

ПРОГРАММА

Летней математической школы «Интеллектуал» 2017 года

21 июля 2017 года (пятница)

9:00 – 12:00	Регистрация и расселение участников.
12:00 – 13:00	Распределение участников по командам (юнитам), знакомство с кураторами команд.
13:00 – 14:30	Обед.
14:30 – 15:30	Открытие летней математической школы «Интеллектуал». В открытии примут участие профессорско-преподавательский состав, руководство НИУ ВШЭ – Нижний Новгород и приглашенные гости.
15:30 – 16:30	Подготовка к презентации команд и конкурсно-развлекательной программе «Ring».
16:30 – 17:00	Полдник.
17:00 – 18:00	Конкурсно-развлекательная программа «Ring». Презентация юнитов.
18:00 – 19:00	Ужин.
19:00 – 22:00	Презентация фильма “Студия Нижний”, режиссёр Кудельников Е.А.
22:00 – 22:30	2-й ужин.
22:30 – 23:00	Подготовка ко сну. Отбой.

22 июля 2017 года (суббота)

- 7:30 – 8:30** Спортивное утро (по желанию: пробежка, зарядка, активные танцы, посещение бассейна).
- 8:30 – 9:30** Завтрак.
- 9:30 – 11:00** Лекция, тема: «Как устроены алгебраические кривые»
к.ф.-м.н., доц. Полотовский Г.М.,
ННГУ им. Н.И.Лобачевского.
- 11:00 – 11:30** Кофе-брейк.
- 11:30 – 12:30** Мастер-класс по командному расписанию:

Юнит А Юнит В	Юнит С Юнит D	Юнит Н Юнит F	Юнит G Юнит E
“Уравнения с параметром и теория бифуркаций” - I, д.ф.-м.н., проф. Гринес В.З.	“Математические софизмы и парадоксы”, к.ф.-м.н., доц. Гуревич Е.Я.	“Что изучает топология”, д.ф.-м.н., проф. Жукова Н.И.	

- 12:30 – 13:30** Организация проектно-исследовательской деятельности в группах:

Юнит А	Юнит В	Юнит С	Юнит D
“Математика и дизайн”, д.ф.-м.н., проф. Починка О.В.	“Уравнения с параметром и теория бифуркаций”, д.ф.-м.н., проф. Гринес В.З.	“Шифрование и дешифрование сообщений”, д.ф.-м.н., проф. Жужома В.Ю.	“Случайное блуждание и числа Каталана”, асп. Куренков Е.Д.
Юнит E	Юнит F	Юнит G	Юнит H
“Задача о красках”, Долгоносова А.Ю.	“Математические софизмы и парадоксы”, к.ф.-м.н., доц. Гуревич Е.Я.	“Топологические инварианты и топологическая классификация”, д.ф.-м.н., проф. Жукова Н.И.	“Схемы из функциональных элементов”, к.ф.-м.н., с.н.с. Клименко А.В.

- 13:30 – 15:00** Обед.
- 15:00 – 16:30** Лекция, тема: «Дома и колодцы»,
к.ф.-м.н., доц. Полотовский Г.М.,
ННГУ им. Н.И.Лобачевского.
- 16:30 – 17:00** Полдник.
- 17:00 – 18:00** Лекция, тема: “Кому нужна математика”,
д.ф.-м.н., проф. Жужома В.Ю.
- 18:00 – 19:00** Проект “Параметры экологического оптимума для подростков”, **Арбузов А.Ф.**

19:00 – 20:00	Ужин.
20:00 – 22:00	Вечерняя прогулка на смотровую панораму. Ответственный: Арбузов А.Ф.
22:00 – 22:30	2-ой ужин.
22:30 – 23.00	Подготовка ко сну. Отбой.

23 июля 2017 года (воскресенье)

7:30 – 8:30 Спортивное утро (по желанию: пробежка, зарядка, активные танцы, посещение бассейна).

8:30 – 9:30 Завтрак.

9:30 – 11:00 Лекция, тема: «Математика в пластиковых картах»,
ИТ-директор (АО НоваКард) Ковалёв А.В.

11:00 – 11:30 Кофе-брейк.

11:30 – 12:30 Мастер-класс по командному расписанию:

Юнит А Юнит В	Юнит С Юнит D	Юнит F Юнит G	Юнит E Юнит H
“Математические софизмы и парадоксы”, к.ф.-м.н., доц. Гуревич Е.Я.		“Эйлера характеристика поверхностей”, д.ф.-м.н., проф. Жукова Н.И.	“Геометрия Лобачевского”, Долгоносова А.Ю.

12:30 – 13:30 Работа по индивидуальным планам, организованный досуг, консультации по проектной работе:

Организованный досуг		Консультации по проектной работе	
Юнит А	Юнит В	Юнит E	Юнит F
Активная деловая игра: «Строим пространство экологического комфорта» Арбузов А.Ф.	Активная деловая игра: «Строим пространство экологического комфорта» Арбузов А.Ф.	“Задача о красках”, Долгоносова А.Ю.	“Математические софизмы и парадоксы”, к.ф.-м.н., доц. Гуревич Е.Я.
Юнит С	Юнит D	Юнит G	Юнит H
Активная деловая игра: «Строим пространство экологического комфорта» Арбузов А.Ф.	Активная деловая игра: «Строим пространство экологического комфорта» Арбузов А.Ф.	“Топологические инварианты и топологическая классификация”, д.ф.-м.н., проф. Жукова Н.И.	“Схемы из функциональных элементов”, к.ф.-м.н., с.н.с. Клименко А.В.

13:30 – 15:00 Обед.

15:00 – 16:00 Мастер-класс по командному расписанию:

Юнит А Юнит В	Юнит С Юнит D	Юнит Е Юнит F	Юнит G Юнит H
“Музыкальные стили и цепи Маркова”, д.ф.-м.н., проф. Починка О.В.	“Диофантовы уравнения”, асп. Куренков А.В.	“Уравнения с параметром и теория бифуркаций” - I, д.ф.-м.н., проф. Гринес В.З.	

16:00 – 17:00 Работа по индивидуальным планам, организованный досуг, консультации по проектной работе:

Консультации по проектной работе		Организованный досуг	
Юнит А	Юнит В	Юнит Е	Юнит F
“Математика и дизайн”, д.ф.-м.н., проф. Починка О.В.	“Уравнения с параметром и теория бифуркаций”, д.ф.-м.н., проф. Гринес В.З.	Активная деловая игра: «Строим пространство экологического комфорта» Арбузов А.Ф.	Активная деловая игра: «Строим пространство экологического комфорта» Арбузов А.Ф.
Юнит С	Юнит D	Юнит G	Юнит H
“Шифрование и дешифрование сообщений”, д.ф.-м.н., проф. Жужома В.Ю.	“Случайное блуждание и числа Каталана”, асп. Куренков Е.Д.	Активная деловая игра: «Строим пространство экологического комфорта» Арбузов А.Ф.	Активная деловая игра: «Строим пространство экологического комфорта» Арбузов А.Ф.

17:00 – 17:30 Полдник.

17:30 – 19:00 Лекция, тема: «Три сюжета из истории математики (Пифагор, Лобачевский, Кардано)», к.ф.-м.н.,
доц. **Полотовский Г.М., ННГУ им. Н.И.Лобачевского.**

19:00 – 20:00 Ужин.

20:00 – 22:00 Работа по индивидуальным планам, организованный досуг.

22:00 – 22:30 2-ой ужин.

22:30 – 23:00 Подготовка ко сну. Отбой.

24 июля 2017 года (понедельник)

- 7:30 – 8:30** Спортивное утро (по желанию: пробежка, зарядка, активные танцы, посещение бассейна).
- 8:30 – 9:30** Завтрак.
- 9:30 – 11:00** Лекция: “Всегда ли часть меньше целого. Парадокс Банаха-Тарского”, **к.ф.-м.н., доц. Гуревич Е.Я.**
- 11:00 – 11:30** Кофе-брейк.
- 11:30 – 12:30** Мастер-класс по командному расписанию

Юнит А Юнит В	Юнит С Юнит D	Юнит Е Юнит G	Юнит F Юнит H
“Уравнения с параметром и теория бифуркаций” - II, д.ф.-м.н., проф. Гринес В.З.		“Математические софизмы и парадоксы”, к.ф.-м.н., доц. Гуревич Е.Я.	Практикум: “Экономические задачи ЕГЭ” Шейна К.И.

- 12:30 – 13:30** Работа по индивидуальным планам, организованный досуг, консультации по проектной работе:

Консультации по проектной работе		Непрофильные проекты	
Юнит А	Юнит В	Юнит Е	Юнит F
“Математика и дизайн”, д.ф.-м.н., проф. Починка О.В.	“Уравнения с параметром и теория бифуркаций”, д.ф.-м.н., проф. Гринес В.З.	Мастер-класс, режиссёр Кудельников Е.А.	Мастер-класс, режиссёр Кудельников Е.А.
Юнит С	Юнит D	Юнит G	Юнит H
“Шифрование и дешифрование сообщений”, д.ф.-м.н., проф. Жужома В.Ю.	“Случайное блуждание и числа Каталана”, асп. Куренков Е.Д.	“Параметры экологического оптимума для подростков”, Арбузов А.Ф.	“Параметры экологического оптимума для подростков”, Арбузов А.Ф.

- 13:30 – 15:00** Обед.

15:00 – 16:00

Мастер-класс по командному расписанию:

Юнит А Юнит В	Юнит С Юнит D	Юнит F	Юнит E Юнит H
“Геометрия Лобачевского”, Долгоносова А.Ю.			“ Как повесить картину на два гвоздя, чтобы она падала при вынимании любого из них?”, к.ф.-м.н., с.н.с. Клименко А.В.

Консультации по проектной работе:

Юнит G
“Топологические инварианты и топологическая классификация”, д.ф.-м.н., проф. Жукова Н.И.

16:00 – 17:00

Работа по индивидуальным планам, организованный досуг,
консультации по проектной работе:

Непрофильные проекты		Консультации по проектной работе	
Юнит А	Юнит В	Юнит E	Юнит F
Мастер-класс, режиссёр Кудельников Е.А.	Мастер-класс, режиссёр Кудельников Е.А.	“Задача о красках”, Долгоносова А.Ю.	“Математические софизмы и парадоксы”, к.ф.-м.н., доц. Гуревич Е.Я.
Юнит С	Юнит D	Юнит G	Юнит H
“Параметры экологического оптимума для подростков”, Арбузов А.Ф.	“Параметры экологического оптимума для подростков”, Арбузов А.Ф.	“Топологические инварианты и топологическая классификация”, д.ф.-м.н., проф. Жукова Н.И.	“Схемы из функциональных элементов”, к.ф.-м.н., с.н.с. Клименко А.В.

17:00 – 17:30

Полдник.

17:30 – 18:30

Круглый стол “Создание дебютного фильма”,

Обсуждение фильма, посвященного Нижнему Новгороду, придуманный и
снятый нижегородцами – “Студия Нижний”, режиссёр Кудельников Е.А.

18:30 – 19:30

Ужин.

19:30 – 22:00

Работа по индивидуальным планам, организованный досуг.

22:00 – 22:30

2-ой ужин.

22:30 – 23:00

Подготовка ко сну. Отбой.

25 июля 2017 года (вторник)

7:30 – 8:30 Спортивное утро (по желанию: пробежка, зарядка, активные танцы, посещение бассейна).

8:30 – 9:30 Завтрак.

9:30 – 11:00 “Путешествие в страну линейного программирования”, **к.ф.-м.н., доц. Губина Е.В.**

11:00 – 11:30 Кофе-брейк.

11:30 – 12:30 Мастер-класс по командному расписанию:

Юнит А Юнит В	Юнит С Юнит D	Юнит Е Юнит F	Юнит G Юнит H
«Методы оптимизации в экономических задачах», к.э.н., с.п. Леонова Л.А.		Игра “Математическая экономика”, с.п. Лакшина В.В.	

12:30 – 13:30 Мастер-класс по командному расписанию:

Юнит А Юнит В	Юнит С Юнит D	Юнит Е Юнит F	Юнит G Юнит H
Игра “Математическая экономика”, с.п. Лакшина В.В.		«Методы оптимизации в экономических задачах», к.э.н., с.п. Леонова Л.А.	

13:30 – 15:00 Обед.

15:00 – 16:00 Работа по индивидуальным планам, организованный досуг, мастер-классы, консультации по проектной работе:

Мастер-класс		Консультации по проектной работе	
Юнит А	Юнит В	Юнит Е	Юнит F
Как связаны числа вершин, рёбер и граней многогранников? к.ф.-м.н. Клименко А.В.	Как связаны числа вершин, рёбер и граней многогранников? к.ф.-м.н. Клименко А.В.	“Задача о красках”, Долгоносова А.Ю.	“Математические софизмы и парадоксы”, к.ф.-м.н., доц. Гуревич Е.Я.
Юнит С	Юнит D	Юнит G	Юнит H
Как связаны числа вершин, рёбер и граней многогранников? к.ф.-м.н. Клименко А.В.	Как связаны числа вершин, рёбер и граней многогранников? к.ф.-м.н. Клименко А.В.	“Топологические инварианты и топологическая классификация”, д.ф.-м.н., проф. Жукова Н.И.	“Схемы из функциональных элементов”, к.ф.-м.н., с.н.с. Клименко А.В.

16:00 – 17:00 Работа по индивидуальным планам, организованный досуг, мастер-классы, консультации по проектной работе:

Консультации по проектной работе		Мастер-класс	
Юнит А	Юнит В	Юнит Е	Юнит F
“Математика и дизайн”, д.ф.-м.н., проф. Починка О.В.	“Уравнения с параметром и теория бифуркаций”, д.ф.-м.н., проф. Гринес В.З.	Как связаны числа вершин, рёбер и граней многогранников? к.ф.-м.н. Клименко А.В.	Как связаны числа вершин, рёбер и граней многогранников? к.ф.-м.н. Клименко А.В.
Юнит С	Юнит D	Юнит G	Юнит H
“Шифрование и дешифрование сообщений”, д.ф.-м.н., проф. Жужома В.Ю.	“Случайное блуждание и числа Каталана”, асп. Куренков Е.Д.	Как связаны числа вершин, рёбер и граней многогранников? к.ф.-м.н. Клименко А.В.	Как связаны числа вершин, рёбер и граней многогранников? к.ф.-м.н. Клименко А.В.

17:00 – 17:30

Полдник.

17:30 – 18:30

Лекция: “Внутренние волны в океане”

д.ф.-м.н., с.н.с. **Талипова Т.Г., ИПФ РАН.**

18:30 – 19:30

Ужин.

19:30 – 22:00

Работа по индивидуальным планам, организованный досуг.

22:00 – 22:30

2-ой ужин.

22:30 – 23:00

Подготовка ко сну. Отбой.

26 июля 2017 года (среда)

- 7:30 – 8:30** Спортивное утро (по желанию: пробежка, зарядка, активные танцы, посещение бассейна).
- 8:30 – 9.30** Завтрак.
- 9:30 – 11:00** Лекция: “Планиметр: механический прибор, изменяющий площадь”, **к.ф.-м.н. с.н.с. Клименко А.В.**
- 11:00 – 11:30** Кофе-брейк.
- 11:30 – 12:30** Мастер-класс по командному расписанию:

Юнит А Юнит D	Юнит С Юнит В	Юнит Е Юнит F	Юнит G Юнит H
“ Как повесить картину на два гвоздя, чтобы она падала при вынимании любого из них?”, к.ф.-м.н., с.н.с. Клименко А.В	Практикум: “Задачи ЕГЭ в простых числах” Шеина К.И.	“Уравнения с параметром и теория бифуркаций” - II, д.ф.-м.н., проф. Гринес В.З.	

- 12:30 – 13:30** Работа по индивидуальным планам, организованный досуг, консультации по проектной работе:

Консультации по проектной работе		Непрофильные проекты	
Юнит А	Юнит В	Юнит Е	Юнит F
“Математика и дизайн”, д.ф.-м.н., проф. Починка О.В.	“Уравнения с параметром и теория бифуркаций”, д.ф.-м.н., проф. Гринес В.З.	Мастер-класс, режиссёр Кудельников Е.А.	Мастер-класс, режиссёр Кудельников Е.А.
Юнит С	Юнит D	Юнит G	Юнит H
“Шифрование и дешифрование сообщений”, д.ф.-м.н., проф. Жужома В.Ю.	“Случайное блуждание и числа Каталана”, асп. Куренков Е.Д.	“Оживающая картина природы”, Арбузов А.Ф.	“Оживающая картина природы”, Арбузов А.Ф.

- 13:30 – 15:00** Обед.

15:00 – 16:00 Мастер-класс по командному расписанию:

Юнит А Юнит В	Юнит С Юнит D	Юнит Е Юнит F	Юнит G Юнит H
“Исследование изменения численности популяции рыбы в водоеме с течением времени”, к.ф.-м.н., с.н.с. Казаков А.О.		“Современные проблемы компьютерного зрения и искусственного интеллекта”, Козлов А.Д.	

16:00 – 17:00 Работа по индивидуальным планам, организованный досуг, консультации по проектной работе:

Непрофильные проекты		Консультации по проектной работе	
Юнит А	Юнит В	Юнит Е	Юнит F
Мастер-класс, режиссёр Кудельников Е.А.	Мастер-класс, режиссёр Кудельников Е.А.	“Задача о красках”, Долгоносова А.Ю.	“Математические софизмы и парадоксы”, к.ф.-м.н., доц. Гуревич Е.Я.
Юнит С	Юнит D	Юнит G	Юнит H
“Оживающая картина природы”, Арбузов А.Ф.	“Оживающая картина природы”, Арбузов А.Ф.	“Топологические инварианты и топологическая классификация”, д.ф.-м.н., проф. Жукова Н.И.	“Схемы из функциональных элементов”, к.ф.-м.н., с.н.с. Клименко А.В.

17:00 – 17:30 Полдник.

17:30 – 18:30 Лекция "Геометрия формул",
д.ф.-м.н., проф. Починка О.В.

18:30 – 19:30 Ужин.

19:30 – 22:00 Работа по индивидуальным планам, организованный досуг.

22:00 – 22:30 2-ой ужин.

22:30 – 23:00 Подготовка ко сну. Отбой.

27 июля 2017 года (четверг)

7:30 – 8:30	Спортивное утро (по желанию: пробежка, зарядка, активные танцы, посещение бассейна).
8:30 – 9:30	Завтрак.
9:30 – 10:30	Игра: “Математическая викторина”, Шейна К.И.
10:30 – 13:30	Спартакиада. Математический квест. Первенство летней школы по командным видам спорта.
13:30 – 15:00	Обед.
15:00 – 17:30	Спартакиада. Первенство летней школы по командным видам спорта.
17:30 – 19:00	Праздничный ужин. Поздравление победителей Спартакиады.
19:00 – 22:00	Конкурсно-развлекательная программа.
22:00 – 22:30	2-ой ужин.
22:30 – 23:00	Подготовка ко сну. Отбой.

28 июля 2017 года (пятница)

7:30 – 8:30 Спортивное утро (по желанию: пробежка, зарядка, активные танцы, посещение бассейна).

8:30 – 9:30 Завтрак.

9:30 – 11:00 Лекция: “Конические сечения”,
д.ф.-м.н., проф. Починка О.В.

11:00 – 11:30 Кофе-брейк.

11:30 – 12:30 Мастер-класс по командному расписанию:

Юнит А Юнит D	Юнит G Юнит F	Юнит Е Юнит Н	Юнит В Юнит С
Лекция “Шифрование сообщений”, д.ф.-м.н., проф. Жужома В.Ю.			“ Как повесить картину на два гвоздя, чтобы она падала при вынимании любого из них?” к.ф.-м.н., с.н.с. Клименко А.В

12:30 – 13:30 Работа по индивидуальным планам, организованный досуг, консультации по проектной работе:

Консультации по проектной работе		Непрофильные проекты	
Юнит А	Юнит В	Юнит Е	Юнит F
“Математика и дизайн”, д.ф.-м.н., проф. Починка О.В.	“Уравнения с параметром и теория бифуркаций”, д.ф.-м.н., проф. Гринес В.З.	“Параметры экологического оптимума для подростков”, Арбузов А.Ф.	“Параметры экологического оптимума для подростков”, Арбузов А.Ф.
Юнит С	Юнит D	Юнит G	Юнит Н
“Шифрование и дешифрование сообщений”, д.ф.-м.н., проф. Жужома В.Ю.	“Случайное блуждание и числа Каталана”, асп. Куренков Е.Д.	Мастер-класс, режиссёр Кудельников Е.А.	Мастер-класс, режиссёр Кудельников Е.А.

13:30 – 15:00 Обед.

15:00 – 16:00 Мастер-класс по командному расписанию:

Юнит А Юнит В	Юнит С Юнит D	Юнит G Юнит F	Юнит Е Юнит Н
“Четырёхмерное пространство”, Долгоносова А.Ю.		“Как повесить картину на два гвоздя, чтобы она падала при вынимании любого из них?”, к.ф.-м.н., с.н.с. Клименко А.В	“Диофантовы уравнения”, асп. Куренков А.В.

16:00 – 17:00 Работа по индивидуальным планам, организованный досуг, консультации по проектной работе:

Непрофильные проекты		Консультации по проектной работе	
Юнит А	Юнит В	Юнит Е	Юнит F
“Параметры экологического оптимума для подростков”, Арбузов А.Ф.	“Параметры экологического оптимума для подростков”, Арбузов А.Ф.	“Задача о красках”, Долгоносова А.Ю.	“Математические софизмы и парадоксы”, к.ф.-м.н., доц. Гуревич Е.Я.
Юнит С	Юнит D	Юнит G	Юнит Н
Мастер-класс, режиссёр Кудельников Е.А.	Мастер-класс, режиссёр Кудельников Е.А.	“Топологические инварианты и топологическая классификация”, д.ф.-м.н., проф. Жукова Н.И.	“Схемы из функциональных элементов”, к.ф.-м.н., с.н.с. Клименко А.В.

17:00 – 17:30 Полдник.

17:30 – 18:30 Лекция, тема: «Вулкан на острове Монтсеррат»,
д.ф.-м.н., с.н.с. Талипова Т.Г., ИПФ РАН.

18:30 – 19:30 Ужин.

19:30 – 22:00 Работа по индивидуальным планам, организованный досуг.

22:00 – 22:30 2-ой ужин.

22:30 – 23:00 Подготовка ко сну. Отбой.

29 июля 2017 года (суббота)

7:30 – 8:30	Спортивное утро (по желанию: пробежка, зарядка, активные танцы, посещение бассейна).
8:30 – 9:30	Завтрак.
9:30 – 10:00	Работа по индивидуальным планам.
10:00 – 11:00	Защита научно-исследовательских проектов.
11:00 – 11:30	Кофе-брейк.
11:30 – 13:00	Защита научно-исследовательских проектов.
13:30 – 15:00	Обед.
15:00 – 17:00	Подведение итогов научно-исследовательских проектов. Закрытие летней математической школы «Интеллектуал».
17:00 – 17:30	Полдник.
17:30 – 19:00	Развлекательная программа, посвященная закрытию летней математической школы «Интеллектуал».
19:00 – 20:30	Праздничный ужин.
20:30 – 22:00	Развлекательная программа, посвященная закрытию летней математической школы «Интеллектуал».
22:00 – 22:30	2-ой ужин.
22:30 – 23:00	Подготовка ко сну. Отбой.

30 июля 2017 года (воскресенье)

8:00 – 9:00 Спортивное утро (по желанию: пробежка, зарядка, активные танцы, посещение бассейна).

9:00 – 10:00 Завтрак.

Отъезд