая картина мира»

1. Происхождение и эволюция Вселенной.
2. Теория Большого Взрыва и модель горячей Вселенной: расширяющаяся бесконечная Вселенная, пульсирующая Вселенная, ограниченная Вселенная.
3. Каков количественный критерий для эволюции Вселенной?
4. Кем и когда обнаружено разбегание галактик?
5. Что подтвердили наблюдения Хаббла?
6. Каково значение критической плотности материи во Вселенной?
7. Каково значение плотности наблюдаемой материи во Вселенной?
8. Элементарные частицы и кванты фундаментальных полей, как «элементы» мироздания.
9. Относительный характер элементарного и сложного (составного) в физике и в естествознании.
10. Атомы и молекулы.
11. Фундаментальное значение вероятностных закономерностей.
12. Динамическая макрофизика: классическая механика, классическая теория электромагнитного поля, общенаучное значение создания первой теории физического поля, динамическая предопределенность, механицизм, человек-наблюдатель, как классический «прибор».
13. Статистическая макрофизика: фундаментальное значение вероятностных закономерностей, приоритетное значение статистических закономерностей в природе, динамические закономерности, как предельный случай статистических закономерностей.