

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.03.10 Биохимия

Специальность/направление подготовки: **19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания**

Специализация/направленность(профиль): **Технология и организация производства продукции индустрии питания и специализированных пищевых продуктов**

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Цели:

Цель изучения дисциплины «Биохимия» - получение базовых биохимических знаний для изучения всех последующих

1.2. Задачи:

- формирование систематизированных знаний в области биологической химии для изучения последующих специальных дисциплин, необходимых для подготовки специалистов;
- дать понимание современных представлений о химическом составе и изменении при хранении биологических комплексов, являющихся основой пищевого сырья;
- изучение важнейших биохимических процессов, происходящих в пищевых системах, особенностях каталитического

2. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-2 : Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-2.1 : Знает фундаментальные законы физики, биохимии, органической, неорганической, аналитической, физической и коллоидной химии, пищевой химии и современные физико-химические методы анализа

ОПК-2.2 : Умеет использовать базовые знания в области естественнонаучных дисциплин для управления процессом производства продуктов питания на основе прогнозирования превращений основных структурных компонентов

ОПК-2.3 : Владеет методами исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности; навыками использования в практической деятельности специализированных знаний для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Темы, планируемые результаты их освоения	Курс	Часов	Прак. подг.
1.1	<p>Тема 1. Химия простых и сложных белков. Общая характеристика белков. Характеристика и свойства аминокислот. Строение белковых молекул. Физико-химические свойства белков. Классификация белков. Характеристика простых и сложных белков: структура, выполняемые функции</p> <p>Знать: элементарный состав клетки и продуктов питания, химические связи в биологических объектах; состав, структуру белков, их свойства. /Лек/</p>	3	1	0
1.2	<p>Тема 1. Химия простых и сложных белков. Лабораторная работа № 1. Биуретовая, нингидриновая реакции на белки. Реакции осаждения белков.</p> <p>Общая характеристика белков. Характеристика и свойства аминокислот. Строение белковых молекул. Физико-химические свойства белков. Классификация белков. Характеристика простых и сложных белков: структура, выполняемые функции</p> <p>Уметь: выделять белки из биологических объектов. Владеть: знаниями в области значения структурной организации клетки для ее жизнедеятельности; методами анализа белков. /Лаб/</p>	3	2	0
1.3	<p>Тема 1. Химия простых и сложных белков</p> <p>Общая характеристика белков. Характеристика и свойства аминокислот. Строение белковых молекул. Физико-химические свойства белков. Классификация белков. Характеристика простых и сложных белков: структура, выполняемые функции</p> <p>Знать: элементарный состав клетки и продуктов питания, химические связи в биологических объектах; состав, структуру белков, их свойства. Уметь: выделять белки из биологических объектов. Владеть: знаниями в области значения структурной организации клетки для ее жизнедеятельности; методами анализа белков. /Ср/</p>	3	64	0
1.4	<p>Тема 2. Ферменты. Клеточная организация, строение ферментов, основные коферменты и их классификация. Регуляция и механизм действия ферментов.</p>	3	1	0

	<p>Однокомпонентные и двухкомпонентные ферменты. Общие свойства ферментов. Активность ферментов в зависимости от возраста и физиологического состояния организма. Коферменты. Номенклатура ферментов. Систематические и рабочие (рекомендуемые) названия ферментов. Шифры ферментов. Классификация ферментов, ее принципы. Классы ферментов: оксидоредуктазы, трансферазы, гидролазы, лиазы, изомеразы, лигазы.</p> <p>Знать: свойства ферментов, их классификацию. /Лек/</p>			
1.5	<p>Тема 2. Ферменты</p> <p>Лабораторная работа № 2. Исследование свойств ферментов: термолабильность, специфичность, активность.</p> <p>Клеточная организация, строение ферментов, основные коферменты и их классификация. Регуляция и механизм действия ферментов. Однокомпонентные и двухкомпонентные ферменты. Общие свойства ферментов. Активность ферментов в зависимости от возраста и физиологического состояния организма. Коферменты. Номенклатура ферментов. Систематические и рабочие (рекомендуемые) названия ферментов. Шифры ферментов. Классификация ферментов, ее принципы. Классы ферментов: оксидоредуктазы, трансферазы, гидролазы, лиазы, изомеразы, лигазы.</p> <p>Уметь: контролировать активность ферментов внешними факторами. Владеть: методами определения ферментативной активности. /Лаб/</p>	3	2	0
1.6	<p>Тема 2. Ферменты</p> <p>Клеточная организация, строение ферментов, основные коферменты и их классификация. Регуляция и механизм действия ферментов. Однокомпонентные и двухкомпонентные ферменты. Общие свойства ферментов. Активность ферментов в зависимости от возраста и физиологического состояния организма. Коферменты. Номенклатура ферментов. Систематические и рабочие (рекомендуемые) названия ферментов. Шифры ферментов. Классификация ферментов, ее принципы. Классы ферментов: оксидоредуктазы, трансферазы, гидролазы, лиазы, изомеразы, лигазы.</p> <p>Знать: свойства ферментов, их классификацию. Уметь: контролировать активность ферментов внешними факторами. Владеть: методами определения ферментативной активности. /Ср/</p>	3	65	0
1.1	<p>Подготовка и проведение экзамена.</p> <p>Знать фундаментальные законы физики, биохимии, органической, неорганической, аналитической, физической и коллоидной химии, пищевой химии и современные физико-химические методы анализа.</p> <p>Уметь использовать базовые знания в области естественнонаучных дисциплин для управления процессом производства продуктов питания на основе прогнозирования превращений основных структурных компонентов.</p> <p>Владеть методами исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности; навыками использования в практической деятельности специализированных знаний для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания. /Экзамен/</p>	3	9	0

4. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Экзамен: 3 курс

Разработчик программы Муллагулова Г.М. 

И.о. зав. кафедрой Кузнецова Е.В. 