

Всероссийская олимпиада школьников по труду (технологии)

2025/2026 учебный год

Муниципальный этап

Профили «Техника, технологии и техническое творчество»

«Культура дома, дизайн и технологии»

10-11 классы

Практическая работа

Промышленный дизайн

Заполняет участник (разборчиво)

Фамилия	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																																				
Имя	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																																				
Отчество (при наличии)	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																																				
Дата рождения	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="2">Число</td><td colspan="2">Месяц</td><td colspan="4">Год</td><td colspan="10"></td></tr></table>																			Число		Месяц		Год													
Число		Месяц		Год																																	
Общеобразовательное учреждение (полностью)																																					
Класс																																					
ФИО учителя, (наставника) (полностью)																																					
Населенный пункт, район																																					

ВНИМАНИЕ! НА ОБОРОТЕ ЭТОГО ЛИСТА НИЧЕГО НЕ РАСПЕЧАТЫВАТЬ!

Не заполнять!

Сумма баллов	Члены жюри	
	ФИО	Подпись
	1.	
	2.	

Всероссийская олимпиада школьников по труду (технологии)

2025/2026 учебный год

Муниципальный этап.

10-11 классы

Практическая работа

Промышленный дизайн

Внимательно ознакомьтесь с предложенным заданием.

Время на выполнение задания – 180 минут.

Задание: разработать арт-дизайн автобусной остановки. Выполнить необходимые чертежи объекта, отражающие суть проекта, показать технологичность, продуманность элементов и возможность всесезонной функции объекта.

Объект: «Автобусная остановка». Необходимо создать объект, который отличается от предложенного образца (рис. 1).



Рис. 1. Автобусная остановка

Габаритные размеры изделия: не более 4000×2500×2000 мм.

Технические требования:

- Самостоятельно продумайте конструкцию.
- Продумайте состав модульных компонентов - сидячие места для ожидания транспорта, табло времени расписания движения транспорта, кондиционер, освещение, рекламный стенд.
- Продумайте материалы модулей.

Дизайн:

- Допускается использование сложных изгибов формы.
- Использовать не больше 3 цветов.

Программа: Компас 3D, Blender.

Порядок выполнения работы:

1. Ознакомьтесь с заданием.
2. На листе 5 задания в соответствии с ГОСТом разработайте эскиз (или технический рисунок) объекта для последующего моделирования с указанием габаритных размеров, подпишите лист своим персональным номером участника олимпиады.
3. Создайте личную папку в указанном организаторами месте (на рабочем столе компьютера или сетевом диске) с названием по шаблону:

Шаблон	Пример
Zadanie_номер участника_ olimp	Zadanie_v12.345.678_ olimp

4. Выполните электронные 3D-модели деталей арт-объекта с использованием программы КОМПАС-3D, выполните модель сборки, анимацию.

5. Сохраните в личную папку файл проекта в формате среды разработки (например, в КОМПАС-3D формат детали – **m3d**, формат сборки – **a3d**, формат чертежа - **cdw**). В многодетальном изделии в названия файлов-деталей и файла-сборки следует добавлять соответствующее название:

Шаблон	Пример
detal_номер участника_rosolimp.тип	detal1_v12.345.678_rosolimp.cdw detal2_v12.345.678_rosolimp.cdw detal1_v12.345.678_rosolimp.m3d detal2_v12.345.678_rosolimp.m3d sborka_v12.345.678_rosolimp.a3d

6. Подготовьте в КОМПАС-3D чертежи готового изделия в необходимых видах. На чертежах проставить необходимые размеры, выносные и вспомогательные (осевые) линии согласно ГОСТу.

7. Штамп заполните в соответствии со спецификацией по ГОСТу.

8. Чертежи сохраните, следуя шаблону, например, **de- tal1_v12.345.678_rosolimp.cdw** в формате КОМПАС-3D и в формате **.pdf**.

9. В КОМПАС-3D или Blender* создайте и сохраните рендеринг (визуализацию) изделия в формате PNG или JPEG на однотонном фоне, следуя тому же шаблону, например, **detal1_v12.345.678_rosolimp.jpg**.

***ПРИМЕЧАНИЕ:** в силу того, что в КОМПАС-3D v.22 убрали возможность выполнять рендеринг модели (Artisan Rendering), рендеринг можно произвести в программе Blender.

10. В КОМПАС-3D создайте анимацию сборки изделия и сохраните ее, следуя тому же шаблону, например, **sborka_v12.345.678_rosolimp.xml**.

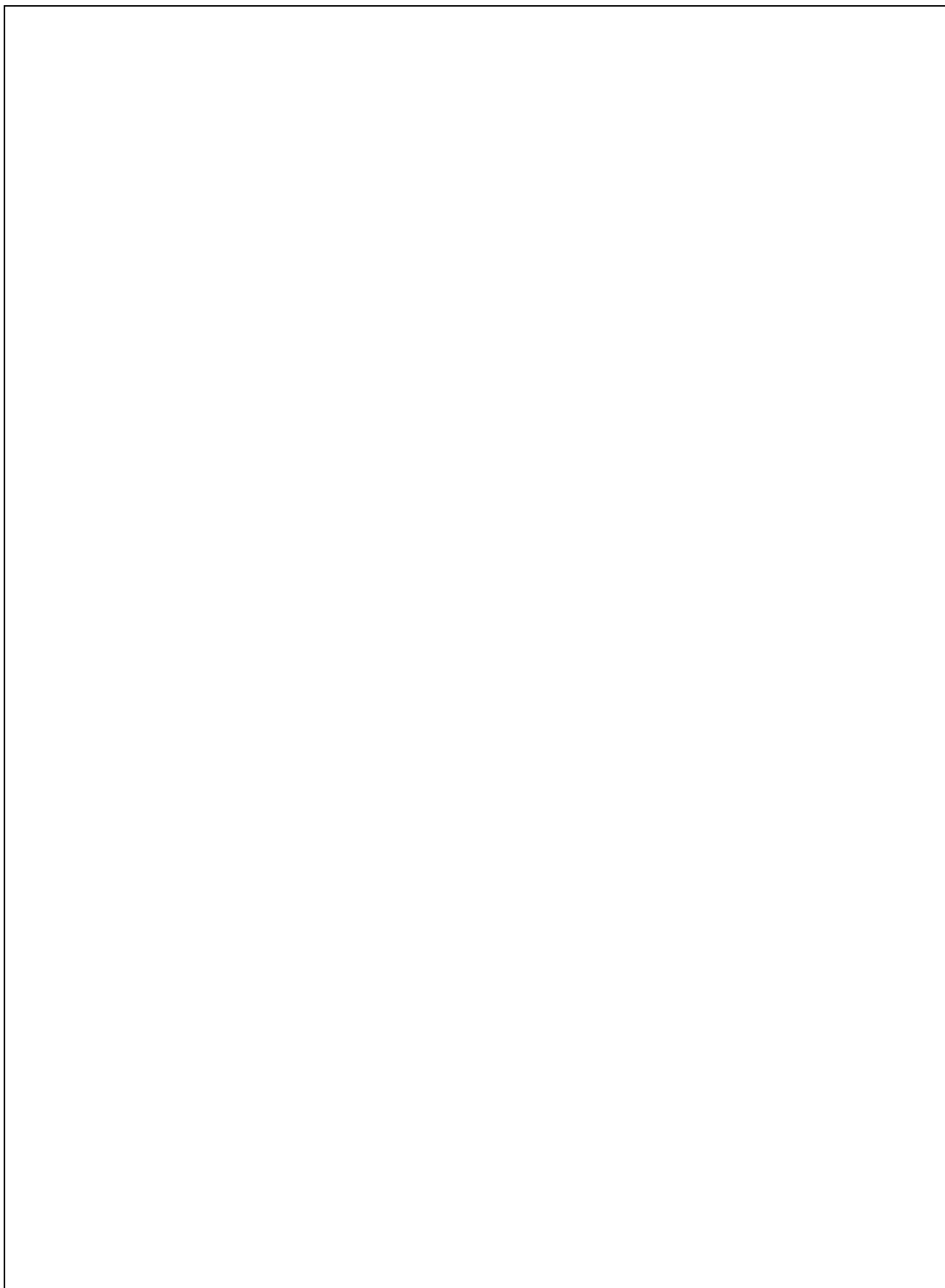
11. Сдайте организаторам все созданные материалы.

12. Уберите рабочее место.

Перечень сдаваемой отчетности (пропустите пункты, относящиеся к рендерингу если рендер, не предполагается):

1. Эскиз/эскизы, выполненный согласно ГОСТ на бумажном листе.
2. Папку с файлами (на сетевом диске или на локальном компьютере) 3D-модели.
3. Электронные чертежи в формате **.pdf**.
4. Файл рендеринга в формате PNG или JPEG.
5. Файл анимации в формате XML.

Эскиз изделия



Критерии оценивания практической работы «Промышленный дизайн»

№ п/п	Критерии оценки	Баллы	Оценка жюри
1	Соответствие теме задания, функциональность	3	
1.1	Разработанный объект соответствует теме задания	2	
1.2	У арт-объекта присутствует спектр функций присущий автобусной остановке: продумана эргономика; продуманы модули	1	
2	Требования к чертежу, эскизу	12	
2.1	Эскизы выполнены согласно ГОСТ на бумаге	1	
2.2	На эскизах изображены все архитектурные конструктивные детали	1	
2.3	Выдержаны пропорции между элементами объекта	1	
2.4	Эскизы выполнены с применением тональной проработки или цвета	1	
2.5	На чертежах представлены основные виды согласно ГОСТ, виды на листе размещены корректно	1	
2.6	Все линии построения, выносные линии и размеры согласно ГОСТ	2	
2.7	На чертеже размещена изометрическая проекция изделия согласно ГОСТ	1	
2.8	Выполнена спецификация согласно ГОСТ	1	
2.9	Заполнен штамп чертежного листа	1	
2.10	Чертежи сохранены в формате КОМПАС-3D и .pdf	1	
2.11	Выполнено текстовое пояснение или руководство пользования функциональными элементами объекта, модулями	1	
3	Требования к модели	8	
3.1	Габариты изделия выдержаны	1	
3.2	Изображение выполнено из 2х и более деталей	1	
3.3	Предложен отличный от образца способ соединения элементов между собой	1	
3.4	Модульность системы отличается от предложенного образца	2	
3.5	Форма модульных элементов отличается от представленного образца	2	
3.6	Предложен отличающийся от образца дизайн конструкции	1	
4	Требования к изображениям (рендерингу)	6	
4.1	Цвет поверхности изделия отличается от образца	2	
4.2	К изделию применена текстура предполагаемого материала	1	
4.3	К изделию применен рельеф предполагаемого материала	1	
4.4	Кадр выстроен так, что максимально передает натуральность примененных текстур и рельефа	1	
4.5	Изображения сохранены в .jpg или .png с разрешением не менее 300 точек на дюйм	1	

5	Требования к анимации	6	
5.1	В анимации продемонстрировано динамическое разнесение составных деталей изделия (взрыв-схема)	1	
5.2	В анимации продемонстрировано динамическое разнесение всех деталей составляющих изделие кроме базового, относительно которого происходит разнесение	1	
5.3	В анимации динамическое разнесение деталей составляющих изделие происходит согласно логике: последовательно или одновременно	1	
5.4*	В анимации динамическое разнесение деталей составляющих изделие происходит согласно логике: комплексно (последовательно + одновременно)	2	
5.5	В анимации продемонстрирован динамический возврат всех деталей составляющих изделие в исходное состояние т.е. в собранное изделие	1	
	Итого	35	

* При наличии в анимации комплексного разнесения деталей, составляющих изделие участнику автоматически засчитывается балл из пункта 5.3

Председатель:

Члены жюри:

**Критерии оценивания практической работы «Промышленный дизайн»
(без рендеринга)**

№ п/п	Критерии оценки	Баллы	Оценка жюри
1	Соответствие теме задания, функциональность	3	
1.1	Разработанный объект соответствует теме задания	2	
1.2	У арт-объекта присутствует спектр функций присущий автобусной остановке: продумана эргономика; продуманы модули	1	
2	Требования к чертежу, эскизу	12	
2.1	Эскизы выполнены согласно ГОСТ на бумаге	1	
2.2	На эскизах изображены все архитектурные конструктивные детали	1	
2.3	Выдержаны пропорции между деталями	1	
2.4	Эскизы выполнены с применением тональной штриховки или цвета	1	
2.5	На чертежах представлены основные виды согласно ГОСТ, виды на листе размещены корректно	1	
2.6	Все линии построения, выносные линии и размеры согласно ГОСТ	2	
2.7	На чертеже размещена изометрическая проекция изделия согласно ГОСТ	1	
2.8	Выполнена спецификация согласно ГОСТ	1	
2.9	Заполнен штамп чертежного листа	1	
2.10	Чертежи сохранены в формате КОМПАС-3D и .pdf	1	
2.11	Выполнено текстовое пояснение или руководство по сборке	1	
3	Требования к модели	10	
3.1	Габариты изделия выдержаны	1	
3.2	Изображение выполнено из 2х и более деталей	2	
3.3	Предложен отличный от образца способ соединения элементов между собой	2	
3.4	Модульность системы отличается от предложенного образца	2	
3.5	Форма модульных элементов отличается от представленного образца	2	
3.6	Предложен отличающийся от образца дизайн конструкции	1	
4	Требования к анимации	10	
4.1	В анимации продемонстрировано динамическое разнесение составных деталей изделия (взрыв-схема)	1	
4.2	В анимации продемонстрировано динамическое разнесение всех деталей составляющих изделие кроме базового, относительно которого происходит разнесение	1	

4.3	В анимации динамическое разнесение деталей составляющих изделие происходит согласно логике: последовательно или одновременно	2	
4.4*	В анимации динамическое разнесение деталей составляющих изделие происходит согласно логике: комплексно (последовательно + одновременно)	4	
4.5	В анимации продемонстрирован динамический возврат всех деталей составляющих изделие в исходное состояние т.е. в собранное изделие	2	
	Итого	35	

* При наличии в анимации комплексного разнесения деталей, составляющих изделие участнику автоматически засчитывается балл из пункта 4.3

Председатель:

Члены жюри: