



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)

420066, г. Казань, ул. Красносельская, 51, корпус В, 5 этаж, аудитория В-500
Кафедра «Инженерная графика»
тел. 8 (843) 519-43-31
ig.olimp@mail.ru

Уважаемые коллеги!

Приглашаем Ваших студентов всех направлений и специальностей, связанных с компьютерным моделированием, принять участие в **региональной олимпиаде по реверсивному инжинирингу на основе 3D сканирования**, которая будет проводиться в очно-дистанционной форме **3 декабря 2025 г.** в Казани на базе Казанского государственного энергетического университета.

К участию в олимпиаде приглашаются обучающиеся высших и средних учебных заведений, школьники, а также представители предприятий от республики Татарстан от 16 до 25 лет. Олимпиада проводится в форме личного первенства.

Олимпиада будет проводиться с использованием программного обеспечения **КОМПАС-3D v23**.

Выполнение заданий проводится в один этап – очный. Допускается по согласованию с оргкомитетом дистанционное участие в Олимпиаде при наличии устойчивой видеосвязи, а также аналогичного программного обеспечения и оборудования (приложение 1).

Участникам предлагаются задания, направленные на проверку практических знаний, умений и навыков по 3D моделированию и 3D сканированию. В рамках олимпиадных заданий участнику необходимо получить цифровую (электронную) 3D модель предлагаемого изделия на основе 3D сканирования и подготовить конструкторскую документацию.

Всем участникам олимпиады или их руководителям необходимо в срок **до 28.11.2025 г.** предоставить на электронную почту ig.olimp@mail.ru информацию об участии в олимпиаде (приложение 2).

Ссылки на размещение персональных папок участников в облачном сервисе будут высланы участникам олимпиады и их руководителям.

Организационный взнос за участие в олимпиаде не предусмотрен.

Расходы на проезд и проживание иногородних участников осуществляется за счет направляющей стороны. Бронирование гостиниц осуществляется самостоятельно.

Порядок проведения олимпиады:

3 декабря 2025 г.:

15:00 – 18:00 выполнение участниками олимпиадного задания и размещение результатов в персональной папке;

18:15 – прекращение доступа участников к персональной папке;

с 18:15 3 декабря по 18:15 4 декабря 2025 г. – предоставить ссылки на видеозаписи выполнения работ.

4-8 декабря 2025 г. – работа жюри, апелляционной комиссии, подведение итогов.

Телефоны для контакта:

Прец Мария Арнольдовна – ответственная по олимпиаде, тел. +79655905606, e-mail: ig.olimp@mail.ru.

Приложения:

- Приложение 1. Инструкция по выполнению задания
- Приложение 2. Форма заявки

И.о. зав кафедрой «Инженерная графика»

В.Э. Зинуров

Инструкция по выполнению задания

Независимо от формы участия каждый участник олимпиады размещается на рабочем месте, где предварительно установлено необходимое программное обеспечение (ПО) для 3D моделирования **КОМПАС-3D (v23 Учебная версия/Учебный комплект** или ниже) и ПО для измерения геометрических параметров отсканированной модели в формате *.stl* (например, **Netfabb** (см. рисунок 1)). Также рабочее место должно быть снабжено видеокамерой и микрофоном для наблюдения за работой участника (в случае дистанционного участия). Участник в начале работы должен предъявить на камеру документ, удостоверяющий его личность с фотографией (паспорт, студенческий билет и т.д.), после чего не должен покидать рабочее место до конца выполнения заданий.

Конкурсные задания олимпиады, будут размещены в облачном сервисе mail.ru и там же, для каждого участника, будет создана персональная папка для размещения результатов выполнения задания.

В течение всего выполнения задания должна вестись запись изображения на экране и с видеокамеры рабочего места, а после выполнения задания эти записи (один или два видео файла в зависимости от настройки записывающей программы) должны быть в течении 24 часов выложены на специализированной видеообменной системе (RUTUBE, VK-видео и т.п.), а ссылка на эти файлы отправлена организаторам на электронную почту ig.olimp@mail.ru.

Для записи работы участника рекомендуется использовать специализированные программы записи «рабочего стола» OBS Studio (<https://obsproject.com/ru/download>), Captura (<https://mathewsachin.github.io/Captura/>) или онлайн сервис RecordScreen (<https://recordscreen.io/>). В случае если запись ведётся в один файл (режим «картинка в картинке» камера на фоне рабочего стола в случае использования программы OBS studio или сервиса RecordScreen) площадь кадра камеры должна быть не больше 10% и не меньше 1% общей площади кадра. Если запись ведётся в два независимых файла (в случае использования программы Captura), оба файла должны быть размещены в видеообменной системе. Все файлы должны содержать метки времени. Пример настроенной OBS Studio представлен ниже (см. рисунок 2).

На выполнение олимпиадного задания отводится 3 часа.

Ссылки на персональные папки участников в облачном сервисе для отправки выполненной олимпиадной работы на проверку будут высланы на электронную почту участников и/или руководителей участников, которые будут указаны в заявке.

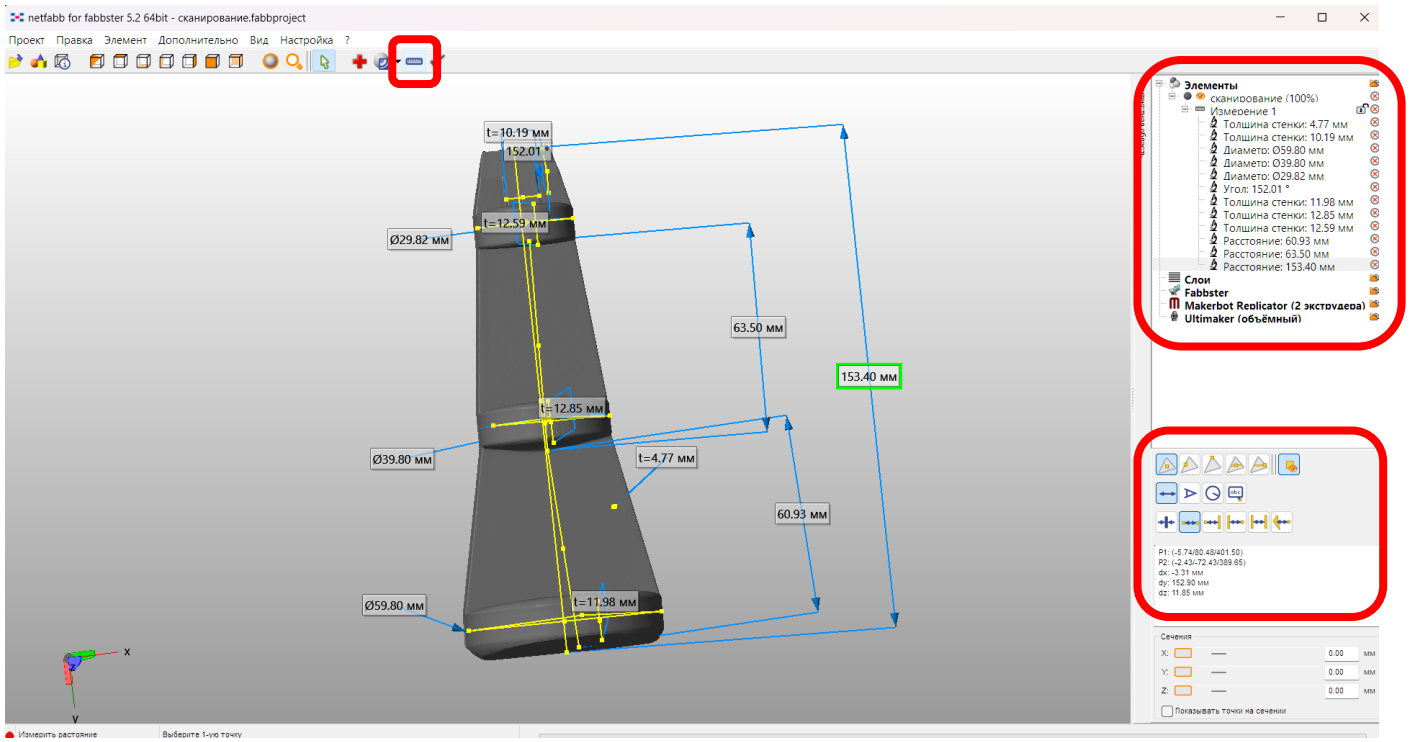


Рисунок 1 – ПО для измерений геометрических параметров STL-файла Netfabb

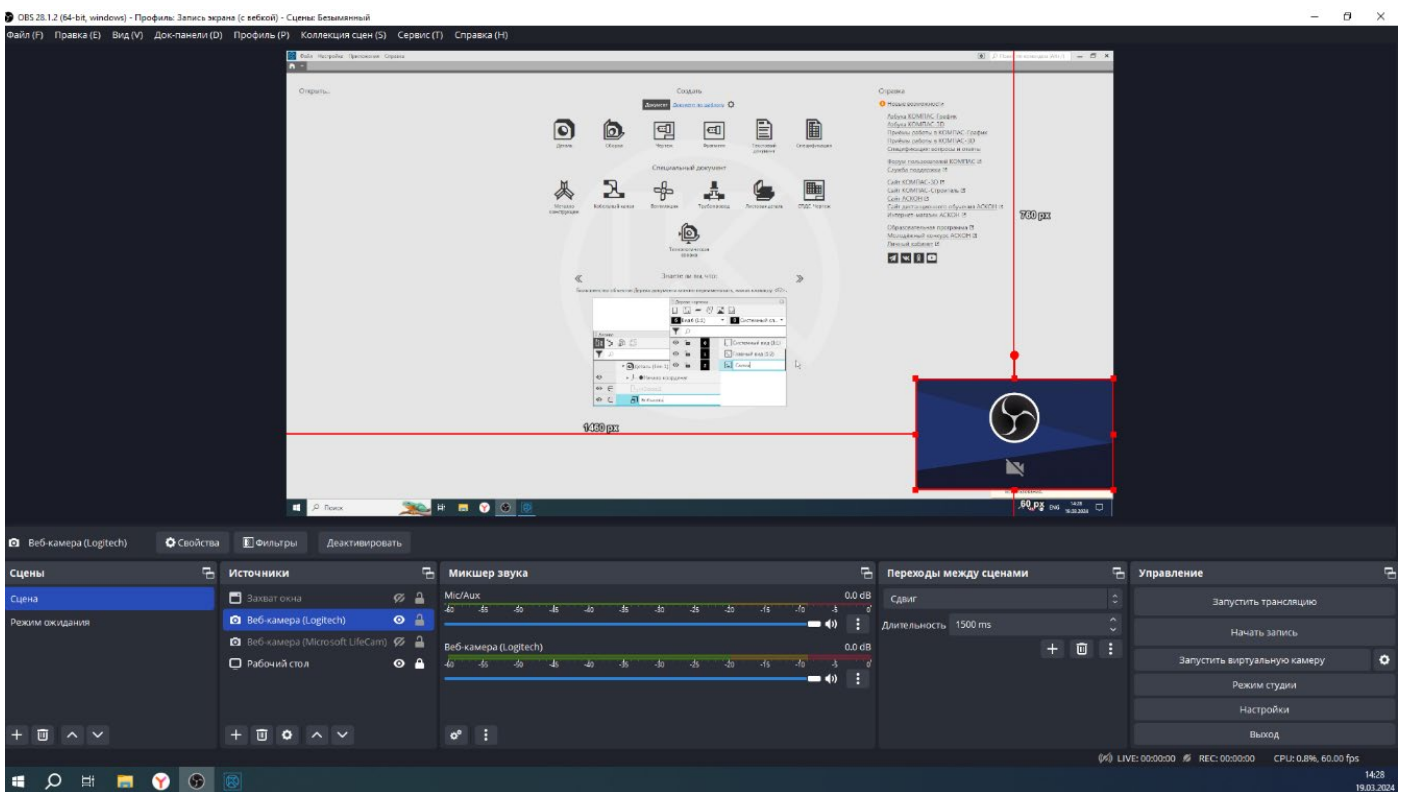


Рисунок 2 – Пример настроенной программы для записи рабочего стола OBS Studio

**ЗАЯВКА
НА УЧАСТИЕ В РЕГИОНАЛЬНОЙ ОЛИМПИАДЕ ПО РЕВЕРСИВНОМУ
ИНЖИНИРИНГУ НА ОСНОВЕ 3D СКАНИРОВАНИЯ**

Информация о конкурсанте:

ФИО участника (полностью)	
Дата рождения	
Курс обучения	
Группа	
Контактный телефон	
Адрес электронной почты	
Город проживания	
Название учебного заведения	
Форма участия (очная/дистанционная)	

Информация о преподавателе/научном руководителе:

ФИО (полностью)	
Должность	
Контактный телефон	
Адрес электронной почты	
Город проживания	
Название учебного заведения (место работы)	

(ФИО руководителя)

(подпись)

(дата)

(ФИО участника)

(подпись)

(дата)