

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Брянский государственный аграрный университет»

Кафедра технологического оборудования животноводства  
и перерабатывающих производств

**Е.И. Слезко, В.Е. Гапонова, Х.М. Исаев**

**Методические указания по самостоятельной работе студентов  
Технология продуктов функционального питания**

Для студентов очной и заочной формы обучения по направлению  
19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Брянская область,  
2018

УДК 641/642 (07)

ББК 36

С 47

**Слезко, Е. И. Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Технология продуктов функционального питания» / Е. И. Слезко, В. Е. Гапонова, Х. М. Исаев. – Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2018. – 32 с.**

В пособии приведены указания по организации самостоятельной работы с докладами также указаны виды самостоятельной работы по темам дисциплины, вопросы к зачету, рекомендуемая литература.

Методические указания разработаны в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания и предназначены для изучения дисциплины Технология продуктов функционального питания.

Рецензент: к.т.н., директор Брянского строительного колледжа имени профессора Н.Е. Жуковского Куличенко А.И.

*Рекомендовано к изданию методической комиссией инженерно-технологического факультета Брянского ГАУ, протокол № 8, от 21 марта 2018 года.*

© Брянский ГАУ, 2018

© Е.И. Слезко, 2018

© В.Е. Гапонова, 2018

© Х.М. Исаев, 2018

## Содержание

|    |  |    |
|----|--|----|
|    | Пояснительная записка  | 4  |
| 1. | Самостоятельная работа 1. Общее характеристика и развитие функционального питания  | 5  |
| 2. | Самостоятельная работа 2 Функциональное сырье.   | 7  |
| 3. | Самостоятельная работа 3. Основы создания новых пищевых продуктов здорового питания  | 8  |
| 4. | Самостоятельная работа 4. Перспективы создания новых продуктов функционального питания и их роль в оздоровлении населения                  | 10 |
| 5. | Самостоятельная работа 5. Пищевые и биологически биологические добавки   | 12 |
| 6. | Самостоятельная работа 6. Теоретические и практические аспекты науки о создании новых функциональных продуктов питания                     | 14 |
| 7. | Самостоятельная работа 7. Современные и альтернативные теории питания  | 17 |
| 8. | Самостоятельная работа 8. Значение основных компонентов пищи в функциональных продуктах питания в нормализации жизнедеятельности организма | 19 |
| 9. | Самостоятельная работа 9. Разработка концепции создания продукта питания с учетом климатических, биогеохимических особенностей региона     | 21 |
|    | Рекомендации по выполнению видов самостоятельной работы  | 25 |

## 1. Пояснительная записка

Самостоятельная работа является неотъемлемой частью учебного процесса и нормируется учебным планом. В процессе самостоятельной работы студент накапливает дополнительную информацию и демонстрирует умение использовать её для решения конкретных производственных задач, совершенствует навыки самостоятельной работы с литературой.

В традиционном процессе обучения, основанном на передаче готовых знаний от преподавателя к студенту, достичь необходимого уровня развития будущего специалиста практически невозможно. Поскольку основная деятельность студента заключается в решении теоретических и практических задач, с четкой формулировкой и готовым алгоритмом и не требует глубоких творческих размышлений и зачастую сводится к стандартным действиям. Таким образом, проблема заключается в необходимости качественной подготовки будущих специалистов, в формировании целостной и гармоничной личности. Этого можно достичь путем систематического включения студента в самостоятельную деятельность, которая в учебной деятельности выражается в самостоятельной работе и приобретает характер проблемно-поисковой деятельности.

Внеаудиторная самостоятельная работа занимает особое место в современном образовательном пространстве и включает в себя учебную, исследовательскую деятельность, творчество во всем его разнообразии, все виды деятельности, которые должны сформировать активного гражданина и компетентного профессионала. Значение внеаудиторной работы возрастает в условиях информационного общества, быстрого устаревания информации, когда навыки и готовность к профессиональному самообразованию стали неотъемлемым признаком специалиста любой отрасли.

## Самостоятельная работа 1

### Тема: Общее характеристика и развитие функционального питания

#### **В результате изучения данной темы студент должен знать:**

- тенденции развития пищевой промышленности;
- роль продуктов функционального питания на предприятиях общественного питания;
- роль научно-технического прогресса в создании технологий изготовления продуктов функционального питания;

#### **Уметь:**

- работать в команде, эффективно работать с коллегами, руководством, клиентами;
- разрабатывать техническую документацию по соблюдению технологической дисциплины в условиях изготовления продуктов функционального питания, формулировать ассортиментную политику и разрабатывать производственную программу предприятий общественного питания; выбирать оптимальные технологические режимы, обеспечивающие изготовление продуктов функционального питания высокого качества;

#### **Владеть:**

- основами проведения объективных исследований и разработки мероприятий в области обеспечения населения качественными, безопасными продуктами питания;
- современными методами обработки, анализа и синтеза информации в области технологии продуктов функционального питания;

#### **Подготовить реферат по следующим темам:**

1. Эколого-медицинские аспекты современного питания человека
2. Общие принципы регуляции роста, развития и функционирования живых организмов
3. Основы физиологии пищеварения

#### **Выполнить решение ситуационных задач:**

##### **Задание 1.**

Составить меню и расчет суточного рациона питания различных групп населения, в зависимости от вида физической активности, по пищевым веществам, энергии и оценка его относительно теории сбалансированного питания.

##### **Задание 2.**

Составить меню и расчет суточного рациона питания школьников, в зависимости от вида физической активности, по пищевым веществам, энергии и оценка его относительно теории сбалансированного питания.

##### **Задание 3.**

Составить меню и расчет суточного рациона питания рациона питания людей, работающих в условиях возможного воздействия отрицательных факторов на организм человека.

**Форма контроля:** Проверка наличия работ у студентов.

### **Контрольные вопросы:**

1. Что такое режим питания?
2. На основании чего рассчитывается рацион питания?
3. Роль питания в сохранении и укреплении здоровья, профилактике болезней?
4. Физиологическая потребность человека в энергии, пищевых веществах?
5. Питание как фактор профилактики профессиональных заболеваний?

### **Рекомендуемая литература**

1. Юдина С. Б. Технология продуктов функционального питания. Учебное издание. - М.: ДеЛипринт, 2008.
2. Домарецкий В. А. Технология продуктов общественного питания: учеб. пособие для СПО. - М.: ФОРУМ, 2008.
3. Кочетова А. А. Функциональные пищевые продукты. Введение в технологии. - М.: ДеЛипринт, 2009.
4. Тихомирова Н. А. Технология продуктов лечебно-профилактического назначения на молочной основе: учеб. пособие для вузов. - СПб: Троицкий мост, 2010.
5. Тихомирова Н.А. Технология молока и молочных продуктов. Технология масла (технологические тетради): учебное пособие для вузов. - СПб.: ГИОРД, 2011.
6. Слезко Е.И., Исаев Х.М. Методическое пособие к лабораторным занятиям по дисциплине «Технология продуктов детского и диетического питания»: - Брянск: Издательство Брянского ГАУ, 2015.
7. Лучанинова, В. Н. Профилактическое и лечебное питание детей и подростков / Г. Н. Бондарь, Л. Н. Нагирная, Л. В. Транковская, Е. В. Крукович, И. Д. Мостовая, М. М. Цветкова, А. А. Шепарев, О. В. Семешина, Л. П. Бондаренко, Н. Г. Садова, В. Н. Лучанинова .— Владивосток : Медицина ДВ, 2009 .— Библиогр.: с. 159 .
8. Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания/ В.А. Ананина, С.Л. Ахиба, В.Т. Лапшина и др.- М.: Хлебпродинформ, 1996.-619 с.
9. Могильный М.П., Башкатова Н.П., Баласанян А.Ю. Стандарт организации (предприятий общественного питания). Обслуживание официантами (разработка правил, инструкции и регламентов).- М.: деЛи принт.2009-289 с.
10. Новые технологии для лечебного питания / Калиниченко, Коновалова, Дорогова // Химия и жизнь XXI век .— 2009 .— №2 .— С. 51-51.
11. Изучение совместимости продуктов в лечебных диетах и программах питания по группам крови для разработки инновационных технологий в ресторанном сервисе «Сервис в России и за рубежом», 2012 год, №2

## **Самостоятельная работа 2**

### **Тема: Функциональное сырье**

#### **В результате изучения данной темы студент должен знать:**

- правила безопасного использования и виды необходимого технического оборудования и производственного инвентаря в технологии продуктов функционального питания; основы рациональной технологии продуктов функционального питания;
- ассортимент, пищевую ценность, требования к качеству продуктов функционального питания; правила хранения и требования к качеству продуктов функционального питания.

#### **Уметь:**

- применять безотходные, ресурсосберегающие, экологически безопасные технологии;
- проверять органолептическим способом качество основных продуктов и дополнительных ингредиентов продуктов функционального питания; читать технологические схемы изготовления продуктов функционального питания.

#### **Владеть:**

- методами бракеража готовой продукции функционального питания;
- основами рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в технологии продуктов функционального питания.

#### **Подготовиться к письменному опросу по следующим темам:**

1. Микробная экология пищеварительного тракта и ее роль в поддержании здоровья
2. Основные компоненты пищи.

#### **Выполнить решение задач:**

**Задание 1.** Сделать схему деления населения на группы в зависимости от физической активности (профессиональная деятельность, возраст, пол).

**Задание 2.** Разработать суточный рацион питания для больных эндемическим зобом (мужчины 50 лет), оценить его с точки зрения теории сбалансированного питания.

**Задание 3.** Разработать суточный рацион питания для больных атеросклерозом, оценить питание с точки зрения теории сбалансированного питания.

**Форма контроля:** Проверка наличия работ у студентов.

#### **Контрольные вопросы:**

1. Роль белков в питании. Сбалансированность белков и аминокислот в рационе. Белковый минимум и оптимум?
2. Нормы потребления жиров в питании различных профессиональных групп. Условия необходимые для усвоения белков в организме человека?
3. Пищевые источники жиров. Удельный вес животных и растительных жиров в рацион питания?

4. Основные принципы рационального питания?
5. Суть теории сбалансированного и адекватного питания?

### **Рекомендуемая литература**

1. Юдина С. Б. Технология продуктов функционального питания. Учебное издание. - М.: ДеЛипринт, 2008.
2. Домарецкий В. А. Технология продуктов общественного питания: учеб. пособие для СПО. - М.: ФОРУМ, 2008.
3. Кочетова А. А. Функциональные пищевые продукты. Введение в технологии. - М.: ДеЛипринт, 2009.
4. Тихомирова Н. А. Технология продуктов лечебно-профилактического назначения на молочной основе: учеб. пособие для вузов. - СПб: Троицкий мост, 2010.
5. Тихомирова Н.А. Технология молока и молочных продуктов. Технология масла (технологические тетради): учебное пособие для вузов. - СПб.: ГИОРД, 2011.
6. Слезко Е.И., Исаев Х.М. Методическое пособие к лабораторным занятиям по дисциплине «Технология продуктов детского и диетического питания»: - Брянск: Издательство Брянского ГАУ, 2015.
7. Лучанинова, В. Н. Профилактическое и лечебное питание детей и подростков / Г. Н. Бондарь, Л. Н. Нагирная, Л. В. Транковская, Е. В. Крукович, И. Д. Мостовая, М. М. Цветкова, А. А. Шепарев, О. В. Семешина, Л. П. Бондаренко, Н. Г. Садова, В. Н. Лучанинова .— Владивосток : Медицина ДВ, 2009 .— Библиогр.: с. 159 .
8. Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания/ В.А. Ананина, С.Л. Ахиба, В.Т. Лапшина и др.- М.: Хлебпродинформ, 1996.-619 с.
9. Могильный М.П., Башкатова Н.П., Баласанян А.Ю. Стандарт организации (предприятий общественного питания). Обслуживание официантами (разработка правил, инструкции и регламентов).- М.: деЛи принт.2009-289 с.
10. Новые технологии для лечебного питания / Калиниченко, Коновалова, Дорогова // Химия и жизнь XXI век .— 2009 .— №2 .— С. 51-51.
11. Изучение совместимости продуктов в лечебных диетах и программах питания по группам крови для разработки инновационных технологий в ресторанном сервисе «Сервис в России и за рубежом», 2012 год, №2

### **Самостоятельная работа 3**

**Тема: Основы создания новых пищевых продуктов здорового питания**

**В результате изучения данной темы студент должен знать:**

- тенденции развития пищевой промышленности;
- роль продуктов функционального питания на предприятиях общественного питания;
- роль научно-технического прогресса в создании технологий изготовле-



ния продуктов функционального питания;

- основы рациональной технологии продуктов функционального питания;

**Уметь:**

- разрабатывать техническую документацию по соблюдению технологической дисциплины в условиях изготовления продуктов функционального питания, формулировать ассортиментную политику и разрабатывать производственную программу предприятий общественного питания; выбирать оптимальные технологические режимы, обеспечивающие изготовление продуктов функционального питания высокого качества;

**Владеть:**

- современными методами обработки, анализа и синтеза информации в области технологии продуктов функционального питания;

- методами бракеража готовой продукции функционального питания;

**Подготовиться к устному опросу по следующим темам:**

1. Гликозиды как компоненты продуктов функционального питания.
2. Другие функциональные ингредиенты.

**Выполнить решение ситуационных задач:**

**Задание 1.** Разработать суточный рацион питания для женщин 45 лет, работниц умственного труда и оценить его с точки зрения теории рационального, сбалансированного питания.

**Задание 2.** Разработать суточный рацион питания для мужчин 20 лет, работников умственного труда и оценить его с точки зрения теории рационального, сбалансированного питания.

**Задание 3.** Разработать суточный рацион питания для женщин 55 лет, работниц физического труда средней тяжести и оценить его с точки зрения теории рационального, сбалансированного питания.

**Форма контроля:** Проверка наличия работ у студентов.

**Контрольные вопросы:**

1. Что такое гликозиды?
2. Что относится к функциональным продуктам?
3. Назовите основные принципы, которые должны знать специалисты при составлении суточного рациона?

**Рекомендуемая литература**

1. Юдина С. Б. Технология продуктов функционального питания. Учебное издание. - М.: ДеЛипринт, 2008.
2. Домарецкий В. А. Технология продуктов общественного питания: учеб.пособие для СПО. - М.: ФОРУМ, 2008.
3. Кочетова А. А. Функциональные пищевые продукты. Введение в технологии. - М.: ДеЛипринт, 2009.
4. Тихомирова Н. А. Технология продуктов лечебно-профилактического

назначения на молочной основе: учеб. пособие для вузов. - СПб: Троицкий мост, 2010.

5. Тихомирова Н.А. Технология молока и молочных продуктов. Технология масла (технологические тетради): учебное пособие для вузов. - СПб.: ГИОРД, 2011.

6. Слезко Е.И., Исаев Х.М. Методическое пособие к лабораторным занятиям по дисциплине «Технология продуктов детского и диетического питания»: - Брянск: Издательство Брянского ГАУ, 2015.

7. Лучанинова, В. Н. Профилактическое и лечебное питание детей и подростков / Г. Н. Бондарь, Л. Н. Нагирная, Л. В. Транковская, Е. В. Крукович, И. Д. Мостовая, М. М. Цветкова, А. А. Шепарев, О. В. Семешина, Л. П. Бондаренко, Н. Г. Садова, В. Н. Лучанинова .— Владивосток : Медицина ДВ, 2009 .— Библиогр.: с. 159 .

8. Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания/ В.А. Ананина, С.Л. Ахиба, В.Т. Лапшина и др.- М.: Хлебпродинформ, 1996.-619 с.

9. Могильный М.П., Башкатова Н.П., Баласанян А.Ю. Стандарт организации (предприятий общественного питания). Обслуживание официантами (разработка правил, инструкции и регламентов).- М.: деЛи принт.2009-289 с.

10. Новые технологии для лечебного питания / Калиниченко, Коновалова, Дорогова // Химия и жизнь XXI век .— 2009 .— №2 .— С. 51-51.

11. Изучение совместимости продуктов в лечебных диетах и программах питания по группам крови для разработки инновационных технологий в ресторанном сервисе «Сервис в России и за рубежом», 2012 год, №2

#### **Самостоятельная работа 4**

**Тема: Перспективы создания новых продуктов функционального питания и их роль в оздоровлении населения**

##### **Изучение данной темы формирует следующие знания:**

- правила безопасного использования и виды необходимого технического оборудования и производственного инвентаря в технологии продуктов функционального питания; основы рациональной технологии продуктов функционального питания;

- ассортимент, пищевую ценность, требования к качеству продуктов функционального питания; правила хранения и требования к качеству продуктов функционального питания.

##### **Умения:**

- разрабатывать техническую документацию по соблюдению технологической дисциплины в условиях изготовления продуктов функционального питания, формулировать ассортиментную политику и разрабатывать производственную программу предприятий общественного питания; выбирать оптимальные технологические режимы, обеспечивающие изготовление продуктов функционального питания высокого качества;

- применять безотходные, ресурсосберегающие, экологически безопасные технологии;

- проверять органолептическим способом качество основных продуктов и дополнительных ингредиентов продуктов функционального питания; читать технологические схемы изготовления продуктов функционального питания.

**Владеть:**

- методами бракеража готовой продукции функционального питания;  
- основами рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в технологии продуктов функционального питания.

**Подготовиться к письменному опросу по следующим темам:**

1. Комбинированные. Пробиотики и продукты функционального питания.
2. Возможные негативные последствия применения пробиотиков и продуктов функционального питания.

**Выполнить решение ситуационных задач:**

**Задание 1.** Разработать суточный рацион питания для мужчин 25 лет, работников физического труда средней тяжести и оценить его с точки зрения теории рационального, сбалансированного питания.

**Задание 2.** Разработать суточный рацион питания для женщин 30 лет, работниц физического труда и оценить его с точки зрения теории рационального, сбалансированного питания.

**Задание 3.** Разработать суточный рацион питания для мужчин 35 лет, работников особо тяжелого физического труда и оценить его с точки зрения теории рационального, сбалансированного питания.

**Форма контроля:** Проверка наличия работ у студентов.

**Контрольные вопросы:**

1. Значение здорового питания для человека?
2. Новые пищевые продукты?
3. Роль пищевых волокон в питании человека?
4. Что такое инулин?
5. Функциональное питание в будущем?

**Рекомендуемая литература**

1. Юдина С. Б. Технология продуктов функционального питания. Учебное издание. - М.: ДеЛипринт, 2008.

2. Домарецкий В. А. Технология продуктов общественного питания: учеб.пособие для СПО. - М.: ФОРУМ, 2008.

3. Кочетова А. А. Функциональные пищевые продукты. Введение в технологии. - М.: ДеЛипринт, 2009.

4. Тихомирова Н. А. Технология продуктов лечебно-профилактического назначения на молочной основе: учеб. пособие для вузов. - СПб: Троицкий мост, 2010.

5. Тихомирова Н.А. Технология молока и молочных продуктов. Технология масла (технологические тетради): учебное пособие для вузов. - СПб.: ГИОРД, 2011.

6. Слезко Е.И., Исаев Х.М. Методическое пособие к лабораторным занятиям по дисциплине «Технология продуктов детского и диетического питания»: - Брянск: Издательство Брянского ГАУ, 2015.

7. Лучанинова, В. Н. Профилактическое и лечебное питание детей и подростков / Г. Н. Бондарь, Л. Н. Нагирная, Л. В. Транковская, Е. В. Крукович, И. Д. Мостовая, М. М. Цветкова, А. А. Шепарев, О. В. Семешина, Л. П. Бондаренко, Н. Г. Садова, В. Н. Лучанинова .— Владивосток : Медицина ДВ, 2009 .— Библиогр.: с. 159 .

8. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания/ В.А. Ананина, С.Л. Ахиба, В.Т. Лапшина и др.- М.: Хлебпродинформ, 1996.-619 с.

9. Могильный М.П., Башкатова Н.П., Баласанян А.Ю. Стандарт организации (предприятий общественного питания). Обслуживание официантами (разработка правил, инструкции и регламентов).- М.: деЛи принт.2009-289 с.

10. Новые технологии для лечебного питания / Калининченко, Коновалова, Дорогова // Химия и жизнь XXI век .— 2009 .— №2 .— С. 51-51.

11. Изучение совместимости продуктов в лечебных диетах и программах питания по группам крови для разработки инновационных технологий в ресторанном сервисе «Сервис в России и за рубежом», 2012 год, №2

## **Самостоятельная работа 5**

### **Тема: Пищевые и биологически биологические добавки**

**В результате изучения данной темы студент должен овладеть**

**Знаниями:**

- роль продуктов функционального питания на предприятиях общественного питания;

- роль научно-технического прогресса в создании технологий изготовления продуктов функционального питания;

- основы рациональной технологии продуктов функционального питания;

**Умениями:**

- работать в команде, эффективно работать с коллегами, руководством, клиентами;

- разрабатывать техническую документацию по соблюдению технологической дисциплины в условиях изготовления продуктов функционального питания, формулировать ассортиментную политику и разрабатывать производственную программу предприятий общественного питания; выбирать оптимальные технологические режимы, обеспечивающие изготовление продуктов функционального питания высокого качества;

**Владеть:**

- современными методами обработки, анализа и синтеза информации в

области технологии продуктов функционального питания;  
- методами бракеража готовой продукции функционального питания;

**Подготовиться к письменному опросу по следующим темам:**

1. Аминокислоты, протеины, пептиды и нуклеиновые кислоты как компоненты продуктов функционального питания.
2. Изопреноиды, спирты и витамины как компоненты продуктов функционального питания.
3. Полиненасыщенные жирные кислоты и другие антиоксиданты как компоненты продуктов функционального питания.

**Выполнить решение ситуационных задач:**

**Задание 1.** Организация питания рабочих основных профессий литейных цехов машиностроительной промышленности (мужчины).

**Задание 2.** Организация питания рабочих хромовых производств (мужчины или женщины).

**Форма контроля:** Проверка наличия работ у студентов.

**Контрольные вопросы:**

1. Значение БАД в коррекции питания и здоровья человека?
2. Пробиотики, пребиотики и пробиотические продукты?
3. Парафармацевтики?
4. Нутрицевтики?
5. Что такое влагоудерживающие агенты?

**Рекомендуемая литература**

1. Юдина С. Б. Технология продуктов функционального питания. Учебное издание. - М.: ДеЛипринт, 2008.
2. Домарецкий В. А. Технология продуктов общественного питания: учеб.пособие для СПО. - М.: ФОРУМ, 2008.
3. Кочетова А. А. Функциональные пищевые продукты. Введение в технологии. - М.: ДеЛипринт, 2009.
4. Тихомирова Н. А. Технология продуктов лечебно-профилактического назначения на молочной основе: учеб. пособие для вузов. - СПб: Троицкий мост, 2010.
5. Тихомирова Н.А. Технология молока и молочных продуктов. Технология масла (технологические тетради): учебное пособие для вузов. - СПб.: ГИОРД, 2011.
6. Слезко Е.И., Исаев Х.М. Методическое пособие к лабораторным занятиям по дисциплине «Технология продуктов детского и диетического питания»: - Брянск: Издательство Брянского ГАУ, 2015.
7. Лучанинова, В. Н. Профилактическое и лечебное питание детей и подростков / Г. Н. Бондарь, Л. Н. Нагирная, Л. В. Транковская, Е. В. Крукович, И. Д. Мостовая, М. М. Цветкова, А. А. Шепарев, О. В. Семешина, Л. П. Бондарен-

ко, Н. Г. Садова, В. Н. Лучанинова .— Владивосток : Медицина ДВ, 2009 .— Библиогр.: с. 159 .

8. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания/ В.А. Ананина, С.Л. Ахиба, В.Т. Лапшина и др.- М.: Хлебпродинформ, 1996.-619 с.

9. Могильный М.П., Башкатова Н.П., Баласанян А.Ю. Стандарт организации (предприятий общественного питания). Обслуживание официантами (разработка правил, инструкции и регламентов).- М.: деЛи принт.2009-289 с.

10. Новые технологии для лечебного питания / Калиниченко, Коновалова, Дорогова // Химия и жизнь XXI век .— 2009 .— №2 .— С. 51-51.

11. Изучение совместимости продуктов в лечебных диетах и программах питания по группам крови для разработки инновационных технологий в ресторанном сервисе «Сервис в России и за рубежом», 2012 год, №2

### **Самостоятельная работа 6**

#### **Тема: Теоретические и практические аспекты науки о создании новых функциональных продуктов питания**

**В результате изучения данной темы студент должен овладеть**

**Знаниями:**

- роль научно-технического прогресса в создании технологий изготовления продуктов функционального питания;
- основы рациональной технологии продуктов функционального питания;
- правила безопасного использования и виды необходимого технического оборудования и производственного инвентаря в технологии продуктов функционального питания; основы рациональной технологии продуктов функционального питания;

**Умениями:**

- применять безотходные, ресурсосберегающие, экологически безопасные технологии;
- проверять органолептическим способом качество основных продуктов и дополнительных ингредиентов продуктов функционального питания; читать технологические схемы изготовления продуктов функционального питания.

**Владеть:**

- основами проведения объективных исследований и разработки мероприятий в области обеспечения населения качественными, безопасными продуктами питания;
- современными методами обработки, анализа и синтеза информации в области технологии продуктов функционального питания;

**Подготовиться к устному индивидуальному опросу по следующим темам:**

1. Функциональные свойства пищевых жиров. Классификация пищевых жиров. Функциональные молочные продукты. Физиологическая ценность мо-

лочных продуктов.

2. Технология приготовления функциональных безалкогольных напитков.

3. Значение основных компонентов пищи в функциональных продуктах питания в нормализации жизнедеятельности организма.

4. Функциональные хлебобулочные изделия.

### **Выполнить решение ситуационных задач:**

**Задание 1.** Целевые комплексные программы по рациональному питанию населения отличаются эффективностью и направлены на снижение уровня профессиональных и производственно - обусловленных заболеваний на предприятиях города Самары.

1) Дайте рекомендации по рациональному питанию населения.

2) Укажите, какие гигиенические требования предъявляются ко всем видам продовольственного сырья.

**Задание 2.** В рационе рабочих, подвергающихся воздействию неорганических соединений свинца, предусмотрены продукты, богатые пектином.

1) Какие рекомендации по питанию можно дать рабочим?

2) Объясните воздействие на организм продуктов богатых пектином.

3) Перечислите продукты, содержащие пектин.

**Задание 3.** В процессе консервирования продуктов питания запрещается использование антибиотиков.

1) Укажите, к каким последствиям может привести добавление антибиотиков при консервировании овощей и фруктов.

2) Возможно ли, что появление устойчивой патогенной микрофлоры связано с внесением антибиотика?

3) Верно ли утверждение, что антибиотики создают благоприятную среду для выращивания различных видов устойчивых к антибиотикам микроорганизмов.

**Задание 4.** При копчении и поджаривании мяса создается определенный аромат образовавшимися полициклическими углеводородами, которые вместе с дымом оседают на мясе.

1) Укажите, каким патогенным действием обладают углеводы.

2) Перечислите, какие вещества в процессе копчения мяса обеспечивают его устойчивость.

3) Отметьте, что с точки зрения экологии питания менее опасно: холодное или горячее копчение.

**Форма контроля:** Проверка наличия работ у студентов.

### **Контрольные вопросы:**

1. Государственная политика в области здорового питания населения России

2. Основные принципы государственной политики в области здорового питания:

3. Основные направления государственной политики в области здорового питания.

4. Классификация пищевых продуктов

5. Назовите группы функциональных продуктов
6. Охарактеризуйте функциональные продукты. Требования предъявляемые к функциональным продуктам
7. Охарактеризуйте диетические продукты
8. Охарактеризуйте специализированные продукты питания

### **Рекомендуемая литература**

1. Юдина С. Б. Технология продуктов функционального питания. Учебное издание. - М.: ДеЛипринт, 2008.
2. Домарецкий В. А. Технология продуктов общественного питания: учеб.пособие для СПО. - М.: ФОРУМ, 2008.
3. Кочетова А. А. Функциональные пищевые продукты. Введение в технологии. - М.: ДеЛипринт, 2009.
4. Тихомирова Н. А. Технология продуктов лечебно-профилактического назначения на молочной основе: учеб. пособие для вузов. - СПб: Троицкий мост, 2010.
5. Тихомирова Н.А. Технология молока и молочных продуктов. Технология масла (технологические тетради): учебное пособие для вузов. - СПб.: ГИОРД, 2011.
6. Слезко Е.И., Исаев Х.М. Методическое пособие к лабораторным занятиям по дисциплине «Технология продуктов детского и диетического питания»: - Брянск: Издательство Брянского ГАУ, 2015.
7. Лучанинова, В. Н. Профилактическое и лечебное питание детей и подростков / Г. Н. Бондарь, Л. Н. Нагирная, Л. В. Транковская, Е. В. Крукович, И. Д. Мостовая, М. М. Цветкова, А. А. Шепарев, О. В. Семешина, Л. П. Бондаренко, Н. Г. Садова, В. Н. Лучанинова .— Владивосток : Медицина ДВ, 2009 .— Библиогр.: с. 159 .
8. Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания/ В.А. Ананина, С.Л. Ахиба, В.Т. Лапшина и др.- М.: Хлебпродинформ, 1996.-619 с.
9. Могильный М.П., Башкатова Н.П., Баласанян А.Ю. Стандарт организации (предприятий общественного питания). Обслуживание официантами (разработка правил, инструкции и регламентов).- М.: деЛи принт.2009-289 с.
10. Новые технологии для лечебного питания / Калиниченко, Коновалова, Дорогова // Химия и жизнь XXI век .— 2009 .— №2 .— С. 51-51.
11. Изучение совместимости продуктов в лечебных диетах и программах питания по группам крови для разработки инновационных технологий в ресторанном сервисе «Сервис в России и за рубежом», 2012 год, №2



## Самостоятельная работа 7

### Тема: Современные и альтернативные теории питания

**В результате изучения данной темы студент должен овладеть**

**Знаниями:**

- роль научно-технического прогресса в создании технологий изготовления продуктов функционального питания;
- основы рациональной технологии продуктов функционального питания;
- правила безопасного использования и виды необходимого технического оборудования и производственного инвентаря в технологии продуктов функционального питания; основы рациональной технологии продуктов функционального питания;

**Умениями:**

- применять безотходные, ресурсосберегающие, экологически безопасные технологии;
- проверять органолептическим способом качество основных продуктов и дополнительных ингредиентов продуктов функционального питания; читать технологические схемы изготовления продуктов функционального питания.

**Владеть:**

- современными методами обработки, анализа и синтеза информации в области технологии продуктов функционального питания;
- методами бракеража готовой продукции функционального питания;
- основами рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в технологии продуктов функционального питания.

**Подготовиться к устному индивидуальному опросу по следующей теме:**

1. Технология приготовления функциональных хлебобулочных изделий.
2. Характеристика ассортимента функциональных хлебобулочных изделий.
3. Разработка концепции создания продукта питания с учетом климатических, биогеохимических особенностей региона.

**Выполнить решение ситуационных задач:**

**Задание 1.** Определение энергетической ценности нутриентного состава усредненного рациона.

**Задание 2.** Составить рацион питания ребенку 2 мес., находящемуся на естественном вскармливании.

**Задание 3.** Составьте план диетологической коррекции с подробным обоснованием женщине 59 лет. Предположительный диагноз: «Дикинезия кишечника по гипоническому типу».

**Форма контроля:** Проверка наличия работ у студентов.

**Контрольные вопросы:**

1. Перечислите ингредиенты продуктов функционального назначения
2. Охарактеризуйте семь основных функциональных ингредиентов по теории Д. Поттера.

### Рекомендуемая литература

1. Юдина С. Б. Технология продуктов функционального питания. Учебное издание. - М.: ДеЛипринт, 2008.
2. Домарецкий В. А. Технология продуктов общественного питания: учеб.пособие для СПО. - М.: ФОРУМ, 2008.
3. Кочетова А. А. Функциональные пищевые продукты. Введение в технологии. - М.: ДеЛипринт, 2009.
4. Тихомирова Н. А. Технология продуктов лечебно-профилактического назначения на молочной основе: учеб. пособие для вузов. - СПб: Троицкий мост, 2010.
5. Тихомирова Н.А. Технология молока и молочных продуктов. Технология масла (технологические тетради): учебное пособие для вузов. - СПб.: ГИОРД, 2011.
6. Слезко Е.И., Исаев Х.М. Методическое пособие к лабораторным занятиям по дисциплине «Технология продуктов детского и диетического питания»: - Брянск: Издательство Брянского ГАУ, 2015.
7. Лучанинова, В. Н. Профилактическое и лечебное питание детей и подростков / Г. Н. Бондарь, Л. Н. Нагирная, Л. В. Транковская, Е. В. Крукович, И. Д. Мостовая, М. М. Цветкова, А. А. Шепарев, О. В. Семешина, Л. П. Бондаренко, Н. Г. Садова, В. Н. Лучанинова .— Владивосток : Медицина ДВ, 2009 .— Библиогр.: с. 159 .
8. Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания/ В.А. Ананина, С.Л. Ахиба, В.Т. Лапшина и др.- М.: Хлебпродинформ, 1996.-619 с.
9. Могильный М.П., Башкатова Н.П., Баласанян А.Ю. Стандарт организации (предприятий общественного питания). Обслуживание официантами (разработка правил, инструкции и регламентов).- М.: деЛи принт.2009-289 с.
10. Новые технологии для лечебного питания / Калиниченко, Коновалова, Дорогова // Химия и жизнь XXI век .— 2009 .— №2 .— С. 51-51.
11. Изучение совместимости продуктов в лечебных диетах и программах питания по группам крови для разработки инновационных технологий в ресторанном сервисе «Сервис в России и за рубежом», 2012 год, №2

## Самостоятельная работа 8

**Тема: Значение основных компонентов пищи в функциональных продуктах питания в нормализации жизнедеятельности организма**

**В результате изучения данной темы студент должен овладеть**

**Знаниями:**

- роль научно-технического прогресса в создании технологий изготовления продуктов функционального питания;
- основы рациональной технологии продуктов функционального питания;
- правила безопасного использования и виды необходимого технического оборудования и производственного инвентаря в технологии продуктов функционального питания; основы рациональной технологии продуктов функционального питания;

**Умениями:**

- проверять органолептическим способом качество основных продуктов и дополнительных ингредиентов продуктов функционального питания; читать технологические схемы изготовления продуктов функционального питания.

**Владеть:**

- современными методами обработки, анализа и синтеза информации в области технологии продуктов функционального питания;
- методами бракеража готовой продукции функционального питания;

**Подготовиться к устному индивидуальному опросу по следующим темам:**

1. Определение понятий пробиотиков и функциональное питание, общие представления о составе и механизме действия
2. Пробиотики и продукты функционального питания на основе микроорганизмов

**Выполнить решение ситуационных задач:**

**Задание 1.** Составьте однодневное меню для пациента 40 лет, страдающего хронической почечной недостаточностью.

**Задание 2.** Разработать меню больному 44 лет с повышенной нервной возбудимостью, дефицитом массы тела, повышенной температурой (до 38С), в период затухания процесса при туберкулезе легких.

Примерное однодневное меню диеты №11, 3079 ккал

| Наименование блюд                              | Выход, г | Белки, г | Жиры, г | Углеводы, г |
|--|----------|----------|---------|-------------|
| Первый завтрак                                 |          |          |         |             |
| Салат из белокочанной капусты, моркови и яблок | 130/10   | 2,9      | 10,2    | 12,1        |
| Мясо отварное                                  | 50       | 16,2     | 7,9     | -           |
| Каша гречневая молочная                        | 195      | 9,1      | 8,4     | 40,8        |
| Чай  | 200      | -        | -       | -           |

| Второй завтрак                                    |        |       |       |       |
|---|--------|-------|-------|-------|
| Творог свежеприготовленный                        | 100    | 16,7  | 9,0   | 2,0   |
| Яблоко печеное                                    | 145    | 0,7   | 0,7   | 22,4  |
| Обед  |        |       |       |       |
| Суп из сборных овощей на мясном бульоне с зеленью | 500/10 | 3,2   | 5,9   | 13,9  |
| Бефстроганов из говядины                          | 110/5  | 18,7  | 16,4  | 8,5   |
| Пюре картофельное с растительным маслом           | 170/5  | 3,8   | 5,0   | 26,5  |
| Желе из фруктового сока                           | 160    | 4,5   | -     | 13,3  |
| Полдник   |        |       |       |       |
| Омлет паровой                                     | 115    | 11,3  | 11,9  | 2,4   |
| Отвар шиповника                                   | 200    | 0,6   | -     | 4,3   |
| Ужин  |        |       |       |       |
| Рулет мясной, фаршированный омлетом, паровой      | 115    | 18,6  | 9,5   | 8,2   |
| Вермишель отварная                                | 160/5  | 6,1   | 4,3   | 38,2  |
| Суфле морковно-яблочное                           | 195/20 | 7,3   | 13,0  | 31,9  |
| На ночь   |        |       |       |       |
| Кефир   | 200    | 5,6   | 6,4   | 8,2   |
| На весь день                                      |        |       |       |       |
| Хлеб пшеничный                                    | 300    | 24,6  | 4,2   | 108,3 |
| Сахар   | 50     |       |       | 49,9  |
| Масло сливочное                                   | 20     | 0,1   | 14,5  | 0,2   |
| Всего:  |        | 128,0 | 113,0 | 387,0 |

**Форма контроля:** Проверка наличия работ у студентов.

**Контрольные вопросы:**

1. Перечислите основные принципы создания функциональных продуктов?
2. Два основных приема превращения пищевого продукта в функциональный?
3. Технология низкокалорийных мясопродуктов с пищевыми волокнами?
4. Использование вторичных продуктов переработки растительного сырья?
5. Использование изолированных препаратов пищевых волокон?
6. Использование субпродуктов II категории?

**Рекомендуемая литература**

1. Юдина С. Б. Технология продуктов функционального питания. Учебное издание. - М.: ДеЛипринт, 2008.
2. Домарецкий В. А. Технология продуктов общественного питания: учеб.пособие для СПО. - М.: ФОРУМ, 2008.
3. Кочетова А. А. Функциональные пищевые продукты. Введение в технологии. - М.: ДеЛипринт, 2009.

4. Тихомирова Н. А. Технология продуктов лечебно-профилактического назначения на молочной основе: учеб. пособие для вузов. - СПб: Троицкий мост, 2010.

5. Тихомирова Н.А. Технология молока и молочных продуктов. Технология масла (технологические тетради): учебное пособие для вузов. - СПб.: ГИОРД, 2011.

6. Слезко Е.И., Исаев Х.М. Методическое пособие к лабораторным занятиям по дисциплине «Технология продуктов детского и диетического питания»: - Брянск: Издательство Брянского ГАУ, 2015.

7. Лучанинова, В. Н. Профилактическое и лечебное питание детей и подростков / Г. Н. Бондарь, Л. Н. Нагирная, Л. В. Транковская, Е. В. Крукович, И. Д. Мостовая, М. М. Цветкова, А. А. Шепарев, О. В. Семешина, Л. П. Бондаренко, Н. Г. Садова, В. Н. Лучанинова .— Владивосток : Медицина ДВ, 2009 .— Библиогр.: с. 159 .

8. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания/ В.А. Ананина, С.Л. Ахиба, В.Т. Лапшина и др.- М.: Хлебпродинформ, 1996.-619 с.

9. Могильный М.П., Башкатова Н.П., Баласанян А.Ю. Стандарт организации (предприятий общественного питания). Обслуживание официантами (разработка правил, инструкции и регламентов).- М.: деЛи принт.2009-289 с.

10. Новые технологии для лечебного питания / Калиниченко, Коновалова, Дорогова // Химия и жизнь XXI век .— 2009 .— №2 .— С. 51-51.

11. Изучение совместимости продуктов в лечебных диетах и программах питания по группам крови для разработки инновационных технологий в ресторанном сервисе «Сервис в России и за рубежом», 2012 год, №2

## **Самостоятельная работа 9**

**Тема: Разработка концепции создания продукта питания с учетом климатических, биогеохимических особенностей региона**

**В результате изучения данной темы студент должен овладеть**

**Знаниями:**

- основы рациональной технологии продуктов функционального питания;
- правила безопасного использования и виды необходимого технического оборудования и производственного инвентаря в технологии продуктов функционального питания; основы рациональной технологии продуктов функционального питания;

- ассортимент, пищевую ценность, требования к качеству продуктов функционального питания; правила хранения и требования к качеству продуктов функционального питания.

**Умениями:**

- применять безотходные, ресурсосберегающие, экологически безопасные технологии;

- проверять органолептическим способом качество основных продуктов и

дополнительных ингредиентов продуктов функционального питания; читать технологические схемы изготовления продуктов функционального питания.

**Владеть:**

- основами проведения объективных исследований и разработки мероприятий в области обеспечения населения качественными, безопасными продуктами питания;
- современными методами обработки, анализа и синтеза информации в области технологии продуктов функционального питания;
- методами бракеража готовой продукции функционального питания;
- основами рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в технологии продуктов функционального питания.

**Подготовиться к устному индивидуальному опросу по следующим темам:**

1. Другие микроорганизмы как основа пробиотиков и продуктов функционального питания
2. Пробиотики и продукты функционального питания на основе комплекса живых микроорганизмов.
3. Продукты функционального питания на молоке, ферментированном молочнокислыми бактериями.

**Выполнить решение ситуационных задач:**

**Задание 1.** Составить презентацию по созданию продукта питания с учетом климатических, биогеохимических особенностей региона

**Задание 2.** Составьте примерное однодневное меню для пациента 42 лет, находящегося на зондовом питании с диагнозом «Острое нарушение мозгового кровообращения».

Примерное меню для зондового питания (ЭЦ 2838 ккал)

| Наименование блюд                 | Выход, г | Белки, г | Жиры, г | Углеводы, г |
|-----------------------------------|----------|----------|---------|-------------|
| <b>Первый завтрак</b>             |          |          |         |             |
| Яйцо (1 шт.)                      | 40       | 5,0      | 4,6     | 0,2         |
| Творог с молоком                  | 100/100  | 16,8     | 21,2    | 7,4         |
| Каша гречневая молочная протертая | 200      | 9,1      | 8,4     | 40,8        |
| Молоко                            | 200      | 5,6      | 6,4     | 9,3         |
| <b>Второй завтрак</b>             |          |          |         |             |
| Пюре яблочное со сливками         | 110      | 0,5      | 0,5     | 17,9        |
|                                   | 50       | 1,4      | 10,0    | 1,8         |
| <b>Обед</b>                       |          |          |         |             |
| Суп рисовый с овощами протертый   | 500      | 3,3      | 6,1     | 25,1        |
| Мясное суфле                      | 95       | 20,1     | 16,2    | 4,9         |
| Картофельное пюре                 | 175      | 3,8      | 6,4     | 26,4        |
| Кисель клюквенный                 | 200      | 0,1      |         | 27,8        |

| Полдник                  |       |       |       |       |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Отвар шиповника          | 200   | 0,6   | -     | 4,3   |
| Ужин                     |       |       |       |       |
| Кнели рыбные             | 100/5 | 15,4  | 2,6   | 4,8   |
| Морковное пюре           | 150/5 | 2,2   | 3,7   | 12,1  |
| Каша манная молочная     | 265/5 | 6,9   | 7,2   | 36,8  |
| На ночь                  |       |       |       |       |
| Кефир                    | 200   | 5,6   | 6,4   | 8,2   |
| На весь день             |       |       |       |       |
| Сухари белые (сливочные) | 150   | 12,3  | 2,5   | 54,1  |
| Сухари черные            | 50    | 3,3   | 0,6   | 17,1  |
| Сахар                    | 50    | 0,1   |       | 49,9  |
| Мед                      | 20    |       |       | 16    |
| Всего:                   |       | 112,5 | 102,9 | 365,7 |

**Форма контроля:** Проверка наличия работ у студентов.

**Контрольные вопросы:**

1. Характеристика витаминов, их физиологическое значение?
2. Использование витаминов в технологии мясных продуктов?
3. Использование сырья с высоким содержанием витаминов?
4. Использование витаминосодержащих препаратов?

**Рекомендуемая литература**

1. Юдина С.Б. Технология продуктов функционального питания: учеб. пособие. М.: ДеЛипринт, 2008.
2. Домарецкий В.А. Технология продуктов общественного питания: учеб. пособие для СПО. М.: ФОРУМ, 2008.
3. Кочетова А.А. Функциональные пищевые продукты. Введение в технологии. М.: ДеЛипринт, 2009.
4. Тихомирова Н.А. Технология продуктов лечебно-профилактического назначения на молочной основе: учеб. пособие для вузов. СПб.: Троицкий мост, 2010.
5. Тихомирова Н.А. Технология молока и молочных продуктов. Технология масла (технологические тетради): учебное пособие для вузов. СПб.: ГИОРД, 2011.
6. Слезко Е.И., Исаев Х.М. Методическое пособие к лабораторным занятиям по дисциплине «Технология продуктов детского и диетического питания»: Брянск: Издательство Брянского ГАУ, 2015.
7. Профилактическое и лечебное питание детей и подростков / Г.Н. Бондарь, Л.Н. Нагирная, Л.В. Транковская, Е.В. Крукович, И.Д. Мостовая, М.М. Цветкова, А.А. Шепарев, О.В. Семешина, Л.П. Бондаренко, Н.Г. Садова, В.Н. Лучанинова. Владивосток: Медицина ДВ, 2009.
8. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий обще-

ственного питания / В.А. Ананина, С.Л. Ахиба, В.Т. Лапшина и др. М.: Хлебпродинформ, 1996. 619 с.

9. Могильный М.П., Башкатова Н.П., Баласанян А.Ю. Стандарт организации (предприятий общественного питания). Обслуживание официантами (разработка правил, инструкции и регламентов). М.: ДеЛи принт, 2009. 289 с.

10. Новые технологии для лечебного питания // Химия и жизнь XXI век. 2009. № 2. С. 51-51.

11. Изучение совместимости продуктов в лечебных диетах и программах питания по группам крови для разработки инновационных технологий в ресторанном сервисе // Сервис в России и за рубежом. 2012. № 2.



## **Рекомендации по выполнению видов самостоятельной работы**

### **Подготовка доклада**

Поскольку доклад - это устное выступление, нужно соблюдать определенные правила.

Во-первых, необходимо четко соблюдать регламент, т.е. время на доклад.

Для того чтобы уложиться в отведенное время необходимо:

а) тщательно отобрать факты и примеры, исключить из текста выступления все, не относящееся напрямую к теме;

б) исключить все повторы;

в) весь иллюстративный материал (презентация) должен быть подготовлен заранее;

г) необходимо заранее проговорить вслух текст выступления, зафиксировав время и сделав поправку на волнение, которое неизбежно увеличивает время выступления перед аудиторией.

Во-вторых, доклад должен хорошо восприниматься на слух.

Это предполагает:

а) краткость, т.е. исключение из текста слов и словосочетаний, не несущих смысловой нагрузки;

б) смысловую точность, т.е. отсутствие возможности двойного толкования тех или иных фраз;

в) отказ от неоправданного использования иностранных слов и сложных грамматических конструкций.

Перед тем, как закончить доклад, желательно очень кратко повторить алгоритм (ход рассуждений), с помощью которого автор пришел к окончательным выводам. В третьих, необходимо постоянно поддерживать контакт с аудиторией.

Для того, чтобы поддерживать постоянный контакт с аудиторией, используются разнообразные ораторские приемы. Основными из них являются следующие:

а) риторические вопросы;

б) паузы;

в) голосовые приемы (понижение или повышение голоса, ускорение или замедление речи, замедленное и отчетливое произнесение некоторых слов);

г) жестикуляция;

д) прямое требование внимания.

Для активизации внимания можно использовать цитаты, пословицы.

Наглядность в виде презентации даст возможность продемонстрировать дополнительные материалы к своему докладу.

### **Основные критерии оценки доклада**

В качестве основных критериев оценки доклада могут выступать:

а) соответствие содержания заявленной теме;

б) актуальность, новизна и значимость темы;

в) полнота и конкретность ответа;

- г) последовательность и логика изложения;
- д) свободное владение материалом;
- е) наличие иллюстраций к ответам в виде исторических фактов, примеров, цитат и пр.;
- ж) культура речи, ораторское мастерство;
- з) выдержанность регламента;
- и) использование наглядности (презентации).

### **Решение ситуационных задач**

Ситуационные задачи имеют цель помочь студентам осознать необходимость в дополнительных знаниях, всемерно повышать их личностный смысл, побуждать обучающихся, активизируя их мыслительную деятельность, к систематической самостоятельной работе, способствуя тем самым формированию у них потребностей в самообразовании. Алгоритм решения задач рассматривается на занятии.

Решение ситуационных задач (кейсов) - это вид самостоятельной работы студента по систематизации информации в рамках постановки или решения конкретных проблем, требуется самостоятельный мыслительный поиск самой проблемы, ее решения. Такой вид самостоятельной работы направлен на развитие мышления, творческих умений, усвоение знаний, добытых в ходе активного поиска и самостоятельного решения проблем. Следует отметить, что такие знания более прочные, они позволяют студенту видеть, ставить и разрешать как стандартные, так и не стандартные задачи, которые могут возникнуть в дальнейшем в профессиональной деятельности.

Продумывая систему проблемных вопросов, студент должен опираться на уже имеющуюся базу данных, но не повторять вопросы уже содержащиеся в прежних заданиях по теме. Проблемные вопросы должны отражать интеллектуальные затруднения и вызывать целенаправленный мыслительный поиск. Решения ситуационных задач относятся к частично поисковому методу и предполагают третий (применение) и четвертый (творчество) уровень знаний. Характеристики выбранной для ситуационной задачи проблемы и способы ее решения являются отправной точкой для оценки качества этого вида работ. В динамике обучения сложность проблемы нарастает, и к его завершению должна соответствовать сложности задач, поставленных профессиональной деятельностью на начальном этапе.

Оформляются задачи и эталоны ответов к ним письменно. Количество ситуационных задач и затраты времени на их решение зависят от объема информации, сложности и объема решаемых проблем, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Роль студента:

- изучить учебную информацию по теме;
- провести системно - структурированный анализ содержания темы;
- выделить проблему, имеющую интеллектуальное затруднение, согласовать с преподавателем;
- дать обстоятельную характеристику условий задачи;

- критически осмыслить варианты и попытаться их модифицировать (упростить в плане избыточности);
- выбрать оптимальный вариант (подобрать известные и стандартные алгоритмы действия) или варианты разрешения проблемы (если она нестандартная);
- оформить и сдать на контроль в установленный срок.

Критерии оценки:

- соответствие содержания задачи теме;
- содержание задачи носит проблемный характер;
- решение задачи правильное, демонстрирует применение аналитического и творческого подходов;

### **Подготовка информационного сообщения**

Подготовка сообщения - это вид внеаудиторной самостоятельной работы по подготовке небольшого по объему устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несет новизну, отражает современный взгляд по определенным проблемам.

Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объемом информации, но и ее характером - сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

Регламент времени на озвучивание сообщения - до 5 мин.

Затраты времени на подготовку сообщения зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем. Ориентировочное время на подготовку информационного сообщения - 1ч.

Роль студента:

- собрать и изучить литературу по теме;
- составить план или графическую структуру сообщения;
- выделить основные понятия;
- ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;
- оформить текст письменно;
- сдать на контроль преподавателю и озвучить в установленный срок.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- наличие элементов наглядности.

### **Написание реферата**

Реферат - краткое изложение в письменном виде или форме публичного доклада содержания научного труда (трудов), литературы по теме. Это самостоятельная научно-исследовательская работа студента, где Вы раскрываете суть исследуемой проблемы, приводите различные точки зрения, собственные

взгляды на нее. Содержание реферата должно быть логическим, изложение материала носит проблемно - тематический характер.

Отличие доклада от реферата в том, что он отражает одну точку зрения на проблему, не предполагает ее исследования в сравнении и анализе.

Методические рекомендации при работе над рефератом или докладом

- Сформулируйте тему работы, причем она должна быть не, только актуальной по своему значению, но оригинальной, интересной по содержанию. Тематика обычно определяется преподавателем, но в определении конкретной темы инициативу можете проявить и Вы.

- Подберите и изучите основные источники по теме (как правило, при разработке реферата или доклада используется не менее 8-10 различных источников). Необходимую литературу Вы можете взять в библиотеке ОО или в любой другой библиотеке, а также желательно использование Интернет ресурсов.

- Составьте библиографию.

- Обработайте и систематизируйте подобранную информацию по теме.

- Разработайте план реферата или доклада исходя из имеющейся информации.

- Напишите реферат или доклад от руки или на компьютере.

- Подготовьте публичное выступление по материалам реферата или доклада, желательно подготовить презентацию, иллюстрирующую основные положения работы.

При подготовке доклада, реферата используйте учебную и специальную литературу по выбранной теме, электронные библиотеки или другие Интернет-ресурсы.

При оценивании написания доклада (реферата) учитывается следующее:

- полнота и качество информации по заданной теме;

- свободное владение материалом реферата или доклада;

- логичность и четкость изложения материала;

- наличие и качество презентационного материала.

Выполнение реферата оценивается по пяти бальной шкале.

отлично – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения.

Оценка отлично предполагает грамотное и логичное изложение ответа.

хорошо – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

удовлетворительно – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

неудовлетворительно – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

## Темы рефератов и докладов

1. Эколого-медицинские аспекты современного питания человека
2. Общие принципы регуляции роста, развития и функционирования живых организмов
3. Основы физиологии пищеварения
4. Микробная экология пищеварительного тракта и ее роль в поддержании здоровья
5. Основные компоненты пищи
6. Определение понятий пробиотики и функциональное питание, общие представления о составе и механизме действия
7. Пробиотики и продукты функционального питания на основе микроорганизмов
8. Бифидо- и лактобацилло- содержащие пробиотики и продукты функционального питания
9. Другие микроорганизмы как основа пробиотиков и продуктов функционального питания
10. Пробиотики и продукты функционального питания на основе комплекса живых микроорганизмов.
11. Продукты функционального питания на молоке, ферментированном молочнокислыми бактериями
12. Продукты функционального питания на немолочной основе, полученные с использованием молочнокислых бактерий
13. Минералы как компоненты пробиотиков и продуктов функционального питания.
14. Пищевые волокна как компоненты продуктов функционального питания.
15. Аминокислоты, протеины, пептиды и нуклеиновые кислоты как компоненты продуктов функционального питания.
16. Изопреноиды, спирты и витамины как компоненты продуктов функционального питания.
17. Полиненасыщенные жирные кислоты и другие антиоксиданты как компоненты продуктов функционального питания.
18. Фосфолипиды, холины и лецитин как компоненты продуктов функционального питания.
19. Гликозиды как компоненты продуктов функционального питания.
20. Другие функциональные ингредиенты.
21. Комбинированные. Пробиотики и продукты функционального питания.
22. Возможные негативные последствия применения пробиотиков и продуктов функционального питания.

## Вопросы для подготовки к зачету:

1. Основы функционального питания.
2. Технология приготовления блюд при сахарном диабете, сердечно-сосудистых заболеваниях, аллергических, онкологических и заболеваниях органов пищеварения.
3. Питание при сахарном диабете, сердечно-сосудистых заболеваниях, аллергических, онкологических и заболеваниях органов пищеварения.
4. Общее характеристика и развитие функционального питания.
5. Физиологические основы пищеварения и обмена веществ.
6. Технология приготовления блюд при заболеваниях желудочно-кишечного тракта.
7. Пищеварение в ротовой полости, желудке, тонком кишечнике, толстом и всасывание пищевых веществ.
8. Функциональное сырье.
9. Категории функционального питания.
10. Функциональная роль минеральных элементов. Характеристика функциональных свойств пищевых волокон.
11. Основы создания новых пищевых продуктов здорового питания.
12. Функциональные свойства аминокислот, протеинов и пептидов.
13. Витамины как компоненты функционального питания.
14. Перспективы создания новых продуктов функционального питания и их роль в оздоровлении населения.
15. Другие функциональные ингредиенты.
16. Негативные последствия избыточного поступления в организм компонентов, входящих в состав продуктов функционального питания.
17. Пищевые и биологически биологические добавки.
18. Биологически активные добавки и оценка их использования в питании человека.
19. Индексация пищевых добавок, классификация, технологические функции.
20. Теоретические и практические аспекты науки о создании новых функциональных продуктов питания.
21. Функциональные мясные продукты.
22. Мясо и мясопродукты в функциональном питании.
23. Технология приготовления мясных продуктов функционального питания.

24. Современные и альтернативные теории питания.
25. Функциональные безалкогольные напитки.
26. Функциональные свойства пищевых жиров. Классификация пищевых жиров. Функциональные молочные продукты. Физиологическая ценность молочных продуктов.
27. Технология приготовления функциональных безалкогольных напитков.
28. Значение основных компонентов пищи в функциональных продуктах питания в нормализации жизнедеятельности организма.
29. Функциональные хлебобулочные изделия.
30. Технология приготовления функциональных хлебобулочных изделий.
31. Характеристика ассортимента функциональных хлебобулочных изделий.
32. Разработка концепции создания продукта питания с учетом климатических, биогеохимических особенностей региона.

Учебное издание

**Елена Ивановна Слезко  
Валентина Евгеньевна Гапонова  
Хафиз Мубариз-оглы Исаев**

**Методические указания по самостоятельной работе студентов  
Технология продуктов функционального питания**

Для студентов очной и заочной формы обучения по направлению  
19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Редактор Лебедева Е.М.

---

Подписано к печати 16.04.2018 г. Формат 60x84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>.

Бумага офсетная. Усл. п. л. 1,86. Тираж 25 экз. Изд. № 5811.

---

Издательство Брянский Государственный Аграрный Университет  
243365 Брянская обл., Выгоничский район, с. Кокино, Брянский ГАУ