

Б1.О.12 Биологическая химия

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 акад. час)

Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование современных представлений и знаний о биологических веществах живых организмов, химическом составе сельскохозяйственной продукции животного происхождения (молоко, мясо, рыба, яйцо), биохимических процессах, происходящих в ней при хранении и переработке.

Задачи освоения дисциплины:

- изучить строение и биологические функции важнейших органических веществ;
- познакомиться с механизмами ферментативных превращений в организмах;
- изучить химический состав сельскохозяйственной продукции и биохимические процессы, происходящие в ней при хранении и переработке;
- уметь оценивать качество и технологические свойства сельскохозяйственной продукции по биохимическим показателям;
- ознакомиться с современными достижениями биохимической науки;
- ветеринарно-санитарный контроль качества сырья животного и растительного происхождения, технологии производства кормов для сельскохозяйственных, домашних животных и птиц.

Краткое содержание дисциплины:

Химический состав живых организмов. Общая характеристика и классификация углеводов. Общая характеристика и классификация липидов. Строение, физико-химические свойства и классификация аминокислот. Биохимия белков. Строение и свойства ферментов. Строение, свойства и биологическое значение витаминов. Органические кислоты и продукты вторичного происхождения. Обмен углеводов. Реакции брожения углеводов. Обмен липидов. Обмен аминокислот и белков. Биохимия молока. Биохимия мяса.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные естественные, биологические и профессиональные понятия (ОПК-4);
- строение и биологические функции важнейших органических веществ; механизмы ферментативных превращений в организмах; химический состав сельскохозяйственной продукции и биохимические процессы, происходящие в ней при хранении и переработке (ОПК-4);

уметь:

- проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач (ОПК-4);
- оценивать качество и технологические свойства сельскохозяйственной продукции по биохимическим показателям (ОПК-4);

владеть:

- навыками работы с научной литературой, самостоятельного овладения новыми знаниями по вопросам биологической химии, в том числе с использованием современных информационных технологий (ОПК-4);
- навыками работы с лабораторным оборудованием (ОПК-4).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов

Форма промежуточной аттестации: экзамен.