Задание подготовлено в рамках проекта АНО «Лаборатория модернизации образовательных ресурсов» «Кадровый и учебно-методический ресурс формирования общих компетенций обучающихся по программам СПО», который реализуется с использованием гранта Президента Российской Федерации на развитие гражданского общества, предоставленного Фондом президентских грантов.

Разработчики

Митьковская Е.В., ГАПОУ «Тольяттинский химико-технологический техникум».

Севостьянова О.В., ГБПОУ «Самарский социально-педагогический колледж».

**Назначение задания**

Информационная компетенция. Поиск информации. Уровень II

18.02.12

МДК 02.01 МДК.01.01. Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа

Тема: Метрологическая характеристика методов анализа

**Комментарии**

Задание предлагается на этапе изучения требований ГОСТ 1770-74, ГОСТ 25336-82 заранее обучающиеся не ознакомлены с содержанием документов.

Вы вышли на практику в санитарно-промышленную лабораторию одного из химических предприятий г. Тольятти. В первый же день, выполнив поручение, вы вернулись к руководителю практики от предприятия, но вместо него нашли записку, приколотую к пустому бланку:

«Нам нужно 12 мерных колб, химические стаканы - 10, 250, 400 и 600 см3, мерные цилиндры - 100 и 10 см3, пипетки Пастера ПЭ 3 мл 50 шт., промывалки ПЭ 250 мл 5 шт.

Пожалуйста, срочно заполните бланк заказа на оборудование в ООО «Хим-Лаб», отнесите его на подпись заведующей лаборатории, отсканируйте и пошлите на   
адрес [manager@him-lab.com](mailto:manager@him-lab.com). Если возникнут вопросы, обратитесь к заведующей».

Бегло просмотрите фрагменты стандартов.

**Сформулируйте и запишите вопросы, которые вы зададите заведующей лабораторией.**

На выполнение задания отводится 7 минут.

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ГОСТ 1770-74 Посуда мерная лабораторная стеклянная ЦИЛИНДРЫ, МЕНЗУРКИ, КОЛБЫ, ПРОБИРКИ Общие технические условия**

1. ИСПОЛНЕНИЯ, ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. Цилиндры должны изготовляться классов точности 1 и 2, исполнений 1, 2, 2а, 3, 4 и 4а в соответствии с черт. 1 и 2 и табл. 1 и 2.

1.2. Колбы должны изготовляться 1 и 2 классов точности исполнений 1, 2, 2а, 3, 4, 4а в соответствии с черт. 4 и 5 и табл. 4 и 5.

**ГОСТ 25336-82 ПОСУДА И ОБОРУДОВАНИЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ СТЕКЛЯННЫЕ**

1.1. Стаканы

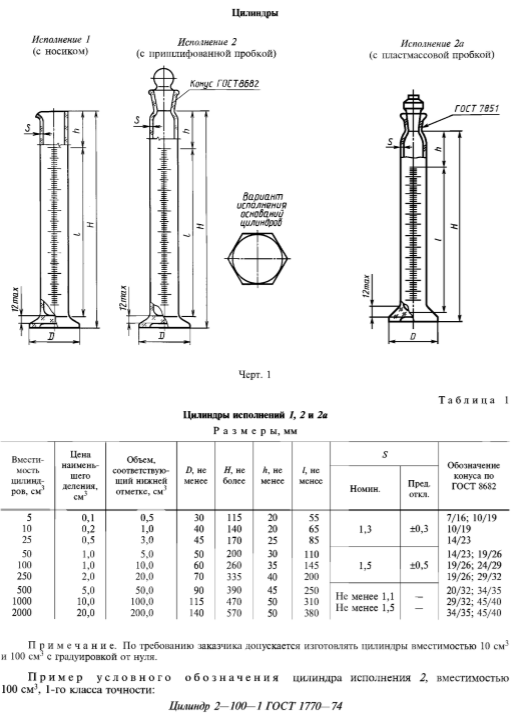
1.1.1. Стаканы предназначены для фильтрования, выпаривания и приготовления растворов в лабораторных условиях.

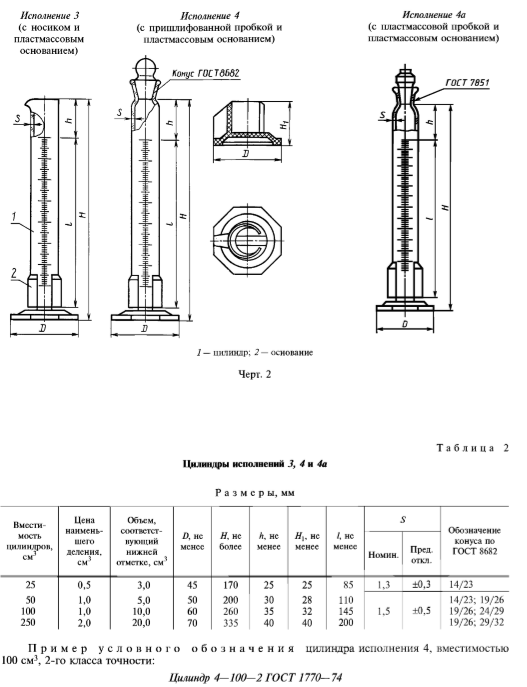
1.1.2. Стаканы должны изготовляться типов: В - высокие; Н - низкие.

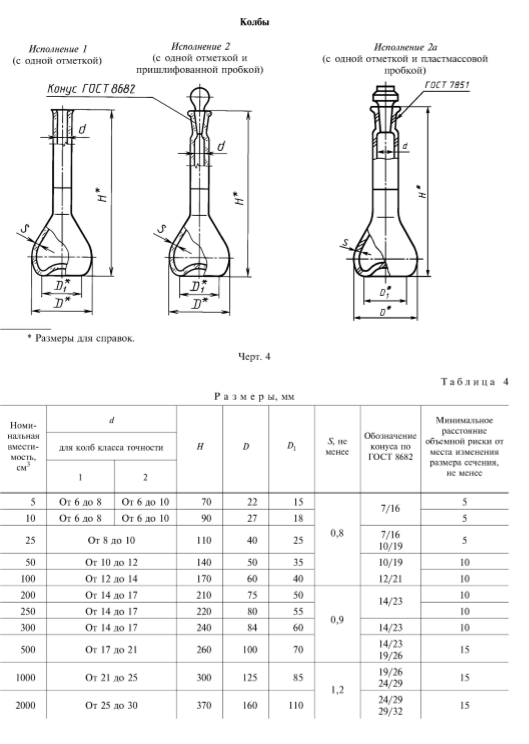
1.1.3. Стаканы должны изготовляться исполнений: 1 - с носиком; 2 - без носика.

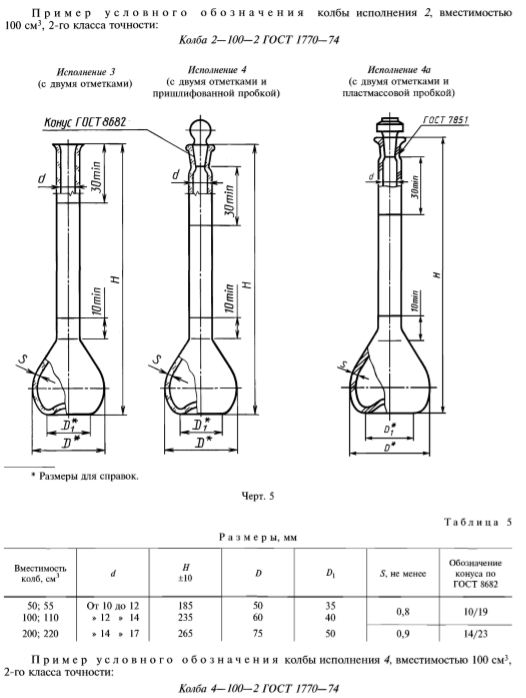
1.1.4. Края стаканов должны иметь воронкообразную развертку. Диаметр расширенного края стаканов должен быть на 5-15 % больше диаметра стакана. Допускается изготовление стаканов с утолщенным рантом и наплывом стекла на ранте (в виде капли) толщиной 1-2 мм.

1.1.5. Номинальная вместимость в обозначении и наименовании стаканов является условной. Вместимость стаканов, измеренная при заполнении не менее 10 мм ниже края, должна быть равной или больше номинальной вместимости. Стаканы номинальной вместимостью 100 см3 и более могут быть изготовлены со шкалой, обозначающей ориентировочную вместимость.









Инструмент проверки

|  |  |
| --- | --- |
| Какой объем мерных колб | 1 балл |
| Какое количество стаканов и цилиндров каждого объема необходимо заказать | 1 балл |
| Какого класса точности нужна посуда | 1 балл |
| Каково исполнение для посуды | 1 балл |
| Какой тип для стаканов – высокие или низкие | 1 балл |
| Обучающийся уложился в отведенное время (при наличии хотя бы одного верного ответа) | 1 балл |
| ***Максимальный балл*** | ***6 баллов*** |