

Аннотация

учебной дисциплины Б1.О.14 «Биохимия»

направления подготовки бакалавров 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Дисциплина учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль «Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции».

Цель изучения курса - формирование современных представлений, знаний и умений о превращениях веществ и энергии в живых организмах, химическом составе сельскохозяйственной продукции растительного и животного происхождения, биохимических процессах, происходящих в ней при хранении и переработке.

Задачами курса являются изучение:

- изучение химического состава сельскохозяйственной продукции и биохимических процессов, происходящих в ней при хранении и переработке;
- оценка качества и технологических свойств сельскохозяйственной продукции по биохимическим показателям;
- идентификация биохимических процессов, протекающие при производстве, переработке и хранении сельскохозяйственной продукции;
- знакомство с современными методами и достижениями биохимической науки

Основные блоки и темы дисциплины:

Раздел I. Молекулярные компоненты клетки.

Тема 1. Введение. Предмет, цели, задачи биохимии

Тема 2. Белки. Химический состав. Структура белков. Свойства белков. Классификация белков

Тема 3. Ферменты. Химическая природа ферментов. Общие представления о механизме действия ферментов. Свойства, номенклатура и классификация ферментов

Тема 4. Витамины. Классификация витаминов. Физиологическая роль витаминов. Антивитамины

Тема 5. Нуклеиновые кислоты. Характеристика нуклеиновых кислот. Строение и свойства ДНК и РНК

Тема 6. Липиды. Жиры. Воска. Фосфолипиды

Тема 7. Углеводы. Строение и свойства углеводов, классификация

Раздел II. Метаболизм. Биохимия в пищевых технологиях.

Тема 1. Фотосинтез и его биологическая роль. Химизм процессов дыхания и брожения. Взаимосвязь процессов обмена

Тема 2. Биохимические процессы в пищевых технологиях

Учебная дисциплина «Биохимия» входит в перечень дисциплин базовой части ОП.

Дисциплина Б1.О.14 «Биохимия» относится к Блоку 1 базовой части образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль «Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции».

Дисциплина «Биохимия» относится к числу прикладных отраслей знаний и опирается на такие дисциплины, как: «Органическая химия», «Физическая и коллоидная химия», «Генетика растений и животных», «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных», «Микробиология и иммунология». Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин: «Технология молочных продуктов», «Технология мясных продуктов», «Санитария на перерабатывающих предприятиях», «Гигиена на перерабатывающих предприятиях».

Результатами освоения дисциплины «Биохимия» должны быть следующие этапы формирования у обучающегося компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, а именно:

ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественнонаучных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий.

- **ОПК-1.1.** ИД-1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции

- **ОПК-1.2.** ИД-2. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции

- **ОПК-1.3.** ИД-3. Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции

В результате освоения дисциплины бакалавр должен:

– **знать** основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции;

– **уметь** применять знания основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции;

– **владеть** информационно-коммуникационными технологиями в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.

Обучающийся получает в освоении профессиональных компетенций ОПК-1 – гражданское, экологическое, профессионально-трудовое, патриотическое, культурно-просветительское, духовно-нравственное, эстетическое воспитание, через волонтерскую (добровольческую) деятельность.

Дисциплина «Биохимия» изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научной литературой и завершается зачетом.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа, 4 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Разработчик:

канд. биол. наук, доцент _____

Ю.А. Чумаченко

Зав. выпускающей кафедрой
по направлению _____



З.Н. Хатко