

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Прикладная биохимия

по направлению подготовки: 18.03.01 «Химическая технология»

по профилю «Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ТКС

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Технологии косметических средств»

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Прикладная биохимия» являются:

- а) ознакомление студентов с особенностями химического состава и структуры веществ, содержащихся в живых организмах;
- б) изучение основных путей метаболизма, способов его регуляции;
- в) изучение механизмов хранения и передачи наследственной информации.
- г) формирование знаний о биологических супрамолекулярных системах,
- д) обучение технологии получения биополимерных супрамолекулярных комплексов,
- е) обучение способам применения биологических супрамолекулярных комплексов в косметических производствах,
- ж) раскрытие сущности процессов, происходящих в живых организмах

### **2. Содержание дисциплины «Прикладная биохимия»:**

Представление о живой материи Введение в дисциплину.

Основы цитологии.

Углеводы. Косметические препараты содержащие углеводы.

Химия липидов, применение в косметологии .

Белки. Биология  $\alpha$ -кератинов. Строение коллагена и эластина.

Строение ДНК .Супрамолекулярные комплексы ДНК с лигандами. Лекарства против рака.

Строение и свойства ферментов. Ферментные препараты в косметологии

Витамины в косметологии. Супрамолекулярные комплексы витаминов.

Обмен веществ и энергии в организме Взаимосвязь и регуляция обмена веществ в организме

### **3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

1) Знать:

- а) Основные признаки и особенности биологических систем;
- б) Особенности строения ДНК и РНК. Укладку нуклеиновых кислот в спиральные и глобулярные структуры.
- в) Строение биологических мембран. Механизм транспорта ионов через мембраны с участием переносчиков и т.д.

2) Уметь:

- а) осуществлять постановку и проведение биохимических исследований;
- б) оценивать достоверность полученных данных, формулировать выводы;
- в) применять биохимические методы исследования для оценки полученных результатов;
- г) применять полученные знания для решения конкретных технологических задач.

3) Владеть:

- а) основными представлениями о структуре, свойствах супрамолекулярных биологических системах;
- б) информацией, касающейся современных подходов к получению и применению новых супрамолекулярных биологических систем.

Зав.каф. ТКС



Князев А.А.