

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Биохимия

по направлению подготовки: 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»

по профилю «Технология мяса и мясных продуктов»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ТММП

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Технологии пищевых производств»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Биохимия» являются

а) ознакомление с основными принципами современной биохимии как составляющей комплекса наук, изучающих основы живой материи;

б) формирование взгляда на живой организм как единую саморегулирующуюся систему, осуществляющую постоянное обновление своего материального состава на основе управления потоками вещества, энергии и информации;

в) ознакомление со строением и функциями основных классов соединений, составляющих живую материю;

г) изучение основных метаболических путей превращений органического вещества, происходящих в живой клетке;

д) освоение навыков выделения, анализа и идентификации основных классов биоорганических молекул;

е) овладение необходимой специальной терминологией и понятийным аппаратом в области биохимии;

ж) формирование возможности применения профессиональных знаний в области биохимии в производственно-технологической, организационно-управленческой, научно-исследовательской, проектной и маркетинговой деятельности.

2. Содержание дисциплины «Биохимия»:

Введение в биохимию.

Биохимия и её связь с пищевыми технологиями

Молекулярная логика жизни.

Биохимия живого

Аминокислоты

Белки

Ферменты.

Углеводы

Липиды

Метаболизм органических соединений

Биологическое окисление. Цепь переноса электронов.

Окислительное фосфорилирование.

Общий путь катаболизма.

Метаболизм липидов.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- биохимические и молекулярные основы механизмов жизнедеятельности и регуляции процессов воспроизводства генетической информации в живых организмах;
- физико-химические свойства основных классов биомолекул, молекулярные механизмы регуляции процессов воспроизводства генетической информации в живых организмах,
- современное состояние и перспективы развития биохимии, её место в системе биологических дисциплин;
- современные методы анализа, используемых для идентификации и определения всех классов биомолекул;
- строение, физические, химические свойства, биологическую роль и особенности превращений в организме важнейших макромолекул;

2) Уметь:

- излагать и критически анализировать базовую информацию по вопросам биохимии;
- интерпретировать современные методы и достижения биохимии, характеризовать строение макромолекул, используя современные представления о строении высокомолекулярных соединений;
- характеризовать тонкие механизмы молекулярно-биологических процессов и закономерностей их регуляции;
- детализировать представления о строении и функциях белков, необходимых для катализа и регуляции важнейших процессов;
- характеризовать молекулярные механизмы, лежащие в основе биоразнообразия и эволюционных процессов.
- использовать полученные знания, умения и навыки в технологическом процессе производства продуктов питания животного происхождения;

3) Владеть:

- понятийным аппаратом дисциплины;
- навыками работы в аналитической биохимической лаборатории;
- способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы);
- навыками экспериментальной работы на современном аналитическом оборудовании;
- навыками, необходимыми для освоения теоретических основ и методов биохимии;
- рациональными и безопасными приемами эксплуатации аналитического лабораторного оборудования;
- навыками проведения испытаний по определению показателей качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

Зав.каф. ТММП



Ежкова Г.О.