

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР МИРОВОГО УРОВНЯ  
МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. В.А. СТЕКЛОВА  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК  
НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

Весенний семестр 2022/2023 учебного года

Программа курса  
**«Логика свидетельств»**  
(лектор – Яворская Татьяна Леонидовна)

1. Язык пропозициональной модальной логики и логики свидетельств. Простейшие логики свидетельств, их модальные аналоги. Логика  $LP$ .
2. Представление выводов в логике свидетельств свидетельскими терминами.
3. Модели логики свидетельств. Корректность. Полнота.
4. Семантика Крипке для модальной логики  $S4$  и некоторых ее подсистем. Секвенциальное исчисление для  $S4$ .
5. Реализация модальной логики в логике свидетельств.
6. Арифметическая интерпретация логики свидетельств. Корректность.
7. Теорема об арифметической полноте  $LP$ . Доказуемая семантика для модальной и интуиционистской логики в логике  $LP$ .
8. Логика свидетельств для модальной логики  $S5$ .
9. Комбинированная логика доказательств и доказуемости.
10. Логика с несколькими свидетелями и соответствующие им бимодальные логики.
11. Логика свидетельств первого порядка. Язык, аксиомы, семантика возможных миров.
12. Доказательство теорем о корректности и полноте относительно семантики возможных миров.
13. Доказательство теоремы о реализации модальной логики 1 порядка в логике свидетельств.
14. Арифметическая семантика для логики свидетельств первого порядка. Корректность.