**ПЕРЕЛІК питань до диференційованого заліку з дисципліни**

**« Хімія»**

**За 2-й семестр 2019-2020 навч. року для груп:**

**111,114.**

**Викладач: Баннікова М.А**

1.Періодичний закон та явище періодичної зміні властивостей елементів. Збуджений стан атому. Ступінь окиснення.

2. Поняття металічний, водневий, йонний, ковалентний (полярний і неполярний), донорно – акцепторний механізм утворення зв’язку (на прикладі катіону амонію).

3. Кристалічний і аморфний стани твердих речовин. Залежність фізичної властивості речовин від їхньої будови.

4. Класифікація хіміч­них реакцій за різ­ними ознаками. Обо­ротні й необоротні реакції. Поняття хімі­чної рівноваги.

5. Реакції йонного обміну. Гідроліз солей.

6. Поняття про гальванічний елемент, як хімічне джерело електричної енергії.

7. Загальна характеристика неметалів за їх розташуванням у періодичній таблиці. Фізичні властивості, явище адсорбції (на прикладі вугілля). Алотропія та її модифікації речовин неметалічних елементів (на прикладі: сірки, фосфору, вуглецевих сполук).

8.Окисні та відновні властивості неметалів. Поняття окисник та відновник (на прикладі кисню, сірки, вуглецю, хлору в реакціях з воднем та металами). Застосування неметалів та найбільш поширених оксидів неметалів.

9.Сполуки неметалічних елементів з Гідрогеном. Їх хімічні властивості.

10.Амоніак та його властивості.

11. Фізичні та хімічні властивості нітратної кислоти. Особливості взаємодії металів з концентрованою нітратною кислотою.

12. Фізичні та хімічні властивості сульфатної кислоти. Особливості взаємодії металів з концентрованою сульфатною кислотою.

13. Фізичні те хімічні властивості металів. Одержання металів у промисловості. Поняття сплаву. Застосування металів та сплавів.

14.Алюміній: фізичні і хімічні властивості. Сполука алюмінію з Оксигеном. Гідроксид алюмінію, його одержання та амфотерності властивості.

15.Залізо: фізичні і хімічні властивості. Доведення амфотерних властивостей оксидів та гідроксидів заліза у ступені окиснення +2 та +3.

16. Основи. Властивості та застосування гідроксидів натрію та кальцію.

17.Солі, їх класифікація. Хімічні властивості.

18. **.** Твердість води та методи її усунення

Розглянуто та схвалено

на засіданні циклової комісії

 загальноосвітніх дисциплін

 Протокол № від 2010 р.

 Голова комісії \_\_\_\_ */*Златов С. І./