



Сертификат подтверждает, что  
**Евгений Теплов**

успешно освоил курс

# Основы комбинаторики

Описание курса и системы оценивания приведено  
в приложении к настоящему сертификату и по ссылке:  
[openedu.ru/course/mipt/COMB](http://openedu.ru/course/mipt/COMB)

Дата выдачи: 29 июня 2017

Электронная версия сертификата № **0002-00009**

Открытое  
образование



Кудрявцев  
Николай Николаевич  
Ректор МФТИ



## Приложение к сертификату

**Евгений Теплов**

Сертификат № **0002-00009**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский физико-технический институт (государственный университет)» (МФТИ)

Курс: **Основы комбинаторики**

openedu.ru/course/mipt/COMB

Период освоения курса: с **13 февраля 2017 по 16 мая 2017 г.**

Объем курса: **3 з.е.**

Набранные баллы: **70 из 100**

Оценка: **хорошо**



### Результаты оценивания

№	Наименование оценивающего мероприятия	Процент выполнения
1	Правило сложения и умножения. Принцип Дирихле	80
2	Основные комбинаторные величины и их свойства	95
3	Сочетания с повторениями и без	100
4	Комбинаторные тождества	100
5	Полиномиальные коэффициенты	28
6	Формула включений и исключений	100
7	Выравнивания	47
8	Формула обращения Мёбиуса	0
9	Циклические последовательности	53
10	Разбиения	20
11	Линейные рекуррентные соотношения. Формальные степенные	20
12	Производящие функции	17
13	Экзамен	89

Результаты обучения:

- Знать: основные правила и принципы комбинаторики, основные комбинаторные величины и тождества с ними
- Уметь: решать простейшие комбинаторные задачи, доказывать тождества, упрощать выражения, вычислять количества упорядоченных и неупорядоченных разбиений, находить формулы для линейных рекуррентных соотношений, вычислять производящие функции

Ректор МФТИ: **Кудрявцев Николай Николаевич**



Сертификат № **0002-00009**

выдан 29 июня 2017

Лист 1 из 1