приоритет2030^
лидерами становятся

ПИШ НГТУ

НГТУ

ГИС

Всероссийский молодежный форум по графическим информационным технологиям и системам

# КОГРАФ

# ПРОГРАММА

35-й Всероссийской молодежной научно-практической конференции по графическим информационным технологиям и системам

Нижний Новгород
2025 год

## ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ

**Куркин Андрей Александрович (председатель)** — проректор по научной работе НГТУ им. Р.Е. Алексеева, профессор, д.ф.-м.н.

**Мякиньков Александр Валерьевич** — директор института радиоэлектроники и информационных технологий НГТУ им. Р.Е. Алексеева, доцент, д.т.н.

**Беляков Владимир Викторович** — Заслуженныйработник высшей школы РФ, начальник управления научно-исследовательских и инновационных работ НГТУ им. Р.Е. Алексеева, профессор, д.т.н.

**Конопацкий Евгений Викторович –**заведующий кафедрой инженерной графики и информационного моделирования ННГАСУ, доцент, д.т.н.

**Мерзляков Игорь Николаевич** — профессор кафедры «Графические информационные системы» НГТУ им. Р.Е. Алексеева, доцент, к.т.н.

**Томчинская Татьяна Николаевна** — доцент кафедры «Графические информационные системы» НГТУ им. Р.Е. Алексеева, доцент, к.т.н.

**Хранилов Валерий Павлович** — заместитель директора ИРИТ НГТУ им. Р.Е. Алексеева по научной работе, профессор, д.т.н.

**Филинских Александр Дмитриевич (зампредседателя)** — заведующий кафедрой «Графические информационные системы» НГТУ им. Р.Е. Алексеева, доцент, к.т.н.

Всероссийский форум по графическим информационным технологиям «КОГРАФ» имеет многолетнюю историю.

Зародившись как научно-практическая конференция, форум принял Всероссийский масштаб и сегодня включает комплекс мероприятий.

Ежегодный форум КОГРАФ – это площадка для обмена опытом в области графических информационных технологий, который собирает в стенах НГТУ представителей более чем из 20 вузов, 15 городов.

В рамках Форума пройдут следующие мероприятия:

— 35-я Всероссийская молодежная научно-практическая конференция по графическим информационным технологиям и системам;

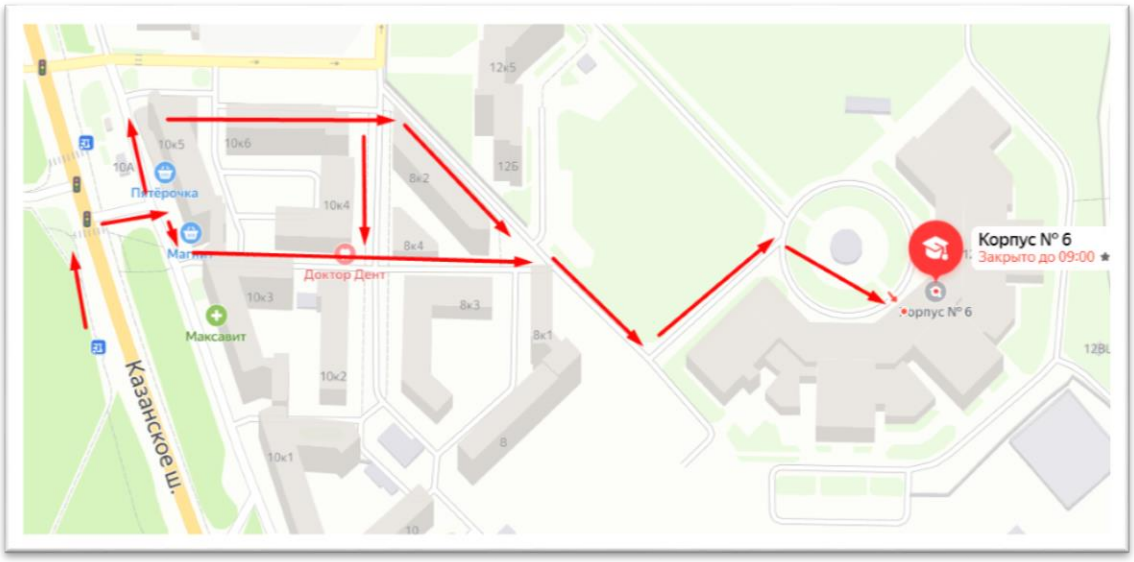
— 11-й городской конкурс учащихся школ и ссузов по графическим информационным технологиям;

— 33-й Всероссийский конкурс студентов вузов по графическим информационным технологиям;

— 16-й семинар по вопросам подготовки и переподготовки IT-кадров.

## Место проведения

Работа секций будет проходить с 14 по 15 апреля 2025 г. по адресу:
6 корпус НГТУ им. Р.Е. Алексеева, Казанское шоссе, 12, ауд. 6455.



# Программа форума

| Дата | | Время | Мероприятие | Аудитория |
|---|---|---|---|---|
| 14 апреля | понедельник | 9:00-9:30 | Регистрация участников | Кафедра ГИС |
| | | 9:30-10:00 | Открытие Форума. Награждение победителей заочной олимпиады студентов | 6455 |
| | | 10:00-12:00 | Воркшоп от ИТ-компаний | ПИШ |
| | | 10:00-16:00 | Хакатон «Иммерсивные технологии» | ПИШ |
| | | 10:00-15:00 | Секционные заседания «Графические информационные технологии и системы» | 6455 |
| | | 15:00-16:00 | Секционные заседания «Искусственный интеллект и компьютерная графика» | 6455 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 15 апреля | вторник | 9:00-9:30 | Регистрация участников | Кафедра ГИС |
| | | 9:30-10:00 | Открытие второго дня Форума | 6455 |
| | | 10:00-16:00 | Олимпиада «Виртуальное моделирование и анимация в Blender» | 6339, 6340, 6341, 6342 |
| | | 10:00-16:00 | Хакатон «Иммерсивные технологии» | ПИШ |
| | | 10:00-12:00 | Секционные заседания «Геометрическое моделирование. BIM-технологии» | 6455 |
| | | 12:00-14:00 | Секционные заседания «Иммерсивные технологии и Web-интерфейсы» | 6455 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 16 апреля | среда | 9:00-9:30 | Регистрация участников | Кафедра ГИС |
| | | 9:30-10:00 | Открытие третьего дня Форума. Награждение победителей олимпиады студентов по направлениям «Виртуальное моделирование и анимация в Blender» | 6455 |
| | | 10:00-13:00 | «Геометрическое моделирование в КОМПАС 2D, nanoCAD 2D» (начинающий уровень) | 6339, 6340, 6341, 6342 |
| | | 10:00-13:00 | «Геометрическое моделирование в КОМПАС 3D, nanoCAD 3D» (продвинутый уровень) | 6339, 6340, 6341, 6342 |
| | | 10:00-16:00 | Хакатон «Иммерсивные технологии». Защита проектов | 6455 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 17 апреля | четверг | 9:30 | Награждение победителей олимпиады студентов по направлениям «Геометрическое моделирование в КОМПАС 2D, nanoCAD 2D», «Геометрическое моделирование в КОМПАС 3D, nanoCAD 3D» | 6455 |
| | | 14:00 | Семинар по вопросам подготовки и переподготовки ИТ-кадров | Кафедра ГИС |

## 14 апреля, понедельник, ауд. 6445
## СЕКЦИЯ 1. «ГРАФИЧЕСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ»

Председатель секции: Филинских Александр Дмитриевич, заведующий кафедрой «Графические информационные системы» НГТУ им. Р.Е. Алексеева, доцент, к.т.н.

| Время | Название доклада | Авторы | Аффилиация | Форма |
|---|---|---|---|---|
| 10:00-10:10 | Концепция AR-приложения «Алфавит» | Романчева Дарья Сергеевна, Поспелова Наталья Валерьевна | НГТУ им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, Россия | Очно |
| 10:10-10:20 | Технологическое решение для интерактивного каталога тормозных изделий поездов | Макарова Алина Алексеевна, Поспелова Наталья Валерьевна | НГТУ им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, Россия | Очно |
| 10:20-10:30 | Определение структуры хранения данных Нижегородской Городской Открытой Лиги КВН им. В.Т. Карпея | Маклакова Лидия Юрьевна, Филинских Александр Дмитриевич | НГТУ им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, Россия | Очно |
| 10:30-10:40 | Концепция мобильного приложения для изучения начертательной геометрии | Мокерова Елена Анатольевна, Томчинская Татьяна Николаевна | НГТУ им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, Россия | Очно |
| 10:40-10:50 | Современные решения для Motion Capture в Blender: от профессиональных студий до домашних пользователей | Кузнецова Лидия Сергеевна, Соснина Ольга Анатольевна | НГТУ им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, Россия | Очно |
| 10:50-11:00 | Анализ технологий разработки интерактивной карты офиса для системы бронирования рабочих мест | Обухов Сергей Сергеевич, Волков Владимир Георгиевич | НГТУ им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, Россия | Очно |
| 11:00-11:10 | Проектирование веб-приложения для онлайн-записи на секции по физкультуре | Рузанова Полина Игоревна | НГТУ им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, Россия | Очно |
| 11:10-11:20 | Методы постобработки трехмерных сцен в WebGL | Хвалина Ирина Витальевна, Беляков Владимир Викторович | НГТУ им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, Россия | Очно |
| 11:20-11:30 | О доступных способах графического представления процесса взаимодействия полнонелинейных бризеров в трехслойной жидкости | Санников Николай Александрович | НГТУ им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, Россия | Очно |
| 11:30-11:40 | Современные алгоритмы и инструменты процедурного моделирование окружений | Бажин Евгений Алексеевич, Соснина Ольга Анатольевна, Блохин Артем Олегович, Мурылев Андрей Александрович | НГТУ им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, Россия | Очно |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 11:40-11:50 | Обеспечение безопасности веб-приложений на основе современных технологий аутентификации | Эзбербегов Али Эзерович, Торопов Константин Павлович, Моисеев Даниил Сергеевич, Степанов Ярослав Дмитриевич | НГТУ им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, Россия | Очно |
| 11:50-12:00 | Эволюция системы управления научными конференциями: модернизация интерфейса, функционала и опыт внедрения | Моисеев Даниил Сергеевич, Глухов Кирилл Андреевич, Эзбербегов Али Эзерович, Торопов Константин Павлович, Степанов Ярослав Дмитриевич | НГТУ им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, Россия | Очно |
| 12:00-12:10 | Анализ публикационной активности кафедры ГИС | Лазарев Родион Евгеньевич | НГТУ им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, Россия | Очно |
| 12:10-12:20 | Современные Web-приложения для реализации товаров и услуг | Степанов Александр Сергеевич | НГТУ им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, Россия | Очно |
| 12:20-12:30 | Особенности организации процессов функционального тестирования в интернет-банкинге | Степанов Ярослав Дмитриевич, Зарубин Илья Борисович, Моисеев Даниил Сергеевич, Эзбербегов Али Эзерович | НГТУ им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, Россия | Очно |
| 12:30-12:40 | Методы автоматизированного заполнения библиографических записей на основе внешних API | Торопов Константин Павлович, Эзбербегов Али Эзерович, Моисеев Даниил Сергеевич, Степанов Ярослав Дмbтриевич | НГТУ им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, Россия | Очно |
| 12:40-12:50 | Обзор методов валидации данных | Матвеева Ксения Анатольевна | НГТУ им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, Россия | Дистанционно |

Ссылка для дистанционного участия в «КОГРАФ-2025». Удаленное участие осуществляется с помощью платформы видеоконференций «Контур.Толк».

Ссылка для подключения: https://nntu.ktalk.ru/gvvyox3kmh8m?pinCode=6455

Код доступа: 6455

## 14 апреля, понедельник, ауд. 6445
## СЕКЦИЯ 4. «ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

Председатель секции: Филинских Александр Дмитриевич, заведующий кафедрой «Графические информационные системы» НГТУ им. Р.Е. Алексеева, доцент, к.т.н.

| Время | Название доклада | Авторы | Аффилиация | Форма |
|---|---|---|---|---|
| 13:10-13:20 | Гибридная рекомендательная модель подбора доноров для домашних животных | Блохин Артем Олегович, Волков Владимир Георгиевич, Мурылев Андрей Александрович, Бажин Евгений Алексеевич | НГТУ им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, Россия | Очно |
| 13:20-13:30 | Исследование общественного отношения к генеративным нейронным сетям в графике | Малышева Анастасия Михайловна, Филинских Александр Дмитриевич | НГТУ им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, Россия | Очно |
| 13:30-13:40 | Исследование нейросетей и колористической коррекции при цифровой реставрации черно-белых фотопленок | Маричев Артем Ильич, Волков Евгений Максимович, Филинских Александр Дмитриевич | НГТУ им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, Россия | Очно |
| 13:40-13:50 | Автоматизация экспорта из Figma с помощью искусственного интеллекта. Инструменты и подходы | Спорышев Егор Максимович, Мурылев Андрей Александрович, Халеева Ульяна Игоревна | НГТУ им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, Россия | Очно |
| 13:50-14:00 | Разработка информационной системы многофункционального веб-чата с ИИ | Фейсханов Руслан Дамирович, Шевелёва Анна Сергеевна, Коршунов Данила Вячеславович | НГТУ им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, Россия | Очно |
| 14:00-14:10 | Применение нейросетевых технологий для формирования пула регрессионных модульных тестов | Тишкин Виктор Павлович, Кочеткова Екатерина Андреевна | НГТУ им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, Россия | Очно |
| 14:10-14:20 | Исследование влияния внешних факторов на траектории частиц в поле внутренних волн | Кузнецов Павел Дмитриевич | НГТУ им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, Россия | Дистанционно |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 14:20-14:30 | Анализ эффективности AI-решений в иммерсивных играх: от разработки до пользовательского опыта | Фёдоров Максим Андреевич, Минахватов Булат Рафкатович | Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия | Дистанционно |
| 14:30-14:40 | Геймификация внешкольного обучения на базе LLM | Минахватов Булат Рафкатович, Фёдоров Максим Андреевич | Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия | Дистанционно |

Ссылка для дистанционного участия в «КОГРАФ-2025». Удаленное участие осуществляется с помощью платформы видеоконференций «Контур.Толк».

Ссылка для подключения: https://nntu.ktalk.ru/gvvyox3kmh8m?pinCode=6455

Код доступа: 6455

## 15 апреля, вторник, ауд. 6445
## СЕКЦИЯ 2. «ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ. BIM-ТЕХНОЛОГИИ»

Председатель секции: Томчинская Татьяна Николаевна, доцент кафедры «Графические информационные системы» НГТУ им. Р.Е. Алексеева, доцент, к.т.н.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 10:00-10:10 | Изучение горизонтальной проекции линии пересечения сферы и конуса | Цыганков Егор Артемович | РТУ МИРЭА, Москва, Россия | Очно |
| 10:10-10:20 | Использование фракталов в геометрическом моделировании искусственной кровеносной системы | Спесивцева Елизавета Всеволодовна | РТУ МИРЭА, Москва, Россия | Очно |
| 10:20-10:30 | Реализация системы графического моделирования обобщенно-взвешенной диаграммы Вороного | Пех Данила Сергеевич | МГТУ "СТАНКИН", РТУ МИРЭА, Москва, Россия | Очно |
| 10:30-10:40 | Алгоритм автоматизированного расчета строительных материалов в BIM-среде | Егоров Михаил Владимирович | ННГАСУ, Нижний Новгород, Россия | Очно |
| 10:40-10:50 | Исследование технологий трансляции пространственных данных промышленных зданий в среды геометрического моделирования | Глумова Екатерина Сергеевна | НГТУ им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, Россия | Очно |
| 10:50-11:00 | Будущее проектирования: как компьютерное моделирование меняет архитектуру и строительство | Дашицыренов Эрдэм Алексеевич | Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова, Улан-Удэ, Россия | Дистанционно |

Ссылка для дистанционного участия в «КОГРАФ-2025». Удаленное участие осуществляется с помощью платформы видеоконференций «Контур.Толк».

Ссылка для подключения: https://nntu.ktalk.ru/gvvyox3kmh8m?pinCode=6455

Код доступа: 6455

## 15 апреля, вторник, ауд. 6445
## СЕКЦИЯ 3. «ИММЕРСИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И WEB-ИНТЕРФЕЙСЫ»

Председатель секции: Беляков Владимир Викторович, Заслуженный работник высшей школы РФ, начальник управления научно-исследовательских и инновационных работ НГТУ им. Р.Е. Алексеева, профессор, д.т.н.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 11:20-11:30 | Интеграция расчетной среды SimInTech с виртуальной реальностью | Мурылев Андрей Александрович, Блохин Артем Олегович, Шутов Артем Алексеевич, Бажин Евгений Алексеевич | НГТУ им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, Россия | Очно |
| 11:30-11:40 | Методы оптимизации 3D-графики для VR: баланс качества и производительности | Морозова Арина Алексеевна, Соснина Ольга Анатольевна | НГТУ им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, Россия | Очно |
| 11:40-11:50 | Автоматизированная система мониторинга и контроля микроклимата в интеллектуальном доме | Запевалов Артём Ильич, Поспелова Наталья Валерьевна | НГТУ им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, Россия | Очно |
| 11:50-12:00 | Критерии и алгоритм выбора виртуальной реальности в образовательном процессе: сравнение с традиционными методами обучения | Сытин Александр Александрович | НГТУ им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, Россия | Очно |
| 12:00-12:10 | К вопросу об основных направлениях совершенствования образовательного процесса на основе использования иммерсивных технологий (на примере VR-тренажера навыков публичных выступлений ВШМ СПБГУ) | Иванов Олег Сергеевич, Марфина Татьяна Васильевна | НОЦ «Цифровые технологии в образовании» Высшей школы менеджмента СПбГУ, Санкт-Петербург, Россия | Очно |
| 12:10-12:20 | Разработка VR-тренажера для проведения виртуальных химических опытов | Быкова Анна Анатольевна, Томчинская Татьяна Николаевна | НГТУ им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, Россия | Дистанционно |

Ссылка для дистанционного участия в «КОГРАФ-2025». Удаленное участие осуществляется с помощью платформы видеоконференций «Контур.Толк».

Ссылка для подключения: https://nntu.ktalk.ru/gvvyox3kmh8m?pinCode=6455

Код доступа: 6455