



Капрельянц, Л. В. Биологическая химия с основами физиологии питания [Текст] : конспект лекций / Капрельянц Леонид Викторович. - Изд. 3-е, перераб., доп. - Херсон : Изд. Гринь Д.С., 2017. - 250 с. : табл., рис. - Библиогр.: с. 246. - ISBN 978-966-930-196-3.

Курс лекцій «Біологічна хімія з основами фізіології харчування» за змістом відповідає програмі курсу «Біохімія з основами фізіології харчування», в якому розглянуті питання будови, властивостей і метаболізму основних органічних сполук, які зустрічаються в біоб'єктах. Розглянуто

роль біохімічних процесів при зберіганні і переробці харчової сировини. Викладені теоретичні основи и роль харчування в забезпеченні процесів життєдіяльності людини.

Для студентів ВНЗ, які навчаються за спеціальностями «Харчові технології».

ПРЕДИСЛОВИЕ

Биохимия в технологическом ВУЗе - это фундаментальная научная дисциплина, задача которой состоит в научном обосновании на молекулярном и клеточном уровне технологических процессов пищевых технологий.

На предприятиях пищевой промышленности перерабатывается сырье биологического происхождения, поэтому технологам пищевой и перерабатывающей промышленности необходимы основы биохимических знаний. Чрезвычайно большое значение имеет биохимия в совершенствовании технологических процессов пищевых производств, а также в создании новых рациональных схем и принципов переработки пищевого сырья.

Знание биохимии дает возможность технологам понимать суть биологических процессов в различных отраслях пищевых производств, научно обосновывать их и управлять технологическими процессами с целью рационального использования перерабатываемого сырья и получения высококачественных продуктов.

Курс "Биологическая химия с основами физиологии питания" является теоретической основой пищевых технологий. В учебном плане он завершает цикл химической подготовки и в тоже время является фундаментом для

изучения цикла специальных технологических дисциплин.

Дисциплина "Биологическая химия с основами физиологии питания" для специальностей "Пищевые технологии" (181), "Биотехнология и биоинженерия" (162) и "Технологии защиты окружающей среды" (183), согласно типовой программе, включает в себя изучение химического состава живых организмов; химических процессов, лежащих в основе жизнедеятельности; взаимодействия живых организмов с окружающей средой, основы нутрициологии и физиологии питания. В нем также представлены сведения о роли биохимических процессов при хранении и переработке пищевого сырья растительного и животного происхождения.

Курс лекций "Биологическая химия с основами физиологии питания" соответствует рабочей программе дисциплины по направлению подготовки бакалавров и рекомендован для студентов всех форм обучения.

Курс лекций состоит из четырех модулей, которые включают статическую и динамическую биохимию, рассматривают вопросы, касающиеся строения, свойств и метаболизма основных органических соединений, встречающихся в биообъектах. В четвертый модуль включены вопросы характеристики закономерностей изменений основных пищевых веществ при хранении и переработке пищевого сырья и биохимические основы нутрициологии и физиологии питания.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие.....	3
МОДУЛЬ 1. СТАТИЧЕСКАЯ БИОХИМИЯ: СОСТАВ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ, БЕЛКИ И НУКЛЕИНОВЫЕ КИСЛОТЫ.....	5
Лекция 1 Введение. Структурная организация живой материи. Химический состав живых организмов.....	5
Лекция 2 белковые вещества.....	20
Лекция 3 Нуклеиновые кислоты и другие соединения нуклеотидной природы.....	42
МОДУЛЬ 2.СТАТИЧЕСКАЯ БИОХИМИЯ: ВИТАМИНЫ И ДРУГИЕ БИОАКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА, ФЕРМЕНТЫ.....	55
Лекция 4 Витамины и другие биоактивные вещества.....	55
Лекция 5 Ферменты: Строение и свойства.....	81
Лекция 6 Ферменты. Классификация. Характеристика отдельных классов.....	97
МОДУЛЬ 3. ДИНАМИЧЕСКАЯ БИОХИМИЯ. ЦЕНТРАЛЬНЫЕ МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ПУТИ.....	116
Лекция 7 обмен веществ и энергии в живых организмах, метаболизм углеводов.....	116

Лекция 8	Липиды и их метаболизм.....	151
Лекция 9.	Распад белков И ОБМЕН аминокислот.....	163
МОДУЛЬ 4. РОЛЬ БИОХИМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ХРАНЕНИИ И ПЕРЕРАБОТКЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО СЫРЬЯ. ОСНОВЫ НУТРИЦИОЛОГИИ И ФИЗИОЛОГИИ ПИТАНИЯ.....		184
Лекция 10.	Роль биохимических процессов при хранении и переработке продовольственного сырья.....	184
Лекция 11.	Изменения основных пищевых веществ при технологической переработке продовольственного сырья.....	203
Лекция 12.	Биохимические основы нутрициологии и физиологии питания.....	226
Список литературы.....		246
Оглавление.....		247