АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.08 Биохимия
Направление подготовки: 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»
Профиль: «Технология продуктов общественного питания»

Квалификация выпускника - бакалавр

1. Цели освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Биохимия» является формирование представлений и приобретение знаний о химическом составе живых организмов и растений, в частности; формирование представлений и приобретение знаний об общих закономерностях протекания обменных процессов в клетках растительного организма; приобретение навыков проведения биохимических исследований растений, растительного сырья и готовой продукции из растительного сырья.

2.Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Принципы построения курса:

Дисциплина «Биохимия» относится к дисциплинам обязательной части.

Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин (в пределах школьной программы):

- Химия;
- Биология.

Освоение данной дисциплины необходимо для качественного овладения дисциплинами:

- Пищевая химия и пищевая микробиология;
- Методы исследования свойств сырья и продуктов питания.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

- способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
- способен использовать фундаментальные разделы естественных наук для анализа процессов, происходящих при переработке пищевого сырья и хранения продуктов питания (ОПК-2.2).

4. Краткое содержание дисциплины:

Модуль 1.Химический состав растений. Первичные метаболиты
Раздел 1. Введение. Значение биохимии для пищевых производств. Строение и состав зерна.
Раздел 2. Аминокислоты. Пептидная связь. Белки. Денатурация белков. Ферменты. Механизм и кинетика ферментативных реакций.
Раздел 3. Углеводы. Классификация и характеристика основных представителей.
Раздел 4. Липиды. Строение и биологическая роль.
Раздел 5. Нуклеиновые кислоты. Строение, функции, биосинтез.
Модуль 2.Вторичные метаболиты.
Раздел 6. Витамины. Химическая структура, физико-химические свойства. Гипо- и авитаминоз. Биологическая роль витаминов.
Раздел 7. Фитогормоны, фенольные соединения, алкалоиды, гликозиды.
Модуль 3.Метаболизм и обмен веществ.
Раздел 8. Обмен белков, углеводов, липидов. Цикл Кребса. Спиртовое, молочнокислое брожение. Биосинтез жирных кислот. Связь углеводного и липидного обменов.

Модуль 4. Биоэнергетика.
Раздел 9. Обмен энергии в клетке. Принцип работы дыхательной цепи митохондрий.

5. **Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.**
6. **Разработчики:**

к.б.н., доцент ……Майборода С.Ю.