

Б1.Б.10 «Биохимия»

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по биохимическим процессам, применяемым в технологии производства пищевой продукции и влияющих на ее качество.

Задачами дисциплины является изучение:

- химического состава и строения живых организмов, обмена веществ и энергии, их роли в поддержании жизни;
- биохимических методов анализа качества сырья, полуфабрикатов и безопасности готовой продукции, направленных на снижение риска появления некачественных продуктов питания в сфере обращения;
- влияния условий технологии производства продукции на протекание биохимических реакций;
- важности комплекса знаний о химической природе и превращении веществ в организме, сохранении качества и безопасности пищевых продуктов, необходимых для удовлетворения потребностей человека.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)	Результаты обучения
ПК-1	Способностью определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства	Знать: основные параметры, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции. Уметь: организовать и провести анализ свойств сырья и полуфабрикатов, влияющих на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции. Владеть: навыками использования в практической деятельности способности определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции.
ПК-5	Способностью использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происхо-	Знать: фундаментальные разделы биохимии для освоения биохимических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья. Уметь: организовать и провести биохимические анализы и исследования продуктов питания из растительного сырья. Владеть: навыками использования биохимических методов исследования продуктов питания из растительного сырья.

	дящих при производстве продуктов питания из растительного сырья	
--	-----------------------------------------------------------------	--

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Биохимия» входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», направленность Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий.

4. Содержание дисциплины

1. Введение. Предмет, содержание и задачи биохимии.
2. Витамины и гормоны
4. Белковые вещества.
5. Ферменты.
4. Витамины и гормоны
6. Нуклеиновые кислоты
7. Обмен белков и аминокислот.
8. Обмен углеводов и липидов
9. Брожение и дыхание, взаимосвязь и регуляция обменных процессов
10. Фотосинтез.

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц – 144/4, в том числе:

1. Контактная работа - 80 часов из них: лекций - 16 часов, лабораторных - 32 часа, практических - 16 часов;

2. Самостоятельная работа - 64 часа, из них на подготовку к экзамену – 27 часов.

Аттестация – экзамен.