

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Биохимия»

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

Направленность (профиль): Современные технологии переработки растительного сырья

Общий объем дисциплины – 6 з.е. (216 часов)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ОК-5: способностью к самоорганизации и самообразованию;
- ОК-5: способностью к самоорганизации и самообразованию;
- ПК-3: способностью владеть методами технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий;
- ПК-5: способностью использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья;
- ПК-5: способностью использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Биохимия» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения заочная. Семестр 3.

Объем дисциплины в семестре – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет

1. Общие вопросы биохимии. Морфолого-анатомические особенности строения зерна, масличного и плодовоовощного сырья. Вода в растительном сырье и ее влияние на химические, биохимические, биотехнологические, микробиологические и теплофизические процессы, происходящие при производстве продуктов питания из растительного сырья..

2. Белки. Классификация, строение, свойства белков.

3. Нуклеиновые кислоты. Ферменты. Классификация, строение, свойства и значение нуклеиновых кислот. Ферменты: строение, свойства, методы анализа. Коферменты.

4. Углеводы. Углеводы: классификация, строение, свойства.

Форма обучения заочная. Семестр 4.

Объем дисциплины в семестре – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен

1. Биохимия фотосинтеза. Биохимия фотосинтеза. Цикл трикарбоновых кислот.

2. Обмен углеводов. Обмен углеводов. Дыхание. Брожение.

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

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

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

Форма обучения очная. Семестр 3.

Объем дисциплины в семестре – 2 з.е. (72 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет

1. Общие вопросы биохимии. Морфолого-анатомические особенности строения зерна, масличного и плодовоовощного сырья. Вода в растительном сырье и ее влияние на химические, биохимические, биотехнологические, микробиологические и теплофизические процессы, происходящие при производстве продуктов питания из растительного сырья..

2. Белки. Классификация, строение, свойства белков.

3. Нуклеиновые кислоты. Ферменты. Классификация, строение, свойства и значение

нуклеиновых кислот. Ферменты: строение, свойства, методы анализа. Коферменты.

4. Углеводы. Углеводы: классификация, строение, свойства.

Форма обучения очная. Семестр 4.

Объем дисциплины в семестре – 4 з.е. (144 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен

1. Биохимия фотосинтеза. Биохимия фотосинтеза. Цикл трикарбоновых кислот.

2. Обмен углеводов [2,4,5,6,12]. Обмен углеводов. Дыхание. Брожение.

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

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

5. Вещества вторичного синтеза. Витамины. Пигменты. Полифенолы. Алкалоиды.

6. Минеральные вещества. Макро- и микроэлементы. Взаимосвязь между зольностью сырья и содержанием минеральных веществ.

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

Разработал:

заведующий кафедрой

кафедры ТХПЗ

заведующий кафедрой

кафедры ТХПЗ

Проверил:

Директор ИнБиоХим

Е.Ю. Егорова

Е.Ю. Егорова

Ю.С. Лазуткина