**ОК 11 БІОХІМІЯ**

спеціальністі \_\_ 017 Фізична культура і спорт

**ОК 12 БІОХІМІЯ**

спеціальністі \_\_\_014 Середня освіта (Фізична культура)

ЛЕКЦІЇ

|  |  |
| --- | --- |
| **І.** Загальні закономірності обміну речовин(2 години) |  |

План лекції:

1. Асиміляція і дисиміляція.
2. Загальна схема обміну речовин.
3. Макроергічні сполуки та їх функції.
4. Трансформація енергії в організмі.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ:

*Скласти і вивчити конспект лекції*

ЛАБОРАТОРНІ РОБОТИ

1. Дослідження властивостей вуглеводів.
2. Якісні реакції білків і амінокислот.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ:

* *Записати у лабораторний журнал спостереження та висновки.*

ЗАВДАННЯ ДЛЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ

*Підготуватися до колоквіуму за питаннями:*

1. Будова і властивості основних класів сполук, що приймають участь у біохімічних процесах.

2. Хімічні елементи, молекули, йони, що входять до складу організму.

3.Види, розміри і функції молекул, що приймають участь у біохімічних процесах.

4. Класифікація органічних сполук по будові вуглеводневого радикала і функціональним групам.

5. Загальна характеристика білків та їх склад.

6. Амінокислоти, класифікація, хімічні властивості.

7. Пептидний зв’язок.

8. Сучасні уявлення про будову білків. Рівні організації білкових молекул. Класифікація білків.

9. Будова нуклеїнових кислот. Азотисті основи (пуринові, піримидинові).

10. Будова, властивості і функції ДНК і РНК.

11. Вуглеводи. Загальна характеристика, класифікація.

12. Моносахариди. Класифікація, ізомерія і номенклатура, хімічні властивості.

13. Олігосахариди, полісахариди.

14. Ліпіди**.** Загальна характеристика.

15. Прості ліпіди. Біологічна роль жирів.

16.Складні ліпіди (фосфоліпіди, лецетин, гліколіпіди, цереброзиди).

15. Роль вітамінів, ферментів, гормонів в організмі.

16. Класифікація вітамінів.

17. Властивості, будова, класифікація, номенклатура ферментів. Внутрішньоклітинна локалізація ферментів.

18. Загальна характеристика гормонів.

19. Класифікація гормонів.

20. Механізми регуляції біосинтезу гормонів. Механізм дії гормонів.

21. Роль гормонів під час м’язової діяльності.