



итутельный лист методических реко-
ндаций и указаний; рекомендаций;
методических указаний

Форма
Ф СО ПГУ 7.18.3/40

Министерство образования и науки Республики Казахстан
Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова
Кафедра «Биотехнология»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ И УКАЗАНИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Технология получения биологически активных добавок
для студентов специальности
5В072700 – Технология продовольственных продуктов

Павлодар

Кегль 14,
буквы строч-
ные, кроме
первой про-
писной



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ Н.Э. Пфейфер
(подпись)
«___» _____ 20__ г

Составитель: _____ к.т.н., доц. К.М. Омарова
(подпись)

Кафедра «Биотехнология»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ И УКАЗАНИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

по дисциплине «Технология получения биологически активных добавок»

для студентов специальности 050727 – Технология продовольственных продуктов

Рекомендовано на заседании кафедры «___» _____ 20__ г. Протокол № __.

Заведующий кафедрой _____ М.С. Омаров «___» _____ 20__ г.
(подпись)

Одобрено учебно-методическим советом Агротехнологического факультета
«___» _____ 20__ г. Протокол № __.

Председатель УМС _____ К.К. Сейтханова «___» _____ 20__ г.
(подпись)

ОДОБРЕНО:

Начальник УМО _____ Е.Н. Жуманкулова «___» _____ 20__ г.
(подпись)

Одобрено учебно-методическим советом университета
«___» _____ 20__ г. Протокол № __

Тема 1. Значение БАД в питании современного человека

План проведения занятия:

1. Необходимость применения БАД.
2. Значение БАД в коррекции питания и здоровья.
3. Характеристика основных компонентов БАД

Время проведения лекции – 2 часа.

Краткая характеристика содержания изучаемой темы

Рассматривается

Вопросы к лекции:

- 1.

Список рекомендуемой литературы:

Тема 2. Нормативные и правовые проблемы оборота БАД

План проведения занятия:

1. Основные нормативные документы в области производства, оборота, безопасности и эффективности БАД.
2. Международный опыт оборота БАД.

Время проведения лекции – 2 часа.

Краткая характеристика содержания изучаемой темы

Рассматриваются

.

Вопросы к лекции:

- 1.

Список рекомендуемой литературы:

Тема 3. Характеристика рынка БАД за рубежом и в Казахстане

План проведения занятия:

1. Зарубежный рынок биологически активных добавок.
2. Казахстанский рынок биологически активных добавок.
3. Структура зарубежных поставщиков БАД.

Время проведения лекции – 2 часа.

Краткая характеристика содержания изучаемой темы

Рассматриваются

.

Вопросы к лекции:

1.

.

Список рекомендуемой литературы:

Тема 4. Классификация биологически активных добавок

План проведения занятия:

1. Общая классификация, БАД по назначению, эффективности, безопасности.

2. Нутрицевтики и их функциональная роль в профилактике хронических заболеваний.

3. Парафармацевтики: характеристика, основные свойства, функциональная роль в механизме регуляторных систем человека.

4. Пробиотики, пребиотики.

5. Общие сведения и понятия.

6. Основные функции и назначение.

7. Участие в поддержании гомеостаза человеческого организма.

8. Ассортимент пищевых продуктов, обогащаемых БАД.

Время проведения лекции – 6 часов.

Краткая характеристика содержания изучаемой темы

Приводится

Вопросы к лекции:

1.

Список рекомендуемой литературы:

Тема 5. Технологии получения биологически активных добавок

План проведения занятия:

1. Получение БАД из экстрактов лекарственного растительного сырья.

2. Получение БАД из продуктов пчеловодства.

3. Получение БАД из морепродуктов.

4. Получение БАД из животных вытяжек.

5. Получение БАД из минеральных компонентов.
6. Получение БАД из продуктов ферментации.
7. Получение БАД из продуктов биотехнологии.
8. Получение БАД из синтетических аналогов природных пищевых веществ.

Время проведения лекции – 10 часов.

Краткая характеристика содержания изучаемой темы

Рассматривается

Согласно данной теме проводятся несколько практических занятий:

1. Практическое занятие «Промышленное производство профилактических и лечебных напитков. Соки. Чай. Бальзамы», где изучаются технологические схемы производства соков, чаев, бальзамов, лечебных и профилактических напитков. Готовят сок алоэ, сок подорожника, овощные соки (капуста белокочанная, свекла столовая, морковь посевная, картофель, тыква), фруктовые соки (яблоко, апельсин, лимон, груша, грейпфрут). Время проведения практического занятия - 4 часа.

2. Практическое занятие «Комплексная переработка растительного лекарственного сырья. Витаминные препараты», где изучаются технологические схемы комплексной переработки плодов шиповника, ягод облепихи, листьев чая; технология производства витаминных препаратов хвои, ягод черной смородины. Приводятся сведения о промышленной переработке плодов шиповника с низким содержанием аскорбиновой кислоты, а также о промышленной переработке плодов шиповника с высоким содержанием аскорбиновой кислоты. Готовят холосас, сироп шиповника, каротолин, концентрат витамина Е, масло семян шиповника. Время проведения практического занятия - 4 часа.

3. Практическое занятие «Технология микрокапсулирования биологически активных веществ», где изучаются технологические схемы получения микрокапсул с различными веществами. Готовятся микрокапсулы витамина Е, а также изучается приготовление микрокапсул методом простой коацервации. Время проведения практического занятия - 4 часа.

4. Практическое занятие «Промышленное производство препаратов биогенных стимуляторов», где изучаются препараты биогенных стимуляторов, технологические схемы производства препаратов биогенных стимуляторов. Готовят экстракт Алоэ жидкого, биосед. Время проведения практического занятия - 4 часа.

5. Практическое занятие «Технология получения возрастных лекарственных препаратов», где изучают технологические схемы производства сиропов и эликсиров для детей, технологии производства возрастных лекарств. Готовят вкусовой сироп, сироп алтейный, пертуссин, грудной (лакричный) эликсир. Время проведения практического занятия - 4 часа.

Вопросы к лекции:

1.

Список рекомендуемой литературы:

Тема 6. Производство пищевых продуктов с биологически активными веществами

План проведения занятия:

1. Повышение биологической ценности продуктов питания.
 2. Обогащение хлеба и хлебобулочных изделий полноценными белками, витаминами и минеральными солями.
 3. Повышение биологической ценности макаронных изделий с помощью различных добавок.
 4. Витаминизация сахара.
 5. Технология производства пищевых белков из соевых и подсолнечных шротов.
 6. Производство глутаминовой кислоты и глутамината натрия.
 7. Производство фруктозы, глюкозы, пищевых сиропов, лактозы, мальтозы и мальтозной патоки, пектиновых веществ и др.
- Время проведения лекции – 4 часа.

Краткая характеристика содержания изучаемой темы

Рассматриваются.

Согласно данной теме проводятся следующие практические занятия:

1. Практическое занятие «Биологически активные вещества пищевых растений», где изучают хлебные растения; растения, богатые углеводами; растения, богатые белками; жиромасличные растения; плодово-ягодные растения; орехоплодные растения; овощные растения; бахчевые растения; пряные растения; растения с повышенным содержанием биологически активных веществ. Время проведения практического занятия - 4 часа.

2. Практическое занятие «Влияние технологических процессов на содержание биологически активных веществ в пищевых продуктах», где изучают влияние механических и тепловых процессов, влияние хранения и консервирования. Рассматривают изменение биологически активных веществ при хранении овощей, плодов и ягод, при консервировании овощей, плодов и ягод, а также сами биологически активные вещества в процессе экстрагирования. Время проведения практического занятия - 4 часа.

Вопросы к лекции:

1.

Список рекомендуемой литературы:

Тема 7. Государственный контроль за производством и реализацией БАД. Вопросы экспертизы качества и безопасности

План проведения занятия:

1. Разрешение на производство БАД на конкретных предприятиях.
 2. Государственный надзор за производством БАД.
 3. Порядок осуществления производственного контроля и методы анализа качества и безопасности БАД.
 4. Ведущая организация по проведению экспертных исследований БАД.
- Время проведения лекции – 4 часа.

Краткая характеристика содержания изучаемой темы

Рассматриваются

Согласно данной теме проводится практическое занятие «Товарная экспертиза БАД», где приводятся основные составляющие товарной экспертизы БАД, показатели санитарно-эпидемиологической экспертизы БАД (процедуры), органолептическая оценка БАД, требования к упаковке, задание на самостоятельное изучение. Время проведения практического занятия - 2 часа.

Вопросы к лекции:

- 1.

Список рекомендуемой литературы: