

## Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Автор: доктор биологических наук В.В. Герасименко

**Наименование дисциплины:** «Биохимия»

**Цель освоения дисциплины:** - приобретение знаний о структуре и свойствах химических соединений, входящих в состав живых организмов, об основных закономерностях биохимических процессов и механизмах регуляции обмена веществ.

### 1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Знать	Уметь	Владеть
<ul style="list-style-type: none"><li>– физические и химические основы жизнедеятельности организма;</li><li>– законы химического взаимодействия неорганических и органических соединений, химию коллоидов, биологически активных веществ;</li><li>– фундаментальные понятия в области биологической химии;</li><li>– основные классы биохимических соединений, их структуру, свойства и биологические функции;</li><li>– энергетику и кинетику биохимических процессов;</li><li>– особенности метаболизма у сельскохозяйственных животных.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– осуществлять подбор химических методов качественного и количественного анализа для определения отдельных компонентов;</li><li>– грамотно объяснять процессы, происходящие в организме, с биохимической точки зрения;</li><li>– применять методы биохимического эксперимента в исследованиях веществ, обрабатывать результаты эксперимента;</li><li>– интерпретировать результаты биохимических исследований для оценки состояния обмена веществ.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– методами регистрации и обработки результатов химических экспериментов;</li><li>– методами оценки полученных при исследовании результатов;</li><li>– знаниями об основных биохимических закономерностях и их использовании в профессиональной деятельности.</li></ul>

### 2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Предмет, методология и принципы биологической химии. Химический состав организма

Тема 2. Углеводы. Липиды и биологические мембраны

Тема 3. Белки: строение, свойства, классификация

Тема 4. Биологически активные вещества: ферменты

Тема 5. Биологически активные вещества: витамины

Тема 6. Биологически активные вещества: гормоны

Тема 7. Нуклеиновые кислоты

Тема 8. Биоэнергетика и метаболизм

Тема 9. Обмен углеводов

Тема 10. Обмен липидов

Тема 11. Обмен белков

Тема 12. Обмен нуклеиновых кислот

Тема 13. Водно-минеральный обмен

Тема 14. Биохимия крови, мочи, мышечной и нервной ткани, молока

**3. Общая трудоемкость дисциплины: 5 з.е.**