**Практическое занятие по теме: «Анализ карбамида»**

*Срок выполнения до 03.05. включительно*

**Задание 1. Необходимо найти ГОСТ 2081—2010 МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ КАРБАМИД** , **Технические условия, используя интернет – ресурсы.**

**Задание 2. Необходимо ознакомиться со структурой и содержанием указанного ГОСТа**

**Задание 3. Необходимо ознакомиться с вопросами отчета и написать в рабочей тетради ответы на них.**

***Отчет по теме: «Анализ карбамида»***

1. **Формула карбамида**
2. **Относительная молекулярная масса**
3. **Области применения карбамида**
4. **Марки карбамида, назначение**
5. **Физико-химические показатели и нормы карбамида марки Б, для розничной продажи (в виде таблицы)**
6. **Перечислите и напишите какие данные содержит маркировка, характеризующая упакованную продукцию марки Б для животноводства.**
7. **Дополните определение:**

**Партией считают ………..**

1. **Установите соответствие между колонками в таблице и оформите ее в тетради:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Сущность метода** |
| **Определение массовой доли азота дистилляционным методом** | **Метод заключается в измерении оптической плотности комплекса, образованного биуретом и сер­нокислой медью в присутствии щелочного раствора виннокислого калия-натрия при длине волны от 540 до 560 нм с pH раствора пробы, равным 7** |
| **Определение массовой доли биурета с нейтрализацией раствора пробы** | **Методом высушивания в сушильном шкафу или при помощи прибора с зеркальной инфракрасной лампой.** |
| **Определение массовой доли биурета со смешанным раствором** | **Метод заключается в титровании пробы карбамида раствором соляной кислоты в присутствии смешанного индикатора с pH 5,1 или 5,4** |
| **Определение массовой доли свободного аммиака** | **Метод основан на каталитическом превращении азота, содержащегося в карбамиде, в аммиак нагреванием в растворе серной кислоты с последующей дистилляцией и поглощением аммиака в избыт­ке стандартного раствора серной кислоты и обратным титрованием раствором гидроокиси натрия в при­сутствии смешанного индикатора при pH 5,1 или 5,4.** |
| **Определение массовой доли воды** | **Метод заключается в измерении оптической плотности комплекса, образованного биуретом со смешанным раствором в присутствии щелочи при длине волны (550 + 10) нм.** |

1. **Перечислите и напишите физико-химические показатели карбамида, определяемые фотоколориметрическим методом анализа.**
2. **Метод титриметрического анализа, которым определяют массовую доля свободного аммиака в карбамиде**