

**Практическое задание для регионального этапа  
всероссийской олимпиады школьников по труду (технологии)**

**2024 - 2025 учебный год**

**(профиль «Культура дома, дизайн и технологии»)**

**(профиль «Техника, технологии и техническое творчество»)**

**Промышленный дизайн, 11 класс**

**Задание:** необходимо создать концепт-дизайн рабочего места химика - технолога лаборатории.

**Главная задача:** создать дизайн рабочего места химика - технолога лаборатории. с изменением форм оборудования и оснастки. Например: изменение формы и дизайна рабочего стола, рабочего кресла, центрифуги, горелки, газоанализатора, печи, вытяжного шкафа и других.

**Программа:** Компас 3D

**Технические требования:**

- Создать 3D-модель рабочего места химика - технолога лаборатории с количеством деталей не менее 5-ти.
- Создать чертежи смоделированных деталей в трех проекциях.
- Чертежи формата А3 с указанием размерного ряда.
- Чертежи сохранить в формате DWG (со спецификацией главных деталей и элементов рабочего места химика - технолога лаборатории).
- Оформление чертежей согласно актуальному ГОСТу.
- Оформление основных надписей чертежей.
- Изображения объекта с двух ракурсов сохранить в формате JPEG на однотонном фоне.
- Создать анимацию работы центрифуги с различными по цвету веществами, файл анимации сохранить в формате AVI.
- Изменения и модернизацию указать и сохранить в файл формата .txt



## Карта контроля Промышленный дизайн (11 класс)

№	Критерии оценки	Баллы	Факт
<b>Требования к чертежу</b>		<b>29</b>	
1	Наличие спецификации (при несоблюдении требования – 0 баллов, при соблюдении требования с двумя ошибками в спецификации — 1 балл, при соблюдении требования с одной ошибкой в спецификации — 2 балла, при соблюдении требования – 3 балла)	3	
2	Наличие основной надписи чертежей (при несоблюдении требования – 0 баллов, при соблюдении требования с одной ошибкой в основной надписи чертежей — 1 балл, при соблюдении требований – 2 балла)	2	
3	Оформление всех линий, согласно ГОСТу 2.303-68 (при несоблюдении требования – 0 баллов, при соблюдении всех требований с двумя ошибками при оформлении всех линий — 1 балл, при соблюдении требований с одной ошибкой в оформлении всех линий — 2 балла, при соблюдении требований при оформлении всех линий – 3 балла)	3	
4	Нанесение размеров согласно ГОСТу 2.307 — 68 (при несоблюдении требования — 0 баллов, при наличии двух ошибок при нанесении размеров согласно ГОСТу 2.307. - 68 — 1 балл, при наличии одной ошибки при нанесении размеров согласно ГОСТу 2.307 — 68 — 2 балла, при соблюдении требования — 3 балла)	3	
5	Оригинальность модернизации рабочего места химика - технолога лаборатории- форма, оборудование, (использование полигонального моделирования (то есть не твердотельного моделирования не менее 30% ) (при несоблюдении требования – 0 баллов, при соблюдении – 3 балла)	3	
6	Присутствуют элементы модернизации: при несоблюдении требования — 0 баллов, 1 элемент – 1 балл, 2 элемента – 2 балла, 3 и более элементов – 3 балла	3	
7	Наличие 3D- модели рабочего места химика - технолога лаборатории - наличие 3D- модели деталей и элементов рабочего места химика - технолога лаборатории (при несоблюдении требования – 0 баллов, наличие 3D- модели сборки рабочего места химика - технолога лаборатории— 1 балл, наличие 3D- модели сборки рабочего места химика - технолога лаборатории и 3D- модели одной детали или элемента — 2 балла, наличие 3D- модели сборки рабочего места химика - технолога лаборатории и двух деталей или элементов — 3 балла, наличие 3D- модели сборки рабочего места химика - технолога лаборатории и 3D- модели трех деталей или элементов — 4 балла, наличие 3D- модели сборки рабочего места химика - технолога лаборатории и 3D- модели пяти деталей или элементов — 5 баллов	5	
8	Все чертежи сохранены в формате DWG (при несоблюдении требования – 0 баллов, при соблюдении – 2 балла)	2	
9	Чертежи выполнены в полном объеме (при несоблюдении требования – 0 баллов, при соблюдении – 3 балла)	3	
10	3D-модель сохранена в формате .STEP (при несоблюдении требования – 0 баллов, при соблюдении – 2 балла)	2	
<b>Требования к изображениям и видео -файлам</b>		<b>6</b>	
11	Наличие изображений с трех ракурсов в формате JPEG (при	2	

	отсутствии изображений – 0 баллов, при наличии изображений в 1 цветовом решении – 1 балл, при наличии изображений в 3 и более цветовых решениях – 2 балла)		
12	Наличие видео в формате AVI (при отсутствии видео — 0 баллов, при наличии видео перемещения одного элемента, например центрифуги с одним веществом — 2 балла, при наличии видео перемещения четырех и более деталей например центрифуги с несколькими веществами одновременно — 4 балла	4	
	<b>Итого:</b>	<b>35</b>	

Особые замечания: \_\_\_\_\_

Отметка о несоблюдении безопасных приемов труда: \_\_\_\_\_

Отметка об отсутствии правильной организация рабочего места и формы: \_\_\_\_\_