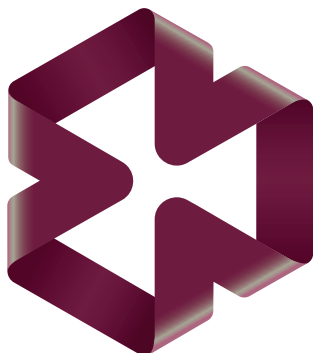




приоритет2030⁺
лидерами становятся



ПИШ НГТУ



Всероссийский молодежный форум по графическим
информационным технологиям и системам

КОГРАФ

12-17 апреля

11

Городская олимпиада учащихся школ и ссузов

33

Всероссийская олимпиада студентов вузов по графическим информационным технологиям

35

Всероссийская молодежная научно-практическая конференция по графическим информационным технологиям и системам

16

Семинар по вопросам подготовки ИТ-кадров



Уважаемые коллеги!

Приглашаем вас принять участие во Всероссийском форуме по графическим информационным технологиям и системам «КОГРАФ-2025», который состоится **12-17 апреля 2025 года** в г. Нижнем Новгороде на базе Нижегородского государственного технического университета им. Р.Е. Алексеева.

В рамках Форума пройдут следующие мероприятия:

- 11-я городская олимпиада учащихся школ и ссузов;
- 33-я Всероссийская олимпиада студентов вузов по графическим информационным технологиям;
- 35-я Всероссийская молодежная научно-практическая конференция по графическим информационным технологиям и системам;
- Семинар по вопросам подготовки и переподготовки ИТ-кадров.

33-я Всероссийская олимпиада студентов вузов по графическим информационным технологиям

14-17 апреля 2025 г., НГТУ, кафедра ГИС

Всероссийская олимпиада студентов вузов по графическим информационным технологиям проводится на кафедре «Графические информационные системы» с 1993 года. Олимпиада предполагает индивидуальное участие конкурсантов. Олимпиада проводится в двух форматах: очном и заочном.

Для участия в заочной студенческой олимпиаде необходимо **до 5 марта** заполнить заявку на сайте форума kograf.nntu.ru, для участия в очном формате олимпиады - **до 3 апреля**. Обращаем ваше внимание, срок подачи заявок для иностранных участников – **до 10 марта**.

Направления очного формата пройдут с 14 по 17 апреля на базе кафедры «Графические информационные системы». Перечень направлений и уровень подготовки участников приведены в таблице 1.

Заочный формат олимпиады предполагает дистанционное участие конкурсантов. Задания и сроки выполнения доступны в системе [Moodle](#). Инструкцию по регистрации в системе можно найти [по ссылке](#). Перечень направлений и уровень подготовки участников приведены в таблице 2.

Обращаем ваше внимание, что в одной номинации может принимать участие **не больше двух человек** от одного образовательного учреждения.

Очная форма проведения олимпиады

Таблица 1

Дата	Олимпиада	Участники
14-16 апреля	Виртуальное моделирование и анимация в Blender	1-6 курс
14-16 апреля	Геометрическое моделирование в КОМПАС 2D	1-2 курс
14-16 апреля	Геометрическое моделирование в КОМПАС 3D	2-6 курс

14-16 апреля	Геометрическое моделирование в nanoCAD 2D	1-2 курс
14-16 апреля	Геометрическое моделирование в nanoCAD 3D	2-6 курс
14-16 апреля	Хакатон «Иммерсивные технологии»	3-6 курс
14-16 апреля	ВМ-технологии	3-6 курс

Виртуальное моделирование и анимация в Blender

Направление «Виртуальное моделирование и анимация в Blender» — состязание 3D-художников, желающих посоревноваться в трехмерном моделировании. К участию приглашаются студенты с первого по последний курс. В рамках конкурса студентам будет предложено создать 3D-ролик (заставку) по заданной тематике. Победитель определяется по совокупности набранных баллов, выставляемых жюри конкурса.

Геометрическое моделирование в КОМПАС, nanoCAD

Направление «Геометрическое моделирование в КОМПАС, nanoCAD» – конкурс для студентов, имеющих знания, умения, навыки в области моделирования в системах автоматизированного проектирования (САПР).

В данном направлении будет 2 уровня сложности:

1. Начинаящий (1-2 курс)
2. Продвинутый (2-6 курс)

В конкурсе могут участвовать не более двух студентов (на каждом уровне сложности и по каждому продукту САПР) от одного вуза.

Задание для начинающих заключается в построении трех проекций фигуры, представляющей собой комбинацию простых геометрических тел. На продвинутом уровне участникам предстоит по схеме сборки изделия собрать его из исходных и созданных деталей, а также разработать сборочный чертеж и спецификацию.

Победитель определяется по совокупности набранных баллов, выставляемых жюри конкурса.

Хакатон по иммерсивным технологиям

Участники смогут погрузиться в разработку VR-решений, обменяться опытом с единомышленниками и экспертами, а также проявить свои навыки командной работы.

К участию приглашаются команды из 3–4 человек — студенты вузов в возрасте от 20 до 24 лет. Один участник может быть зарегистрирован только в одной команде. Количество команд от одного региона не ограничено.

Хакатон предполагает решение одного из предложенных кейсов. В первый день мероприятия команды получают кейсы путем жеребьевки. Организаторы обеспечивают участников необходимым базовым оборудованием и программным обеспечением, включая ноутбуки, компьютеры и устройства для работы с виртуальной реальностью. При желании участники могут использовать и собственное оборудование. На протяжении всего мероприятия будет происходить консультационная поддержка от экспертов.

В последний день хакатона будет проходить защита проектов перед экспертной комиссией, состоящей из представителей образовательных учреждений.

Критерии оценки будут объявлены в первый день хакатона. Эксперты оценят работы по балльной системе, а команда с наивысшим результатом станет победителем.

Заочная форма проведения олимпиады

Таблица 2

Дата	Олимпиада	Участники
10 – 16 марта	Тестирование графического интерфейса пользователя	3-5 курс
10 – 16 марта	Разработка игрового приложения на языке программирования Java	3-5 курс
10 – 24 марта	Анимация в Blender	1-6 курс
10 – 16 марта	Графический дизайн	1-6 курс
10 – 24 марта	Веб-технологии	2-6 курс

Номинация «Тестирование информационных систем» — конкурс для начинающих инженеров по тестированию.

Необходимо протестировать информационную систему, размещенную по адресу <https://stroymarket1.site/> – доступна регистрация на сайте, модерирование заявок на регистрацию будет выполняться два раза в сутки. Документация по информационной системе приложена.

Задача конкурсанта найти максимальное количество ошибок любого типа на всех разделах приложения. Допускается использования любых методик и подходов тестирования.

Ошибки необходимо корректно, с указанием всех необходимых полей, залогировать в самостоятельно созданном репозитории в GitHUB-е, раздел Issues. Ссылку на репозиторий GitHUB необходимо прислать организаторам. Для приложения необходимо разработать ручные Smoke-тесты с указанием всех необходимых для теста полей в формате таблицы (Excel или Calc). Количество тестов — достаточное для Smoke-тестирования важнейшего с точки зрения участника функционала приложения. Описать плюсы и минусы приложения, предложить улучшения с точки зрения UI и UX.

Победителем номинации станет участник, который залогировал наибольшее количество валидных, корректно оформленных ошибок, корректно оформленные тесты и описание улучшение UI и UX.

Время на выполнение — одна неделя.

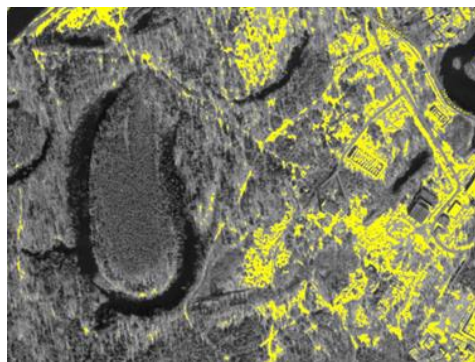
«Разработка игрового приложения на языке программирования Java» — конкурс для начинающих разработчиков на языке программирования Java. В рамках конкурса необходимо разработать приложение с описанной ниже логикой.

Приложение необходимо разместить в системе контроля версий GitHUB, а ссылку прислать для проверки корректности реализации. Задача конкурсанта максимально полно выполнить все требования к приложению, реализовать максимально производительное и удобное приложение.

Основное предназначение приложения — выделение желтым цветом рукотворных и/или высоких объектов на монохромном изображении рельефа — см. изображения с примерами.



Исходное изображение



Результат работы программы

Приложение должно обладать удобным и интуитивно понятным графическим интерфейсом, который позволяет загружать исходные изображения произвольного размера и разрешения, настраивать точность подсветки объектов, сравнивать изображения до и после преобразования.

Алгоритм выделения объектов должен быть максимально эффективным, максимально быстрым и коротким. Главная цель — максимально быстро обрабатывать изображения, допускается погрешность 2% неверно подсвеченных пикселей. Необходимо в коде предусмотреть конструкции, позволяющие замерять время выполнения преобразования изображения. В расчет брать замер только преобразования — без учета открытия/сохранения изображения.

Победителем номинации станет участник, который выложит в GitHub код программы, написанный на языке программирования Java, который быстрее всех и с наименьшей погрешностью будет выделять желтым цветом высокие и рукотворные объекты на монохромном изображении земной поверхности, взятом со спутника.

Время на выполнение — одна неделя.

Анимация в Blender

Направление «Анимация в Blender» — состязание 3D-художников, желающих посоревноваться в трехмерном моделировании. К участию приглашаются студенты с первого по последний курс. В рамках конкурса студентам будет предложено создать 3D-ролик (заставку) по заданной тематике. Победитель определяется по совокупности набранных баллов, выставяемых жюри конкурса.

Время на выполнение — две недели.

Графический дизайн

Направление «**Дизайн полиграфической продукции в Affinity**» — олимпиада для творческих студентов, способных реализовать неординарные решения в графическом дизайне. К участию приглашаются студенты любого курса, обладающие навыками работы в программных продуктах Adobe или их аналогах. Конкурсантам будут предложены несколько заданий, в которых необходимо разработать элементы графического дизайна (логотип, паттерн) и полиграфическую продукцию (визитка, логобук), а также сувенирную продукцию. Участникам необходимо произвести предпечатную подготовку макетов, а также использовать мокапы растровых изображений для визуализации своих решений в заданиях. Победитель определяется по совокупности набранных баллов, выставяемых жюри конкурса.

Время на выполнение — одна неделя.

Веб-технологии

Конкурс предполагает проверку прикладных знаний фронтенд-разработчика. Участникам будет предложено задание по созданию реактивного приложения с помощью фреймворка Angular. Конкурсанты должны уметь разрабатывать одностраничные приложения на Angular, настраивать связи между приложением и базой данных. Победитель определяется по совокупности набранных баллов, выставяемых жюри конкурса.

Время на выполнение — две недели.

11-я городская олимпиада учащихся школ и ссузов

12 апреля 2025 г., НГТУ, кафедра ГИС

11-я городская олимпиада проводится в рамках Многопрофильной школьной олимпиады «ПОЛИТЕХ» по профилю «Графические информационные технологии».

Олимпиада проводится в двух возрастных группах, имеющих различный уровень сложности заданий:

Первая группа - ученики 8 и 9 классов.

Вторая группа - ученики 10 и 11 классов и учащиеся ССУЗОВ.

По следующим направлениям:

— «Геометрическое моделирование в КОМПАС 3D».

— «Виртуальное моделирование и анимация в Blender».

Ответственный за проведение олимпиады – ст. преподаватель Решетов В.А.

Олимпиада проводится в два тура: заочный и очный.

Первый тур – заочный, проводится с 01 по 20 марта 2025 года.

Второй тур – очный, проводится 12 апреля 2025 года.

Подробную информацию о регистрации и датах проведения можно найти по ссылке <https://fdp.nntu.ru/школьная-олимпиада-политех/#1635846959396-d361199f-8e66>

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

14-17 апреля 2025 г., НГТУ, кафедра ГИС

Секция 1. «Графические информационные технологии и системы».

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

В рамках секции рассматриваются вопросы, связанные с использованием современных мировых стандартов в области графических технологий, включая виртуальное и анимационное моделирование, а также разработку информационных систем на их основе. Особое внимание уделяется инструментам отечественной разработки, применяемым на различных этапах жизненного цикла изделий и инфраструктуры. Участники могут представить исследования, посвященные методам разработки и проверки корректности графических интерфейсов пользователя (ГИП), в том числе для мобильных устройств, а также вопросам создания инфографики и анимации для информационных систем и веб-приложений. В секции также обсуждаются технологии промышленного компьютерного дизайна и их применение в проектировании и производстве. Секция предоставляет возможность для обмена опытом и обсуждения научных подходов к разработке и тестированию графических интерфейсов, способствуя развитию современных графических информационных технологий.

Секция 2. «Геометрическое моделирование. BIM-технологии».

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

Секция охватывает вопросы, связанные с применением технологий информационного моделирования зданий (BIM) и их интеграцией с геоинформационными системами (GIS). В рамках секции рассматриваются методы разработки и использования трехмерных моделей для проектирования, управления строительными и инженерными проектами, а также анализа их эффективности. Особое внимание уделяется преимуществам BIM-технологий, включая повышение точности проектирования, оптимизацию ресурсов и улучшение взаимодействия между участниками проектов. Обсуждаются теоретические аспекты геометрического моделирования, такие как создание и анализ сложных геометрических форм, а также их применение в практических задачах и особенности образовательного процесса инженерных дисциплин.

Секция 3. «Иммерсивные технологии и Web-интерфейсы».

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

В секции рассматриваются современные аппаратные и программные решения в области дополненной (AR), виртуальной (VR) и расширенной (XR) реальности. В рамках секции обсуждаются вопросы разработки приложений, направленных на создание иммерсивных сред, которые находят применение в образовательной и развлекательной сферах. Особое внимание уделяется исследованиям, связанным с улучшением образовательных процессов через использование иммерсивных технологий, а также повышением вовлеченности пользователей в интерактивные среды. Также рассматриваются методы оптимизации взаимодействия человека с цифровыми системами и улучшения пользовательского опыта. Традиционно, в этой секции представлены работы, посвященные проектированию интерфейсов, анализу эффективности AR/VR/XR-решений и разработке инновационных подходов к созданию иммерсивного контента.

Секция 4. «Искусственный интеллект и компьютерная графика».

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

Секция посвящена исследованию и применению передовых технологий машинного обучения, нейронных сетей и генеративных моделей в сфере компьютерной графики. В рамках этой секции обсуждаются такие темы, как обработка и улучшение качества изображений, создание и редактирование видео, преобразование двумерных данных в трехмерные модели, реконструкция объектов и сцен на основе фотографий, а также автоматизация различных процессов, таких как моделирование, рендеринг, задачи классификации и сегментации. Кроме того, уделяется внимание вопросам этики, связанным с применением искусственного интеллекта.

Условия участия

Для включения в программу конференции **до 31 марта** в оргкомитет подаются *материалы исследований (статьи)*. Регистрация на конференцию доступна **до 7 апреля**.

При подготовке статьи используется шаблон — [по ссылке](#).

Объем статьи не должен превышать 10 страниц.

Формат представления материалов — .docx, .pdf.

Оргкомитет вправе отклонить публикацию материалов, не соответствующих тематике конференции и правилам оформления, а также не прошедших проверку в системе «Антиплагиат» (в статье должно быть не менее 70% оригинальности).

Первая страница статьи должна содержать следующую информацию (по строкам):

- УДК (код по универсальному десятичному классификатору);
- инициалы и фамилии авторов (в указанном порядке);
- название статьи;
- аффилиация всех авторов (полное название организации, город);
- аннотацию;
- ключевые слова (не более 10).

Материалы подаются через систему [ConferenceLite](#). Инструкцию по регистрации и работе в системе можно найти [по ссылке](#).

К началу конференции все тезисы будут опубликованы в программе конференции КОГРАФ-2025.

По итогам рассмотрения материалов и докладов авторов на секционных заседаниях будут приняты следующие решения:

- рекомендации по доработке и публикации материалов в сборнике материалов конференции с последующим размещением в научной электронной библиотеке eLibrary.ru;
- рекомендации по доработке и публикации материалов в научно-техническом журнале «Труды НГТУ им. Р.Е. Алексеева», входящем в перечень ВАК;
- рекомендации по доработке и подаче материалов для участия в Международной конференции ГрафиКон-2025, индексируемом в РИНЦ.

Авторам, не участвующим в очных или удаленных заседаниях секций, будет отказано в публикации материалов.

Семинар по вопросам подготовки и переподготовки ИТ-кадров

Семинар посвящен вопросам подготовки и переподготовки инженерных кадров, рассматривающим актуальные вызовы и тенденции в этой области. Участники обсудят стратегии эффективного обучения, внедрение современных образовательных технологий и адаптацию программ под текущие запросы рынка труда. Особое внимание будет уделено практическому опыту взаимодействия между образовательными учреждениями и предприятиями, а также перспективам сотрудничества в будущем.

Даты проведения появятся позднее на сайте форума.

Информация для иногородних участников Форума

Иногородние участники Форума приглашаются за счет командирующих организаций и бронируют места в гостинице самостоятельно. Оргкомитет конференции может обеспечить информационную поддержку, подготовив и направив письмо-приглашение в командирующую организацию.

Адрес оргкомитета: Россия, 603087, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Казанское шоссе, д. 12, корп. 6, ауд. 6450.

Контактный телефон: +7 (831) 257-86-72 (Глумова Екатерина Сергеевна).

Электронная почта: kograf@nntu.ru.

Связаться с нами:



<https://kograf.nntu.ru/>
Сайт конференции



vk.com/kograf_forum
VK



<https://t.me/ngtukograf>
Telegram

Ждем Вас на Форуме!

С уважением Организационный комитет КОГРАФ-2025!



Нижегородская
ассоциация
промышленников
и предпринимателей



IBS

ТЕКОМ

CSoft
группа компаний
НИЖНИЙ НОВГОРОД

 +7 920 040 91 00

 kograf@ntu.ru