**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.