

## План спецкурса по обобщённым функциям.

1. Напоминания о теории локально-выпуклых пространств и общем функциональном анализе. Примеры.
2. Общая схема задания обобщённых функций линейным способом.
3. Обобщённые функции с компактным носителем.
4. Обобщённые функции произвольного роста.
5. Операция свёртки.
6. Обобщённые функции умеренного роста.
7. Свёртка и преобразование Фурье.
8. Пространства Соболева, связь с преобразованием Фурье, теоремы вложения Соболева.
9. Обобщённые функции на многообразиях.
10. Потоки (когомологии де Рама?).
11. Теоремы Пэли—Винера.
12. Теорема Мальгранжа—Эренпрейса (теория Лоясевича?).
13. Волновой фронт.
14. Задание обобщённых функций аналитическими семействами.
15. Псевдодифференциальные операторы.
16. (Исчисление Вейля?).