

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Биохимия»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Биотехнология продуктов питания из растительного сырья

Общий объем дисциплины – 4 з.е. (144 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- ОПК-2.2: Использует фундаментальные разделы естественных наук для анализа процессов, происходящих при переработке пищевого сырья и хранении продуктов питания;
- ОПК-2.3: Способен применять методы исследований естественных наук для решения задач в области обеспечения технологического процесса производства продуктов питания;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Биохимия» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 4.

1. Общие вопросы биохимии. Роль биохимии в обеспечении процессов, происходящих при переработке пищевого сырья и хранении продуктов питания. Основные законы и методы исследований в биохимии для решения задач профессиональной деятельности. Морфолого-анатомические особенности строения зерна, масличного и плодовоовощного сырья. Вода в растительном сырье.

2. Белки. Классификация, строение, свойства белков.

3. Ферменты. Строение и свойства ферментов, классификация, методы анализа. Коферменты.

4. Нуклеиновые кислоты. Классификация, строение, свойства и значение нуклеиновых кислот.

5. Углеводы. Углеводы: классификация, строение, свойства.

6. Биохимия фотосинтеза. Обмен углеводов. Биохимия фотосинтеза. Цикл трикарбоновых кислот.

Обмен углеводов. Дыхание. Брожение.

7. Липиды. Липиды: строение, свойства. Формы запасания и распределение в растительном сырье.

8. Жироподобные вещества. Воски, фосфолипиды. Гидролиз и прогоркание жира.

9. Минеральные вещества. Вещества вторичного синтеза. Макро- и микроэлементы. Взаимосвязь показателя зольность с содержанием минеральных веществ.

Витамины и авитамины. Алкалоиды, пигменты, полифенольные соединения и другие вещества вторичного синтеза.

10. Обмен веществ в растениях. Взаимосвязь обмена веществ в растениях: превращения углеводов, белков и липидов.

Разработал:
заведующий кафедрой
кафедры ТХПЗ

Е.Ю. Егорова

Проверил:
Директор ИнБиоХим

Ю.С. Лазуткина