

Software Engineering

Moscow Institute of Physics and Technology

Лектор и семинарист

Доцент МФТИ, ведущий разработчик, к.т.н. [Иван Сергеевич Макаров](#)

Исторический обзор

Первые лекции и семинары данного курса были проведены в формате факультатива весной 2018 года. Основой для этого послужило мое желание поделиться знаниями, собранными в процессе разработки и исследований с использованием языка программирования C++ и производных от него технологий. Подготовка первичных материалов курса была профинансирована Фондом Целевого Капитала. В настоящее время курс читается для студентов нескольких Физтех-школ, а также на программах дополнительного профессионального образования.

Общая информация

В первом семестре Вы изучите ядро языка: функции, классы, шаблоны и другие средства, которые необходимы для понимания существующих программ и разработки собственных. Во втором семестре Вы познакомитесь со стандартной библиотекой и Boost, а также с некоторыми дополнительными библиотеками и инструментами, которые используются при разработке промышленного программного обеспечения. Особое внимание будет уделяться вопросам организации высокопроизводительных вычислительных систем и методам оптимизации кода. Обучение будет осуществляться в интенсивном режиме. На входе приветствуется понимание алгоритмов и структур данных, а также опыт использования других языков программирования, например, Java или Python.

По указанным ссылкам Вы можете самостоятельно ознакомиться с [программой](#) и [задачником](#) данного курса.

Система оценивания

В течение семестра я буду проводить три зачета, на каждом из которых Вы будете сдавать решения пяти задач. Решения задач будут проверяться в ручном формате мной, а также моими ассистентами. Каждая задача будет оцениваться по десятибалльной шкале. На каждом зачете Вы сможете набрать максимум 50 баллов. Ваша итоговая оценка за семестр будет рассчитываться по формуле $S / 15$, где S - сумма набранных баллов. Если для проведения курса получится привлечь дополнительных ассистентов, то вместо сдачи трех указанных зачетов Вы будете еженедельно сдавать решения нескольких задач. Ваша итоговая оценка за семестр будет рассчитываться по формуле S / N , где S - сумма набранных баллов, а N - общее количество задач за семестр.

Контакты студентов

Дополнительную информацию об особенностях данного курса Вы можете получить от студентов прошлых лет:

- Выпускник 2020 года [Мария Ковалева](#), Сбер, Команда Kandinsky
- Выпускник 2021 года [Тимур Фахрутдинов](#), ООО «Наука»
- Выпускник 2022 года [Прохор Яшин](#), МФТИ, Лаборатория интеллектуальных технологий робототехники
- Выпускник 2023 года [Юрий Кашпурович](#), ОИВТ РАН, Отдел суперкомпьютерного моделирования
- Выпускник 2024 года [Роман Кузнецов](#), АО НИИМЭ
- Выпускник 2025 года [Тимофей Белов](#), МФТИ, ВШПИ