

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Железнов Лев Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 15.04.2025
Уникальный программный ключ:
7f036de85c233e341493b4c0e48bb3a18c939f51

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кировский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Товароведение и оценка качества функциональных продуктов питания»

Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент

Направленность (профиль) ОПОП Менеджмент в здравоохранении

Форма обучения очно-заочная

Срок освоения ОПОП 4 года 6 месяцев

Кафедра менеджмента и товароведения

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана на основе:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, утвержденного Министерством образования и науки РФ «12» августа 2020 г., приказ № 970.

2) Учебного плана по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, одобренного ученым советом ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России 30 апреля 2021 г. протокол № 4

3) Профессионального стандарта «Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ «08» сентября 2014 г., приказ № 609н

Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена:

кафедрой Менеджмента и товароведения «12» мая 2021 г. (протокол № 5)

Заведующий кафедрой Л.Н. Шмакова

ученым советом социально-экономического факультета «12» мая 2021 г. (протокол № 3)

Председатель совета факультета Л.Н Шмакова

Центральным методическим советом «20» мая 2021 г. (протокол № 6)

Председатель ЦМС Е.Н. Касаткин

Разработчики:

Зав. кафедрой менеджмента и товароведения,
к.т.н., доцент

Л.Н. Шмакова

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|----|
| Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП | 4 |
| 1.1. Цель изучения дисциплины (модуля) | 4 |
| 1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля) | 4 |
| 1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП | 4 |
| 1.4. Объекты профессиональной деятельности | 4 |
| 1.5. Типы задач профессиональной деятельности | 4 |
| 1.6. Планируемые результаты освоения программы - компетенции выпускников, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы | 5 |
| Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы | 5 |
| Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) | 6 |
| 3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля) | 6 |
| 3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами | 6 |
| 3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий | 7 |
| 3.4. Тематический план лекций | 7 |
| 3.5. Тематический план практических занятий (семинаров) | 8 |
| 3.6. Самостоятельная работа обучающегося | 9 |
| 3.7. Лабораторный практикум | 9 |
| 3.8. Примерная тематика курсовых проектов (работ), контрольных работ | 9 |
| Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля) | 9 |
| 4.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля) | 9 |
| 4.1.1. Основная литература | 9 |
| 4.1.2. Дополнительная литература | 9 |
| 4.2. Нормативная база | 10 |
| 4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) | 10 |
| 4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем | 10 |
| 4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) | 11 |
| Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля) | 12 |
| 5.1. Методика применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при проведении занятий и на этапах текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине | 13 |
| Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) | 16 |
| Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) | 16 |
| Раздел 8. Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья | 16 |

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины «Товароведение и оценка качества функциональных продуктов питания» является формирование знаний, умений и навыков в области товароведения и оценки качества, технологии производства функциональных продуктов питания, тенденций развития потребительского рынка функциональных продуктов питания и классификации.

1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)

сформировать навыки:

- участия в разработке и реализации управленческих решений по объектам профессиональной деятельности;
- проведения документальной идентификации и установления ассортиментной принадлежности товаров, выявления фальсифицированной и контрафактной продукции;
- оценки соответствия безопасности и качества товаров требованиям технических регламентов, положениям стандартов или технических условий, условиям договоров, информации, приведенной в товарно-сопроводительных документах;
- освоения приемов и приобретения навыков идентификации товаров.
- изучения состояния отечественного рынка функциональных продуктов питания;
- ознакомления с основными нормативно-правовыми документами в области системы менеджмента качества и безопасности пищевой продукции, пищевой ценности функциональных продуктов питания.

1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП:

Дисциплина «Товароведение и оценка качества функциональных продуктов питания» относится к блоку ФТД. Факультативы.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются при изучении дисциплин: Методика социологических исследований, Математика, Медицинское и фармацевтическое товароведение.

Является предшествующей для изучения дисциплин: Управление качеством в системе здравоохранения, Управление государственными закупками.

1.4. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших рабочую программу дисциплины (модуля), являются:

- организации различной организационно-правовой формы, включая государственные и общественные учреждения;
- структурные подразделения и функциональные службы организации;
- бизнес-процессы в организации;
- внутриорганизационные и межорганизационные проекты, включая проекты инновационного развития.

1.5. Типы задач профессиональной деятельности

Изучение данной дисциплины (модуля) направлено на подготовку к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- организационно-управленческий

1.6. Планируемые результаты освоения программы - компетенции выпускников, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование у выпускника следующих компетенций:

| № п/п | Результаты освоения ОПОП (индекс и содержание компетенции) | Индикатор достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) | | | Оценочные средства | | № раздела дисциплины, № семестра, в которых формируется компетенция |
|-------|---|---|--|--|---|--|--|---|
| | | | Знать | Уметь | Владеть | для текущего контроля | для промежуточной аттестации | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем | ИД ОПК-2.1 Определяет источники информации и осуществляет их поиск на основе поставленных целей для решения профессиональных задач | Источники информации, необходимых для решения профессиональных задач | Осуществлять поиск информации, необходимой для решения профессиональных задач | Навыками поиска информации, необходимой для решения профессиональных задач | Устный опрос в ходе занятий, выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, тестовый контроль, эссе, реферат | Решение ситуационных задач, итоговое тестирование, собеседование | Раздел № 1-3 Семестр № 8 |
| | | ИД ОПК-2.3 Проводит прикладные исследования, осуществляет анализ, обобщение и оценку достоверности информации, полученной в процессе прикладного исследования, мониторинга | Знать методы исследования | Проводить прикладные исследования, осуществлять анализ, обобщение и оценку достоверности информации, полученной в процессе прикладного исследования, мониторинга | Навыками прикладного исследования, анализа, оценки достоверности информации, полученной в процессе прикладного исследования | Устный опрос в ходе занятий, выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, | Решение ситуационных задач, итоговое тестирование, собеседование | Раздел № 1-3 Семестр № 8 |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | тесто- вый кон- троль, эссе, рефе- рат | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 час.

| Вид учебной работы | | Всего ча- сов | Семестры |
|---|-------|------------------|----------|
| | | | №8 |
| 1 | | 2 | 3 |
| Контактная работа (всего) | | 22 | 22 |
| в том числе: | | | |
| Лекции (Л) | | 8 | 8 |
| Практические занятия (ПЗ) | | 14 | 14 |
| Семинары (С) | | | |
| Лабораторные занятия (ЛР) | | | |
| Самостоятельная работа (всего) | | 50 | 50 |
| В том числе: | | | |
| - подготовка к занятиям | | 9 | 9 |
| - подготовка к текущему контролю, промежуточной аттеста- ции | | 9 | 9 |
| - написание эссе | | 6 | 6 |
| - решение тестов | | 6 | 6 |
| - написание реферата | | 20 | 20 |
| Вид промежуточной аттестации | зачет | + | + |
| Общая трудоемкость (часы) | | 72 | 72 |
| Зачетные единицы | | 2 | 2 |

Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

| № п/п | Код компе- тенции | Наименование раздела дисциплины (модуля) | Содержание раздела (темы разделов) |
|-------|----------------------|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | ОПК-2 | Введение. Питание че- ловека и его здоровье | <u>Лекции:</u> Введение. Питание человека и его здоровье |
| 2. | ОПК-2 | Функциональные ин- гредиенты и их роль в питании человека | <u>Лекции:</u> Функциональные ингредиенты и их роль в питании человека |
| 3. | ОПК-2 | Функциональные про- дукты питания | <u>Лекции:</u> Функциональные продукты питания <u>Практические занятия:</u> Нормативные документы в области качества и безопасности функциональных продуктов питания. Ассортимент и оценка качества |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | функциональных зерномучных товаров. Ассортимент и оценка качества функциональных кондитерских товаров. Ассортимент и оценка качества функциональных вкусовых товаров. Ассортимент и оценка качества функциональных молочных товаров. |
|--|--|--|---|

3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

| № п/п | Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин | | |
|-------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| 1 | Управление качеством в системе здравоохранения | + | | + |
| 2 | Управление государственными закупками | + | | + |

3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

| № п/п | Наименование раздела дисциплины (модуля) | Л | ПЗ | ЛЗ | Сем | СРС | Всего часов |
|-------|---|-------|----|----|-----|-----|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Введение. Питание человека и его здоровье | 2 | - | | | 15 | 17 |
| 2 | Функциональные ингредиенты и их роль в питании человека | 2 | - | | | 15 | 17 |
| 3 | Функциональные продукты питания | 4 | 14 | | | 20 | 38 |
| | Вид промежуточной аттестации: | зачет | | | | | + |
| | Итого: | 8 | 14 | | | 50 | 72 |

3.4. Тематический план лекций

| № п/п | № раздела дисциплины | Тематика лекций | Содержание лекций | Трудоемкость (час) |
|-------|----------------------|---|--|--------------------|
| | | | | сем. № 8 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 1 | Введение. Питание человека и его здоровье | Исторические аспекты питания человека. Теории питания. Питание и заболеваемость. Функциональные пищевые продукты: основные понятия. Классификация функциональных продуктов питания, значение в питании. Государственная политика в | 2 |

| | | | | |
|---|---|---|--|---|
| | | | области здорового питания. Этапы разработки и создания функциональных продуктов питания. Направления функционального питания. Российский рынок функциональных продуктов питания. Нормативно-правовое регулирование функциональных продуктов питания. Государственная политика в области здорового питания. Нормативно-правовое регулирование функциональных продуктов питания. | |
| 2 | 2 | Функциональные ингредиенты и их роль в питании человека | Основные категории функционального питания. Классификация пищевых веществ. Функциональные ингредиенты и их роль в питании человека, требования к функциональным ингредиентам: минеральные элементы, пищевые волокна, аминокислоты, протеины, пептиды, фосфолипиды, витамины, пробиотики, пребиотики, симбиотики, гликозиды, полиненасыщенные жирные кислоты, органические кислоты, биофлавоноиды, дубильные вещества. Негативные последствия избыточного поступления в организм компонентов, входящих в состав продуктов функционального питания. | 2 |
| 3 | 3 | Функциональные продукты питания | Пищевая ценность и функциональные свойства зерномучных продуктов (хлебобулочные изделия, мука, крупа, пищевые концентраты, макаронные изделия). Состояние и перспективы развития производства функциональных и лечебно-профилактических зерномучных продуктов. Характеристика ассортимента функциональных зерномучных продуктов. Пищевая ценность и функциональные свойства безалкогольных напитков. Состояние и перспективы развития производства функциональных безалкогольных напитков. Классификация и характеристика ассортимента функциональных безалкогольных напитков и их роль в питании. Пищевая ценность и функциональные свойства кондитерских изделий. Состояние и перспективы развития производства | 4 |

| | | | | |
|--------|--|--|---|--|
| | | | <p>функциональных кондитерских изделий. Классификация и характеристика ассортимента функциональных кондитерских изделий и их роль в питании.</p> <p>Пищевая ценность и функциональные свойства молочных и жировых продуктов. Состояние и перспективы развития производства функциональных молочных и жировых продуктов. Классификация и характеристика ассортимента функциональных молочных и жировых продуктов и их роль в питании.</p> <p>Пищевая ценность и функциональные свойства мясных и яичных продуктов. Состояние и перспективы развития производства функциональных мясных и яичных продуктов. Требования к сырью и технологии производства мясных и яичных продуктов функционального питания. Классификация и характеристика ассортимента мясных и яичных продуктов для функционального питания.</p> <p>Ценность гидробионтов и рыбы как пищевого источника для функциональных продуктов питания. Функциональные свойства продуктов питания из рыбы и нерыбного морского сырья. Характеристика традиционных и новых продуктов питания из рыбы с функциональными свойствами. Требования к качеству, упаковке, маркировка, хранение функциональных продуктов питания.</p> | |
| Итого: | | | 8 | |

3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)

| № п/п | № раздела дисциплины | Тематика практических занятий (семинаров) | Содержание практических (семинарских) занятий | Трудоемкость (час) |
|-------|----------------------|--|---|--------------------|
| | | | | сем. № 8 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 3 | Ассортимент и оценка качества функциональных зерномучных | Практическая подготовка: 1. Проанализировать маркировку исследуемых образцов | 4 |

| | | | | |
|--------|---|---|---|----|
| | | товаров | <p>2. Провести оценку качества исследуемых образцов по органолептическим показателям</p> <p>3. Провести оценку качества исследуемых образцов по физико-химическим показателям</p> <p>4. Изучить показатели безопасности</p> <p>5. Решить ситуационные задачи</p> | |
| 2 | 3 | Ассортимент и оценка качества функциональных кондитерских товаров | <p>Практическая подготовка:</p> <p>1. Проанализировать маркировку исследуемых образцов</p> <p>2. Провести оценку качества исследуемых образцов по органолептическим показателям</p> <p>3. Провести оценку качества исследуемых образцов по физико-химическим показателям</p> <p>4. Изучить показатели безопасности</p> <p>5. Решить ситуационные задачи</p> | 4 |
| 3 | 3 | Ассортимент и оценка качества функциональных молочных товаров | <p>Практическая подготовка:</p> <p>1. Проанализировать маркировку исследуемых образцов</p> <p>2. Провести оценку качества исследуемых образцов по органолептическим показателям</p> <p>3. Провести оценку качества исследуемых образцов по физико-химическим показателям</p> <p>4. Изучить показатели безопасности</p> <p>5. Решить ситуационные задачи</p> | 2 |
| 4 | 3 | Ассортимент и оценка качества функциональных вкусовых товаров | <p>Практическая подготовка:</p> <p>1. Проанализировать маркировку исследуемых образцов</p> <p>2. Провести оценку качества исследуемых образцов по органолептическим показателям</p> <p>3. Провести оценку качества исследуемых образцов по физико-химическим показателям</p> <p>4. Изучить показатели безопасности</p> <p>5. Решить ситуационные задачи</p> | 2 |
| 5 | 3 | Зачетное занятие | Решение ситуационных задач, итоговое тестирование, собеседование | 2 |
| Итого: | | | | 14 |

3.6. Самостоятельная работа обучающегося

| № п/п | № семестра | Наименование раздела дисциплины (модуля) | Виды СРС | Всего часов |
|--|------------|---|---|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 8 | Введение. Питание человека и его здоровье | Решение тестов, подготовка к практическому занятию, написание рефератов, эссе, подготовка к текущему контролю, промежуточной аттестации | 15 |
| 2 | 8 | Функциональные ингредиенты и их роль в питании человека | Решение тестов, подготовка к практическому занятию, написание рефератов, эссе, подготовка к текущему контролю, промежуточной аттестации | 15 |
| 3 | 8 | Функциональные продукты питания | Решение тестов, подготовка к практическому занятию, написание рефератов, эссе, подготовка к текущему контролю, промежуточной аттестации | 20 |
| Итого часов в семестре: | | | | 50 |
| Всего часов на самостоятельную работу: | | | | 50 |

3.7. Лабораторный практикум

Лабораторный практикум не предусмотрен

3.8. Примерная тематика курсовых проектов (работ), контрольных работ

Контрольные и курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)

Периодические издания: Вопросы питания, Масложировая промышленность, Мясная индустрия, Пищевая промышленность, Товаровед продовольственных товаров, Хлебопродукты, Хранение и переработка сельскохозяйственного сырья

4.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

4.1.1. Основная литература

| № п/п | Наименование | Автор (ы) | Год, место издания | Кол-во экземпляров в библиотеке | Наличие в ЭБС |
|-------|---|---------------------|--------------------|---------------------------------|---------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Функциональные продукты питания: учебное пособие для бакалавров вузов | Гаделева Х.К. и др. | 2012, М.: КноРус | 4 | |

| | | | | | |
|---|--|------------------|-------------------|----|--|
| 2 | Современные пищевые ингредиенты. Особенности применения. Функциональные свойства и применение. | Сарафанова Л. А. | 2011, СПб.: ГИОРД | 2 | |
| 3 | Функциональные напитки и напитки специального назначения. | Пакен П. | 2011, СПб.: ГИОРД | 2 | |
| 4 | Пищевая химия: учебник для вузов | Нечаев А.П. | 2011, СПб.: ГИОРД | 30 | |

4.1.2. Дополнительная литература

| № п/п | Наименование | Автор (ы) | Год, место издания | Кол-во экземпляров в библиотеке | Наличие в ЭБС |
|-------|--|----------------------------------|--|---------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Функциональные пищевые ингредиенты и добавки для хлебобулочных и кондитерских изделий [Электронный ресурс] | Корячкина С.Я. и др. | 2013, СПб.: Гиорд | | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» |
| 2 | Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие | под общ. ред. В.М. Позняковского | 2016, СПб.: ГИОРД | | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» |
| 3 | Общие принципы функционального питания и методов исследования свойств сырья продуктов питания [Электронный ресурс]: учебное пособие в 2-х ч. | Карпова Г.В. и др. | 2013, Оренбург: Оренбургский государственный университет | | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» |

| | | | | | |
|---|--|---------------------------|----------------------|--|--|
| 4 | Функциональные пищевые ингредиенты и добавки в производстве кондитерских изделий [Электронный ресурс]: учебное пособие | науч. ред. Г.О. Магомедов | 2015, СПб.: ГИОРД | | ЭБС «Университетская библиотека онлайн») |
| 5 | Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов [Электронный ресурс]: учебник | Касторных М.С. и др. | 2014, М.: Дашков и К | | ЭБС «Университетская библиотека онлайн») |
| 6 | Пищевая химия [Электронный ресурс]: учебник для вузов. | Нечаев А.П. | 2015, СПб.: ГИОРД | | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» |

4.2. Нормативная база

1. ГОСТ Р 52349-2005. Продукты пищевые функциональные. Термины и определения.
2. Основы государственной политики Российской Федерации в области здорового питания населения на период до 2020 года. Распоряжение Правительства РФ от 25 октября 2010 г. № 1873-р
3. Федеральный закон от 02.01.2000 № 29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов».
4. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 20.11.2020 N 36 "Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 2.3.6.3668-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям деятельности торговых объектов и рынков, реализующих пищевую продукцию" (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 N 61572).
6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 22.05.2003 № 98 «О введении в действие Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.3.2.1324-03» (вместе с «Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами «Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов. СанПиН 2.3.2.1324-03», утв. Главным государственным врачом РФ 21.05.2003).
7. Решение Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 № 883 "О принятии технического регламента Таможенного союза "Технический регламент на масложировую продукцию" (вместе с "ТР ТС 024/2011. Технический регламент Таможенного союза. Технический регламент на масложировую продукцию")
8. Решение Комиссии Таможенного союза от 16.08.2011 № 769 (ред. от 17.12.2012) "О принятии технического регламента Таможенного союза "О безопасности упаковки" (вместе с "ТР ТС 005/2011. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности упаковки")
9. Решение Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 № 874 (ред. от 20.11.2012) "О принятии технического регламента Таможенного союза "О безопасности зерна" (вместе с "ТР ТС 015/2011. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности зерна")
10. Решение Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 № 881 "О принятии технического регламента Таможенного союза "Пищевая продукция в части ее маркировки" (вместе с "ТР ТС

- 022/2011. Технический регламент Таможенного союза. Пищевая продукция в части ее маркировки")
11. Решение Коллегии Евразийской экономической комиссии от 25.12.2012 № 293 "О единых формах сертификата соответствия и декларации о соответствии техническим регламентам Таможенного союза и правилах их оформления"
 12. Решение Комиссии Таможенного союза от 23.09.2011 № 797 (ред. от 27.11.2012) "О принятии технического регламента Таможенного союза "О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков" (вместе с "ТР ТС 007/2011. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков")
 13. Решение Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 № 882 (ред. от 13.11.2012) "О принятии технического регламента Таможенного союза "Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей" (вместе с "ТР ТС 023/2011. Технический регламент Таможенного союза. Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей")
 14. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 20.07.2012 № 58 "О принятии технического регламента Таможенного союза "Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств" (вместе с "ТР ТС 029/2012. Технический регламент Таможенного союза. Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств")
 15. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 15.06.2012 № 34 "О принятии технического регламента Таможенного союза "О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания" (вместе с "ТР ТС 027/2012. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания")
 16. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 09.10.2013 № 68 "О принятии технического регламента Таможенного союза "О безопасности мяса и мясной продукции" (вместе с "ТР ТС 034/2013. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности мяса и мясной продукции")
 17. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 09.10.2013 № 67 "О принятии технического регламента Таможенного союза "О безопасности молока и молочной продукции" (вместе с "ТР ТС 033/2013. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности молока и молочной продукции").
 18. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 18.10.2016 № 162 "О принятии технического регламента Таможенного союза "О безопасности рыбы и рыбной продукции" (вместе с "ТР ЕАЭС 040/2016. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности рыбы и рыбной продукции")
 19. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 09.12.2011 № 880 "О принятии технического регламента Таможенного союза "О безопасности пищевой продукции" (вместе с "ТР ТС 021/2011. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности пищевой продукции").
 20. Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности ОК 034-2014 (КПЕС 2008).
 21. Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности Евразийского Экономического Союза и единого таможенного тарифа Евразийского Экономического Союза. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 16.07.2012 № 54.
 22. Решение Комиссии Таможенного Союза от 28 января 2011 г. № 522 Положение «О порядке применения единой товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности Таможенного Союза при классификации товаров»
 23. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. СанПиН 2.3.2.1078-01. – М.: ФГУП «ИнтерСЭН», 2002. – 168 с.
 22. Постановление Правительства Российской Федерации от 05.10.1999 № 1119 «О мерах по профилактике заболеваний, связанных с дефицитом йода».

23. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 16.09.2003 № 148 «О дополнительных мерах по профилактике заболеваний, обусловленных дефицитом железа в структуре питания населения».
24. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 05.03.2004 № 9 «О дополнительных мерах по профилактике заболеваний, обусловленных дефицитом микронутриентов».
25. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 31 «О мерах по профилактике заболеваний, обусловленных дефицитом микронутриентов, развитию производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения».
26. Методические указания по санитарно-эпидемиологической оценке безопасности и функционального потенциала пробиотических микроорганизмов, используемых для производства пищевых продуктов МУ 2.3.2.2789-10 Утверждены Руководителем Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации Г.Г. Онищенко 6 декабря 2010 г.

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. <http://www.rospotrebnadzor.ru/> Официальный сайт Федеральной службы по защите прав потребителей и благополучия человека [Электронный ресурс].
2. <http://www.gost.ru/> Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс].
3. <http://www.interstandart.ru/> Официальный сайт информационной службы «Интерстандарт» Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс].
4. www.stq.ru/ Официальный сайт РИА «Стандарты и качество». Журнал «Стандарты и качество» [Электронный ресурс].
5. www.spros.ru – Журнал для потребителей «СПРОС» [Электронный ресурс].
6. www.asq.org. – Официальный сайт Американского общества качества [Электронный ресурс].
7. <http://www.1gost.ru/> На данном сайте представлено большое количество национальных стандартов и других документов по стандартизации в РФ
8. <http://www.znaytovar.ru/> На сайте представлена подборка статей, посвященных характеристике потребительских свойств товаров, вопросам экспертизы и идентификации, обнаружения фальсификации товаров.
9. <http://www.falshivkam.net/> На данном сайте представлено большое количество статей и иллюстраций к ним, посвященных способам фальсификации товаров, методам борьбы с ними. Описаны меры по защите товарных знаков, представлен обширный музей фальсифицированных товаров.

4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем

Для осуществления образовательного процесса используются:

Программы тестового контроля для текущей и промежуточной аттестации по разделам дисциплины. Лекции-презентации по разделам дисциплины. Видео сюжеты.

В учебном процессе используется лицензионное программное обеспечение:

1. Договор Microsoft Office (версия 2003) №0340100010912000035_45106 от 12.09.2012 (срок действия договора - бессрочный),
2. Договор Microsoft Office (версия 2007) №0340100010913000043_45106 от 02.09.2013 (срок действия договора - бессрочный),
3. Договор Microsoft Office (версия 2010) № 340100010914000246_45106 от 23.12.2014 (срок действия договора - бессрочный).
4. Договор Windows (версия 2003) №0340100010912000035_45106 от 12.09.2012 (срок действия договора - бессрочный)

5. Договор Windows (версия 2007) №0340100010913000043_45106 от 02.09.2013 (срок действия договора - бессрочный),
6. Договор Windows (версия 2010) № 340100010914000246_45106 от 23.12.2014 (срок действия договора - бессрочный),
7. Договор Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License, срок использования с 29.04.2021 до 24.08.2022 г., номер лицензии 280E-210429-102703-540-3202.
8. Автоматизированная система тестирования Indigo Договор № Д53783/2 от 02.11.2015 (срок действия бессрочный, 1 год технической поддержки),
9. ПО FoxitPhantomPDF Стандарт, 1 лицензия, бессрочная, дата приобретения 05.05.2016

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам:

- 1) Научная электронная библиотека e-LIBRARY. Режим доступа: <http://www.e-library.ru/>.
- 2) Справочно-поисковая система Консультант Плюс – ООО «КонсультантКиров».
- 3) «Электронно-библиотечная система Кировского ГМУ». Режим доступа: <http://elib.kirovgma.ru/>.
- 4) ЭБС «Консультант студента» - ООО «ИПУЗ». Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>.
- 5) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - ООО «НексМедиа». Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>.
- 6) ЭБС «Консультант врача» - ООО ГК «ГЭОТАР». Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/>
- 7) ЭБС «Айбукс» - ООО «Айбукс». Режим доступа: <http://ibooks.ru>.

4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

В процессе преподавания дисциплины (модуля) используются следующие специальные помещения:

| Наименование специализированных помещений | Номер кабинета, адрес | Оборудование, технические средства обучения, размещенные в специализированных помещениях |
|---|---|---|
| - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа | № 406, 407 г. Киров, ул. К. Маркса,137 (1 корпус) | специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), компьютеры с выходом в интернет, мультимедиа проектор, экран, информационно-меловая доска |
| учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа | № 415 г. Киров, ул. К. Маркса,137 (1 корпус) | специализированная учебная мебель, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (тематические стенды, учебные плакаты, мультимедийные презентации, раздаточный материал), нормативно-правовые документы лабораторная посуда, набор дегустационной посуды, вспомогательные материалы (вата, марля, фильтровальная бумага, линейки, штангенциркули, лупы, набор сит и другое), |

| | | |
|---|---|--|
| | | <p>реактивы, лабораторное оборудование: люминоскоп «Филин», иономер с набором электродов и штативом ШУ-05, иономер Анион-4101, аквадистиллятор ДЭ-4, мешалка магнитная с подогревом, баня водяная, термоблок, весы электронные весы ВЛКТ-500, шкаф вытяжной ШВ - УК-3К г, электрическая плитка Классик 022, чайник, электроплитка Нева-110 с тэном, холодильник Стинол-205, шкаф сушильный ШС-80 с подставкой, весы аналитические, бюксы алюминиевые, анализатор молока «Лактан1-4», мясорубка, пробоотборник Журавлёва.</p> <p>Наборы образцов по группам товаров, наглядные материалы (плакаты, каталоги, презентации), технические регламенты, технические регламенты Таможенного союза, стандарты, ОКП, ТН ВЭД ТС, СанПиН, нормативные документы</p> |
| учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций | № 407 г. Киров, ул. К. Маркса,137 (1 корпус) | специализированная учебная мебель компьютеры с выходом в интернет, мультимедиа проектор, экран, информационно-меловая доска |
| учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации | № 414 г. Киров, ул. К. Маркса,137 (1 корпус) | специализированная учебная мебель, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (тематические стенды, учебные плакаты, раздаточный материал), нормативно-правовые документы |
| помещения для самостоятельной работы | № 418б, читальный зал библиотеки г. Киров, ул. К. Маркса,137 (1 корпус) | оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза. ПК для работы с нормативно-правовой документацией, в т.ч. СПС "Консультант Плюс" |
| помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования | № 418а, г. Киров, ул. К. Маркса,137 (1 корпус) | стеллажи, шкафы, технический инвентарь |

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины предусматривает: контактную (работа на лекциях и практических занятиях) и самостоятельную работу.

Основное учебное время выделяется на отработку практических навыков по оценке качества функциональных продуктов питания.

В качестве основных форм организации учебного процесса по дисциплине выступают классические лекционные и практические занятия (с использованием интерактивных технологий обучения), а также самостоятельная работа обучающихся.

При изучении учебной дисциплины (модуля) обучающимся необходимо освоить практические умения по освоению профессионального знания.

При проведении учебных занятий кафедра обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (путем проведения интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, преподавания дисциплины (модуля) в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Лекции:

Классическая лекция. Рекомендуется при изучении тем: Введение. Питание человека и его здоровье. Функциональные продукты питания

На лекциях излагаются темы дисциплины, предусмотренные рабочей программой, акцентируется внимание на наиболее принципиальных и сложных вопросах дисциплины, устанавливаются вопросы для самостоятельной проработки. Конспект лекций является базой при подготовке к практическим занятиям, к зачету, а также для самостоятельной работы.

Изложение лекционного материала рекомендуется проводить в мультимедийной форме. Смысловая нагрузка лекции смещается в сторону от изложения теоретического материала к формированию мотивации самостоятельного обучения через постановку проблем обучения и показ путей решения профессиональных проблем в рамках той или иной темы. При этом основным методом ведения лекции является метод проблемного изложения материала.

Лекция-дискуссия - обсуждение какого-либо вопроса, проблемы, рассматривается как метод, активизирующий процесс обучения, изучения сложной темы, теоретической проблемы. Рекомендуется использовать при изучении тем: Функциональные ингредиенты и их роль в питании человека.

Важной характеристикой дискуссии, отличающей её от других видов спора, является аргументированность. Обсуждая дискуссионную проблему, каждая сторона, оппонируя мнению собеседника, аргументирует свою позицию. Отличительной чертой дискуссии выступает отсутствие тезиса и наличие в качестве объединяющего начала темы.

Практические занятия:

Практические занятия по дисциплине проводятся с целью приобретения практических навыков в области исследования и оценки качества функциональных продуктов питания.

Практические занятия проводятся в виде собеседований, обсуждений, дискуссий в микрогруппах, отработки практических навыков по оценке качества функциональных продуктов питания, решения ситуационных задач, тестовых заданий.

Выполнение практической работы обучающиеся производят как в устном, так и в письменном виде, отрабатывают навыки оценки качества функциональных продуктов питания, а также в виде презентаций и докладов.

Практическое занятие способствует более глубокому пониманию теоретического материала учебной дисциплины, а также развитию, формированию и становлению различных уровней составляющих профессиональной компетентности обучающихся.

При изучении дисциплины используются следующие формы практических занятий:

- практикум по теме: Ассортимент и оценка качества функциональных зерномучных товаров. Ассортимент и оценка качества функциональных кондитерских товаров. Ассортимент и оценка качества функциональных вкусовых товаров. Ассортимент и оценка качества функциональных молочных товаров.

Самостоятельная работа:

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку по всем разделам дисциплины «Товароведение и оценка качества функциональных продуктов питания» и включает подготовку к занятиям, решение тестовых заданий, написание рефератов, эссе, подготовку к текущему контролю и промежуточной аттестации.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Товароведение и оценка качества функциональных продуктов питания» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры. Во время изучения дисциплины обучающиеся (под контролем преподавателя) самостоятельно проводят по подготовке рефератов и представляют их на занятиях. Написание реферата способствует формированию навыков использования учебной и научной литературы, глобальных информационных ресурсов. Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Исходный уровень знаний обучающихся определяется тестированием, собеседованием.

Текущий контроль освоения дисциплины проводится в форме устного опроса в ходе занятий, решения типовых ситуационных задач, тестового контроля, написания эссе, рефератов.

В конце изучения дисциплины (модуля) проводится промежуточная аттестация с использованием тестового контроля, проверки практических умений, решения ситуационных задач, собеседования.

5.1. Методика применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при проведении занятий и на этапах текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий по дисциплине осуществляется в соответствии с «Порядком реализации электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России», введенным в действие 01.11.2017, приказ № 476-ОД.

Дистанционное обучение реализуется в электронно-информационной образовательной среде Университета, включающей электронные информационные и образовательные ресурсы, информационные и телекоммуникационные технологии, технологические средства, и обеспечивающей освоение обучающимися программы в полном объеме независимо от места нахождения.

Электронное обучение (ЭО) – организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и преподавателя.

Дистанционные образовательные технологии (ДОТ) – образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и преподавателя. Дистанционное обучение – это одна из форм обучения.

При использовании ЭО и ДОТ каждый обучающийся обеспечивается доступом к средствам электронного обучения и основному информационному ресурсу в объеме часов учебного плана, необходимых для освоения программы.

В практике применения дистанционного обучения по дисциплине используются методики синхронного и асинхронного обучения.

Методика синхронного дистанционного обучения предусматривает общение обучающегося и преподавателя в режиме реального времени – on-line общение. Используются следующие технологии on-line: вебинары (или видеоконференции), аудиоконференции, чаты.

Методика асинхронного дистанционного обучения применяется, когда невозможно общение между преподавателем и обучающимся в реальном времени – так называемое off-line общение, общение в режиме с отложенным ответом. Используются следующие технологии off-line: электронная почта, рассылки, форумы.

Наибольшая эффективность при дистанционном обучении достигается при использовании смешанных методик дистанционного обучения, при этом подразумевается, что программа обучения строится как из элементов синхронной, так и из элементов асинхронной методики обучения.

Учебный процесс с использованием дистанционных образовательных технологий осуществляется посредством:

- размещения учебного материала на образовательном сайте Университета;
- сопровождения электронного обучения;
- организации и проведения консультаций в режиме «on-line» и «off-line»;
- организации обратной связи с обучающимися в режиме «on-line» и «off-line»;
- обеспечения методической помощи обучающимся через взаимодействие участников учебного процесса с использованием всех доступных современных телекоммуникационных средств, одобренных локальными нормативными актами;
- организации самостоятельной работы обучающихся путем обеспечения удаленного доступа к образовательным ресурсам (ЭБС, материалам, размещенным на образовательном сайте);
- контроля достижения запланированных результатов обучения по дисциплине обучающимися в режиме «on-line» и «off-line»;
- идентификации личности обучающегося.

Реализация программы в электронной форме начинается с проведения организационной встречи с обучающимися посредством видеоконференции (вебинара).

При этом преподаватель информирует обучающихся о технических требованиях к оборудованию и каналам связи, осуществляет предварительную проверку связи с обучающимися, создание и настройку вебинара. Преподаватель также сверяет предварительный список обучающихся с фактически присутствующими, информирует их о режиме занятий, особенностях образовательного процесса, правилах внутреннего распорядка, графике учебного процесса.

После проведения установочного вебинара учебный процесс может быть реализован асинхронно (обучающийся осваивает учебный материал в любое удобное для него время и общается с преподавателем с использованием средств телекоммуникаций в режиме отложенного времени) или синхронно (проведение учебных мероприятий и общение обучающегося с преподавателем в режиме реального времени).

Преподаватель самостоятельно определяет порядок оказания учебно-методической помощи обучающимся, в том числе в форме индивидуальных консультаций, оказываемых дистанционно с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

При дистанционном обучении важным аспектом является общение между участниками учебного процесса, обязательные консультации преподавателя. При этом общение между обучающимися и преподавателем происходит удаленно, посредством средств телекоммуникаций.

В содержание консультаций входят:

- разъяснение обучающимся общей технологии применения элементов ЭО и ДОТ, приемов и способов работы с предоставленными им учебно-методическими материалами, принципов самоорганизации учебного процесса;
- советы и рекомендации по изучению программы дисциплины и подготовке к промежуточной аттестации;
- анализ поступивших вопросов, ответы на вопросы обучающихся;

– разработка отдельных рекомендаций по изучению частей (разделов, тем) дисциплины, по подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

Также осуществляются индивидуальные консультации обучающихся в ходе выполнения ими письменных работ.

Обязательным компонентом системы дистанционного обучения по дисциплине является электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК), который включает электронные аналоги печатных учебных изданий (учебников), самостоятельные электронные учебные издания (учебники), дидактические материалы для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации, аудио- и видеоматериалы, другие специализированные компоненты (текстовые, звуковые, мультимедийные). ЭУМК обеспечивает в соответствии с программой организацию обучения, самостоятельной работы обучающихся, тренинги путем предоставления обучающимся необходимых учебных материалов, специально разработанных для реализации электронного обучения, контроль знаний. ЭУМК размещается в электронно-библиотечных системах и на образовательном сайте Университета.

Используемые виды учебной работы по дисциплине при применении ЭО и ДОТ:

| № п/п | Виды занятий/работ | Виды учебной работы обучающихся | |
|----------|---|---|---|
| | | Контактная работа (on-line и off-line) | Самостоятельная работа |
| 1 | Лекции | <ul style="list-style-type: none"> - веб-лекции (вебинары) - видеолекции - лекции-презентации | <ul style="list-style-type: none"> - работа с архивами проведенных занятий - работа с опорными конспектами лекций - выполнение контрольных заданий |
| 2 | Практические, семинарские занятия | <ul style="list-style-type: none"> - вебинары - семинары в чате - видеодоклады - семинары-форумы - видеозащита работ - практикумы | <ul style="list-style-type: none"> - работа с архивами проведенных занятий - самостоятельное изучение учебных и методических материалов - решение тестовых заданий и ситуационных задач, профессиональных тестов - работа по планам занятий - самостоятельное выполнение заданий и отправка их на проверку преподавателю - выполнение тематических рефератов и эссе |
| 3 | Консультации (групповые и индивидуальные) | <ul style="list-style-type: none"> - видеоконсультации - веб-консультации - консультации в чате | <ul style="list-style-type: none"> - консультации-форумы (или консультации в чате) - консультации посредством образовательного сайта |
| 4 | Самостоятельные работы | <ul style="list-style-type: none"> - видеозащиты выполненных работ (групповые и индивидуальные) - тестирование | <ul style="list-style-type: none"> - работа с архивами проведенных занятий - самостоятельное изучение учебных и методических материалов - решение тестовых заданий и ситуационных задач - выполнение самостоятельных работ |

При реализации программы или ее частей с применением электронного обучения и дистанционных технологий кафедра ведет учет и хранение результатов освоения обучающимися дисциплины на бумажном носителе и (или) в электронно-цифровой форме (на образовательном сайте, в системе INDIGO).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся по учебной дисциплине с применением ЭО и ДОТ осуществляется посредством собеседования (on-line), компьютерного тестирования или выполнения письменных работ (on-line или off-line).

Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) (приложение А)

Изучение дисциплины следует начинать с проработки данной рабочей программы, методических указаний, прописанных в программе, особое внимание уделяется целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Успешное изучение дисциплины требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой. Лекции имеют в основном обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой. Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой.

Основным методом обучения является самостоятельная работа студентов с учебно-методическими материалами, научной литературой, Интернет-ресурсами.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесобразное планирование рабочего времени позволяют обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Основной формой промежуточного контроля и оценки результатов обучения по дисциплине является зачет. На зачете обучающиеся должны продемонстрировать не только теоретические знания, но и практические навыки, полученные на практических занятиях.

Постоянная активность на занятиях, готовность ставить и обсуждать актуальные проблемы дисциплины - залог успешной работы и положительной оценки.

Подробные методические указания к практическим занятиям и внеаудиторной самостоятельной работе по каждой теме дисциплины представлены в приложении А.

Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (приложение Б)

Оценочные средства – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

ОС как система оценивания состоит из следующих частей:

1. Перечня компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
2. Показателей и критерий оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.
3. Типовых контрольных заданий и иных материалов.
4. Методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в приложении Б.

Раздел 8. Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

8.1. Выбор методов обучения

Выбор методов обучения осуществляется, исходя из их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся-инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в группе.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумеваются две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

8.2. Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья

Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Учебно-методические материалы, в том числе для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

| <i>Категории обучающихся</i> | <i>Формы</i> |
|-------------------------------------|--|
| С нарушением слуха | - в печатной форме - в форме электронного документа |
| С нарушением зрения | - в печатной форме увеличенным шрифтом - в форме электронного документа - в форме аудиофайла |
| С ограничением двигательных функций | - в печатной форме - в форме электронного документа - в форме аудиофайла |

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

8.3. Проведение текущего контроля и промежуточной аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы оценочные средства, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Форма проведения текущего контроля и промежуточной аттестации для обучающихся -инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно,

письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на этапе промежуточной аттестации.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

| <i>Категории обучающихся</i> | <i>Виды оценочных средств</i> | <i>Формы контроля и оценки результатов обучения</i> |
|-------------------------------------|---|---|
| С нарушением слуха | Тест | преимущественно письменная проверка |
| С нарушением зрения | Собеседование | преимущественно устная проверка (индивидуально) |
| С ограничением двигательных функций | решение дистанционных тестов, контрольные вопросы | организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка |

8.4. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

1) для инвалидов и лиц с ОВЗ по зрению:

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- наличие альтернативной версии официального сайта Университета в сети «Интернет» для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими;
- размещение аудиторных занятий преимущественно в аудиториях, расположенных на первых этажах корпусов Университета;
- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий, которая выполняется крупным рельефно-контрастным шрифтом на белом или желтом фоне и дублируется шрифтом Брайля;
- предоставление доступа к учебно-методическим материалам, выполненным в альтернативных форматах печатных материалов или аудиофайлов;
- наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ невидимого доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями зрения формах;
- предоставление возможности прохождения промежуточной аттестации с применением специальных средств.

2) для инвалидов и лиц с ОВЗ по слуху:

- присутствие сурдопереводчика (при необходимости), оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении аудиторных занятий, прохождении промежуточной аттестации;
- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров);
- наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств, компьютерной техники, аудиотехники (акустические усилители и колонки), видеотехники (мультимедийный проектор, телевизор), электронная доска, документ-камера, мультимедийная система, видеоматериалы.

3) для инвалидов и лиц с ОВЗ, имеющих ограничения двигательных функций:

- обеспечение доступа обучающегося, имеющего нарушения опорно-двигательного аппарата, в здание Университета;
- организация проведения аудиторных занятий в аудиториях, расположенных только на первых этажах корпусов Университета;
- размещение в доступных для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной

информации о расписании учебных занятий, которая располагается на уровне, удобном для восприятия такого обучающегося;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении аудиторных занятий, прохождении промежуточной аттестации;

- наличие компьютерной техники, адаптированной для инвалидов со специальным программным обеспечением, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата формах;

4) для инвалидов и лиц с ОВЗ с другими нарушениями или со сложными дефектами - определяется индивидуально, с учетом медицинских показаний и ИПРА.

Приложение А к рабочей программе дисциплины (модуля)

**Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
«Товароведение и оценка качества функциональных продуктов питания»**

Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент
Направленность (профиль) ОПОП – Менеджмент в здравоохранении
Форма обучения очно-заочная

Раздел 1. Введение. Питание человека и его здоровье

Тема 1.1: Введение. Питание человека и его здоровье

Цель: Способствовать формированию умений и навыков по работе с нормативно-правовыми документами в области функциональных продуктов питания.

Задачи:

Сформировать навыки работы с нормативно-правовыми документами в области функциональных продуктов питания.

Обучающийся должен знать:

Основные нормативные документы в соответствии с направлением и профилем подготовки

Обучающийся должен уметь:

Использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности.

Обучающийся должен владеть:

Методологией поиска и использования действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля*

1. Исторические аспекты питания человека.

2. Теории питания.

3. Питание и заболеваемость.

4. Понятие функциональных продуктов питания

5. Значение функциональных продуктов питания для здоровья человека

6. Классификация функциональных продуктов питания

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля*

1. Пищевой продукт, предназначенный для систематического употребления в составе пищевых рационов разными группами здорового населения, снижающие риск развития заболеваний, связанных с питанием, сохраняющих и улучшающих здоровье за счет наличия в его составе физиологически функциональных пищевых ингредиентов:

1) функциональный пищевой продукт

2) обогащенный пищевой продукт

3) пробиотический пищевой продукт

2. Функциональный пищевой продукт, получаемый добавлением одного или нескольких

физиологически функциональных пищевых ингредиентов к традиционно пищевым продуктам с целью предотвращения возникновения или исправления имеющегося в организме человека дефицита питательных веществ:

- 1) функциональный пищевой продукт
- 2) обогащенный пищевой продукт
- 3) пробиотический пищевой продукт

3. Вещество или комплекс веществ животного, растительного, микробиологического, минерального происхождения или идентичные натуральным, а также живые микроорганизмы, входящие в состав функционального пищевого продукта, обладающие способностью оказывать благоприятный эффект на одну или несколько физиологических функций, процессы обмена веществ в организме человека при систематическом употреблении в количествах, составляющих от 10% до 50% от суточной физиологической потребности:

- 1) биологически активные добавки
- 2) физиологически функциональный пищевой ингредиент
- 3) пищевые добавки

4. Функциональный пищевой продукт, содержащий в качестве физиологически функционального пищевого ингредиента специально выделенные штаммы полезных для человека (непатогенных и нетоксикогенных) живых микроорганизмов, которые благоприятно воздействуют на организм через нормализацию микрофлоры пищеварительного тракта.

- 1) функциональный пищевой продукт
- 2) обогащенный пищевой продукт
- 3) пробиотический пищевой продукт

5. Физиологически функциональный пищевой ингредиент в виде полезных для человека (непатогенных и нетоксикогенных) живых микроорганизмов, обеспечивающих при систематическом употреблении человеком в пищу непосредственно в виде препаратов или биологически активных добавок к пище, либо в составе пищевых продуктов благоприятное воздействие на организм человека в результате нормализации состава и/или повышения биологической активности нормальной микрофлоры кишечника: 1) симбиотик

- 2) пробиотик
- 3) пребиотик

6. Физиологически функциональный пищевой ингредиент в виде вещества или комплекса веществ, обеспечивающих при систематическом употреблении в пищу человеком в составе пищевых продуктов благоприятное воздействие на организм человека в результате избирательной стимуляции роста и/или повышения биологической активности нормальной микрофлоры кишечника:

- 1) симбиотик
- 2) пробиотик
- 3) пребиотик

7. Физиологически функциональный пищевой ингредиент, представляющий собой комбинацию пробиотиков и пребиотиков, в которой пробиотики и пребиотики оказывают взаимно усиливающее воздействие на физиологические функции и процессы обмена веществ в организме человека:

- 1) симбиотик
- 2) пробиотик
- 3) пребиотик

8. Основоположник русской физиологической школы, изучал обмен веществ и превращения пищевых веществ в организме

- 1) Павлов И.П.
- 2) Мечников И.И.

- 3) Сеченов И.М.
- 4) А.А. Покровский
- 5) Н.И. Лукин

9. основоположник учения о витаминах

- 1) Павлов И.П.
- 2) Мечников И.И.
- 3) Сеченов И.М.
- 4) А.А. Покровский
- 5) Н.И. Лукин

10. Основатель концепции сбалансированного питания

- 1) Павлов И.П.
- 2) Мечников И.И.
- 3) Сеченов И.М.
- 4) А.А. Покровский
- 5) Н.И. Лукин

11. Перечислите виды питания:

- 1) традиционное
- 2) профилактическое
- 3) вегетарианство
- 4) лечебно-профилактическое
- 5) лечебное
- 6) специализированное
- 7) сбалансированное
- 8) функциональное

12. Установите последовательность этапов по разработке и созданию функциональных продуктов питания:

- 1) выбор и обоснование направленности функционального продукта (ФП)
- 2) изучение МБТ, предъявляемых к данному виду ФП
- 3) подбор основы для ФП
- 4) выбор и обоснование применяемых добавок
- 5) изучение влияния добавок
- 6) выбор и обоснование дозы добавки
- 7) моделирование технологии продукта с отработкой технологических параметров
- 8) разработка технологии ФП
- 9) исследование качественных и количественных показателей продукта
- 10) разработка НД
- 11) разработка рекомендаций по применению ФП
- 12) проведение клинических испытаний (при необходимости)
- 13) выработка опытной партии
- 14) подтверждение соответствия

13. Установите соответствие между медико-биологическими требованиями

| Требование | Характеристика |
|----------------------|--|
| 1. Безвредность | а) не превышение требований по технологическим условиям |
| 2. Органолептические | б) отсутствие прямого вредного влияния, побочного вредного влияния, аллергического действия, не превышение допустимых концентраций |

| | |
|----------------------|--|
| 3. Общегигиенические | в) не ухудшение органолептических свойств |
| 4. Технологические | г) отсутствие негативного влияния на пищевую ценность продукта |

14. Маркировка сока яблочного: наименование продукта, наименование и адрес изготовителя, состав продукта, пищевая и энергетическая ценность, способ употребления, срок изготовления, срок окончания реализации, нормативный документ, орган по сертификации. Полная ли маркировка на данный продукт?

- 1) полная, соответствует требованиям ТР ТС
- 2) не соответствует требованиям ТР ТС

4) *Написать эссе по темам:*

1. Качественные продукты сегодня – это наше здоровье завтра!
2. Мое отношение к вегетарианству.
3. Использование функциональных продуктов питания в моем рационе

5) *Изучить нормативно-правовые документы, регламентирующие функциональные продукты питания.*

| Название НПД | Дата введения в действие | Область применения |
|--------------|--------------------------|--------------------|
| | | |

Рекомендуемая литература:

Основная литература

1. Гаделева Х.К. и др. Функциональные продукты питания: учебное пособие для бакалавров вузов. – М.: Кнорус, 2014, 2012
2. Сарафанова Л. А. Современные пищевые ингредиенты. Особенности применения. Функциональные свойства и применение. – СПб.: ГИОРД, 2011

Дополнительная литература

1. Карпова Г.В. Общие принципы функционального питания и методов исследования свойств сырья продуктов питания [Электронный ресурс]: учебное пособие в 2-х ч. / Г.В. Карпова, М.А. Студяникова. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2012 (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)
2. Нечаев А.П. Пищевая химия [Электронный ресурс]: учебник для вузов. – СПб.: ГИОРД, 2015 (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Раздел 2. Функциональные ингредиенты и их роль в питании человека

Тема 2.1: Функциональные ингредиенты и их роль в питании человека

Цель: Способствовать формированию знаний в области функциональных ингредиентов и их роли в питании человека.

Задачи:

Сформировать знания в области функциональных ингредиентов и их роли в питании человека.

Обучающийся должен знать:

Функциональные ингредиенты и их роль в питании человека.
Цели и задачи получения образования по выбранному направлению подготовки.
Роль самоорганизации и самообразования для достижения поставленной цели

Обучающийся должен уметь:

Работать с учебной и научной литературой.
Планировать самостоятельную работу.
Подбирать литературу по исследуемому вопросу.

Обучающийся должен владеть:

Методологией поиска и использования информации.

Навыками самостоятельного приобретения новых знаний, а также навыками передачи знаний.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля*

1. Основные категории функционального питания.
2. Классификация пищевых веществ.
3. Функциональные ингредиенты и их роль в питании человека, требования к функциональным ингредиентам: минеральные элементы, пищевые волокна, аминокислоты, протеины, пептиды, фосфолипиды, витамины, пробиотики, пребиотики, симбиотики, гликозиды, полиненасыщенные жирные кислоты, органические кислоты, биофлавоноиды, дубильные вещества.

4. Негативные последствия избыточного поступления в организм компонентов, входящих в состав продуктов функционального питания.

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля*

1. Средний суточный рацион человека, занимающегося умственным трудом, составляет: 100 г белков, 100 г жиров, 450 г углеводов. Определите энергетическую ценность суточного рациона.

- 1) 3100 ккал
- 2) 310 ккал
- 3) 5100 ккал
- 4) 3000 ккал

2. Жирорастворимые витамины

- 1) U, F, N
- 2) A, D, E, K
- 3) B, C, P

3. Зольными называются:

- 1) минеральные вещества
- 2) витамины
- 3) углеводы
- 4) жиры

4. Микроэлемент, необходимый для нормальной деятельности щитовидной железы:

- 1) кальций
- 2) йод
- 3) цинк
- 4) натрий

5. Суточная норма белков

- 1) 63-158 г
- 2) 275-602 г
- 3) 100-500 г
- 4) 57-118 г

6. Как называются бактерицидные вещества?

- 1) алкалоиды
- 2) гликозиды
- 3) фитонциды
- 4) органические кислоты

7. Назовите товары с супервысоким содержанием минеральных веществ?

- 1) зерно
- 2) мука
- 3) отруби
- 4) соль
- 5) плоды
- 6) мясо

8. Безопасность пищевых продуктов это:

- 1) отсутствие неблагоприятного воздействия продуктов на окружающую среду
- 2) состояние обоснованной уверенности в том, что пищевые продукты при обычных условиях использования не являются вредными для здоровья
- 3) состояние, при котором риск вреда или ущерба ограничен допустимым уровнем

9. Способность компонентов пищевых продуктов удовлетворять потребность организма в энергии, освобождаемой из пищевых веществ

- 1) энергетическая ценность
- 2) биологическая ценность
- 3) физиологическая ценность
- 4) органолептическая ценность

10. Способность компонентов пищевых продуктов обеспечивать формирование пластического резерва организма человека

- 1) энергетическая ценность
- 2) биологическая ценность
- 3) физиологическая ценность
- 4) органолептическая ценность

11. Вещества, оказывающие возбуждающее действие на нервную систему

- 1) пектиновые вещества
- 2) гликозиды
- 3) этиловый спирт
- 4) кислоты

12. Вещества, влияющие на сердечно-сосудистую систему

- 1) витамины
- 2) алкалоиды
- 3) кислоты
- 4) правильного ответа нет

13. Вещества, способствующие выведению из организма шлаков, ядов

- 1) ароматические вещества
- 2) клетчатка
- 3) гликозиды
- 4) ферменты

14. Усвояемость – это:

- 1) способность пищевых веществ продуктов вовлекаться в процессы обмена веществ в организме человека
- 2) способность пищевых продуктов воздействовать на органы чувств человека и вызывать определенное восприятие
- 3) способность пищевых продуктов активизировать деятельность основных систем организма

15. Показатель качества жировых компонентов пищевых продуктов, отражающий содержание полиненасыщенных жирных кислот

- 1) биологическая ценность
- 2) биологическая эффективность
- 3) биологическая полноценность

16. Среднекалорийные продукты содержат:

- 1) 0 ккал
- 2) 5-99 ккал
- 3) 100-499 ккал
- 4) 500-900 ккал

17. Безалкогольные напитки относятся к:

- 1) бескалорийным
- 2) низкокалорийным
- 3) среднекалорийным
- 4) высококалорийным

18. В зависимости от характера потребностей и полезности для организма человека различают следующие потребительские ценности:

- 1) энергетическая, биологическая, физиологическая, органолептическая
- 2) энергетическая, биологическая, физиологическая, органолептическая, усвояемость, безопасность
- 3) энергетическая, биологическая

19. Суточная потребность организма в жирах составляет:

- 1) 60-80 г
- 2) 5-10 г
- 3) 100-120 г
- 4) 20-30 г

20. С нарушением обмена этого элемента связано заболевание «красная волчанка»

- 1) Mn
- 2) Fe
- 3) Cr
- 4) Cu

4) *Написать эссе по темам* (темы распределяет преподаватель):

- Лук от семи недуг.
- Щи да каша - пища наша.
- Гречневая каша – мать наша, хлебец ржаной – отец родной.
- Зелень на столе – здоровье на сто лет.
- Овощи и фрукты – самые витаминные продукты.
- Положи лимончик в чай – выпей витаминный рай.
- Если будешь есть морковку – будешь бегать стометровку.
- Если про кашу не забудешь, здоровым будешь.
- Пейте дети молоко – будете здоровы.
- Чай пить – приятно жить.
- Если чай не пьешь, где силы берешь?
- Кто яблоко в день съедает, тот у врача не бывает.
- Масло коровье, кушай на здоровье.

5) Решить ситуационные задачи:

1. Рассчитайте калорийность 100 г пшеницы, ржи и ячменя. Чем объясняется различная калорийность этих культур?

2. Средний суточный рацион человека, занимающегося умственным трудом, составляет: 100 г белков, 100 г жиров, 450 г углеводов. Определите энергетическую ценность суточного рациона.

3. Сравните энергетическую ценность 100 г печени говяжьей и молочных сосисок, если они содержат:

| Наименование | Белки | Жиры | Углеводы |
|------------------|-------|------|----------|
| Печень говяжья | 17,9 | 3,7 | - |
| Сосиски молочные | 11,0 | 23,9 | 1,6 |

4. Какое количество сливочного мороженого равноценно по калорийности 200 г сметаны; 200 г жирного творога?

5. Составьте по Вашему усмотрению перечень продуктов с указанием их количества, которые в целом удовлетворяют суточную потребность организма в кальции, фосфоре, железе.

6. Какое количество картофеля, лимонов, молока, говяжьей печени потребуется для удовлетворения суточной потребности организма в витамине С?

7. Укажите, какие из ниже перечисленных белков являются полноценными, какие неполноценными: альбумин молока, эдестин гороха, глиадин пшеницы, проламин ржи, фибриноген крови, зеин кукурузы. Объясните, почему Вы так решили?

Рекомендуемая литература:

Основная литература

1. Гаделева Х.К. и др. Функциональные продукты питания: учебное пособие для бакалавров вузов. – М.: Кнорус, 2014, 2012

2. Сарафанова Л. А. Современные пищевые ингредиенты. Особенности применения. Функциональные свойства и применение. – СПб.: ГИОРД, 2011

Дополнительная литература

1. Карпова Г.В. Общие принципы функционального питания и методов исследования свойств сырья продуктов питания [Электронный ресурс]: учебное пособие в 2-х ч. / Г.В. Карпова, М.А. Студяникова. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2012 (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

2. Нечаев А.П. Пищевая химия [Электронный ресурс]: учебник для вузов. – СПб.: ГИОРД, 2015 (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Раздел 3. Функциональные продукты питания

Тема 3.1: Ассортимент и оценка качества функциональных зерномучных товаров.

Цель: Способствовать формированию умений и навыков по оценке качества функциональных хлеба и хлебобулочных изделий по органолептическим и физико-химическим показателям.

Задачи:

Сформировать навыки оценки качества функциональных хлеба и хлебобулочных изделий по органолептическим и физико-химическим показателям, показателям безопасности.

Изучить требования к упаковке и маркировке функциональных хлеба и хлебобулочных изделий, условиям и срокам их хранения и транспортирования хлеба и хлебобулочных изделий.

Обучающийся должен знать:

Основные нормативные документы в соответствии с направлением и профилем подготовки
Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие качество функциональных хлеба и хлебобулочных изделий.

Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности функциональных хлеба и хлебобулочных изделий.

Классификацию функциональных хлеба и хлебобулочных изделий.

Методы оценки качества и безопасности хлеба и хлебобулочных изделий.

Правила приемки и порядок отбора проб хлеба и хлебобулочных изделий.

Нормативные документы, устанавливающие требования к товарной информации.

Требования к упаковке и маркировке функциональных хлеба и хлебобулочных изделий, условиям и срокам их хранения и транспортирования функциональных хлеба и хлебобулочных изделий.

Обучающийся должен уметь:

Использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности.

Определять показатели ассортимента и качества функциональных хлеба и хлебобулочных изделий.

Использовать методы идентификации, оценки качества и безопасности функциональных хлеба и хлебобулочных изделий.

Оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации.

Осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования функциональных хлеба и хлебобулочных изделий.

Обучающийся должен владеть:

Методологией поиска и использования действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил.

Методами и средствами оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной документации.

Основными методами и приемами проведения оценки качества и безопасности потребительских товаров, правилами подтверждения соответствия, принципами технического регулирования и стандартизации. Устанавливать соответствие качества и безопасности товаров техническим регламентам, стандартам и другим документам.

Методами контроля за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации зерномучных товаров.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- Классификация функциональных хлеба и хлебобулочных изделий
- Органолептические показатели при оценке качества функциональных хлеба и хлебобулочных изделий
- Физико-химические показатели при оценке качества функциональных хлеба и хлебобулочных изделий
- Показатели безопасности функциональных хлеба и хлебобулочных изделий
- Методика определения качества функциональных хлеба и хлебобулочных изделий

2. Практическая подготовка.

Практическая работа № 1. Ассортимент и оценка качества функциональных хлебобулочных изделий.

Цель работы: Способствовать формированию умений и навыков по оценке качества функциональных хлеба и хлебобулочных изделий по органолептическим и физико-химическим показателям.

Методика проведения работы:

1. Проанализировать маркировку исследуемых образцов функциональных хлеба и хлебобулочных изделий и сделать заключение о соответствии требованиям нормативных документов, данные занести в таблицу:

| Наименование образца | Фактическая маркировка | Требования НД | Заключение |
|----------------------|------------------------|---------------|------------|
| | | | |

- Проанализировать состав хлеба и хлебобулочных изделий и сделать заключение о соответствии данных хлебобулочных изделий функциональным.

2. Определение массы изделия

Определение массы исследуемых образцов проводят без упаковки. Отклонение массы отдельного изделия не должно превышать значений, допустимых нормативным документом ($\pm 2,5-3,0\%$).

Форма записи:

- наименование вида и сорта хлеба, хлебобулочных изделий;
- масса одного изделия, г.

Вывод: Отклонение массы хлеба составляет _____ %, что соответствует (или не соответствует) требованиям стандарта.

3. Определение внешнего вида исследуемого образца хлеба и хлебобулочных изделий

Внешний вид изделия (форму, поверхность, окраску) определяют, осматривая изделие. Результаты осмотра внешнего вида сравнивают с описанием в стандарте.

Результаты органолептической оценки качества исследуемых образцов оформить в таблицу:

| Наименование хлеба | Внешний вид | Толщина корки | Состояние мякиша и определение свежести | Вкус и запах | Заключение о качестве хлеба |
|--------------------|-------------|---------------|---|--------------|-----------------------------|
|--------------------|-------------|---------------|---|--------------|-----------------------------|

4. Определение содержания влаги в исследуемом образце

ПРИБОРЫ, ПРЕДМЕТЫ:

Сушильный шкаф, бюкс, тигельные щипцы, образцы хлеба, эксикатор, весы, нож, доска.

Порядок проведения анализа:

Изделие разрезают поперек на две равные части и от одной отрезают ломоть толщиной 1 см. Затем на расстоянии около 1 см от корки вырезают мякиш. Пробу измельчают, взвешивают 5 г и помещают в предварительно взвешенный бюкс. Ставят в сушильный шкаф при 130° С на 40 минут, потом охлаждают в эксикаторе 20 минут и взвешивают. Содержание влаги определяют по формуле (1):

$$X = \frac{M_1 - M_2}{M} \times 100, \quad (1)$$

где M_1 – масса бюкса с навеской до высушивания, г;

M_2 – масса бюкса с навеской после высушивания, г;

M – масса навески, г.

5. Определение толщины корки

ПРЕДМЕТЫ:

Образцы хлеба, линейка, стандарты на хлеб.

Порядок проведения анализа:

С помощью линейки измеряют толщину корки со всех сторон. Толщина корки, согласно ГОСТ, должна быть не более: верхняя – 3 мм, боковые и нижняя – 2 мм.

6. Определение состояния мякиша

Порядок проведения анализа:

Кончиками пальцев прикасаются к поверхности мякиша в центре изделия. У пропеченных изделий - мякиш сухой, у недостаточно пропеченных – влажный, сырой и может прилипнуть к пальцам.

Промес и пористость устанавливают, осматривая поверхность мякиша.

Эластичность определяют легким надавливанием большим пальцем на поверхность мякиша до его уплотнения на 10 мм в разных местах на расстоянии 3 см от корки. После прекращения надавливания наблюдают, насколько быстро и полно мякиш приобретает первоначальное состояние.

Состояние мякиша сравнивают с описанием в стандарте.

7. Определение свежести

Свежесть изделия определяют по сухости и поверхности корки, состоянию мякиша (цвету, эластичности, крошковатости).

У свежего хлеба корка должна быть сухой, поверхность ее ровной, не морщинистой и не потрескавшейся. Мякиш однотонной окраски по всей поверхности до самой корки, эластичный, мягкий, при сильном сжатии образует плотную беспористую массу.

У черствых изделий корка жесткая, не хрупкая, ее поверхность морщинистая, потрескавшаяся, мякиш грубый, при сильном сжатии не образует плотной беспористой массы. Прилегающий к корке слой мякиша (подкорковый) более темный, чем остальной мякиш.

8. Определение вкуса и запаха исследуемого образца хлеба

Порядок проведения анализа:

Запах определяют путем 2-х глубокого разового вдыхания воздуха как можно с большей поверхности разрезанного изделия.

Вкус. Отрезают ломтики толщиной 10 мм (мякиш и корка) и разжевывают в течение 3- 5 сек. Запах и вкус сравнивают с описанием в стандарте.

9. Определение пористости исследуемого образца хлеба

ПРИБОРЫ, ПРЕДМЕТЫ:

Прибор Журавлева, весы, растительное масло, образцы хлеба.

Порядок проведения анализа:

Отрезают ломоть хлеба толщиной 8 см и осторожными вращательными движениями берут выемки. Заполненный мякишем цилиндр укладывают на лоток так, чтобы выступ его входил в прорезь. Деревянной втулкой мякиш выталкивают из цилиндра примерно на 1 см и срезают его по краю цилиндра ножом. Отрезанный кусочек мякиша убирают, а оставшийся в цилиндре выталкивают втулкой. Отрезая мякиш по краю цилиндра, получают выемку объемом 27 см³. Для хлеба из пшеничной и пшенично-ржаной муки делают три таких выемки, а для хлеба из ржаной и ржано-пшеничной муки – четыре. Пористость хлебобулочных изделий определяется масса, у которых более 400 г.

Приготовленные выемки взвешивают одновременно на весах. Пористость высчитывают по формуле (2):

$$X = V - \frac{m}{Q} \times 100, \quad (2)$$

где V – общий объем выемок, см³;

m – масса выемок;

Q – плотность беспористой массы мякиша.

Плотность беспористой массы мякиша

| Хлеб | Q |
|---|------|
| Из пшеничной муки высшего и 1 сорта | 1,31 |
| Из пшеничной муки 2 сорта | 1,26 |
| Из смеси пшеничной 1 и 2 сортов | 1,28 |
| Из пшеничной муки с содержанием отрубных частиц | 1,23 |
| Из пшеничной обойной муки | 1,21 |
| Из ржаной сеяной муки | 1,27 |
| Из смеси ржаной обдирной муки и пшеничной высшего сорта | 1,26 |
| Из смеси ржаной обдирной муки и пшеничной 1 сорта | 1,25 |
| Из смеси ржаной сеяной муки и пшеничной 1 сорта | 1,22 |
| Из смеси ржаной обдирной муки и пшеничной 2 сорта | 1,23 |
| Из ржаной обойной муки или смеси ржаной обойной и пшеничной обойной | 1,21 |

10. Сделать заключение о качестве функционального хлеба по физико-химическим показателям и оформить таблицу:

| Показатели качества | Фактические данные | Данные ГОСТ | Заключение о качестве |
|---------------------|--------------------|-------------|-----------------------|
|---------------------|--------------------|-------------|-----------------------|

11. В конце работы сделать общее заключение о качестве анализируемого хлеба.

12. Изучить показатели безопасности функциональных хлебобулочных изделий.

Перечислить показатели безопасности функциональных хлебобулочных изделий и в соответствии, с каким нормативным документом?

Раздел 3. Функциональные продукты питания

Тема 3.1: Ассортимент и оценка качества функциональных зерномучных товаров.

Цель: Способствовать формированию умений и навыков по оценке качества функциональных макаронных изделий по органолептическим и физико-химическим показателям.

Задачи:

Сформировать навыки оценки качества функциональных макаронных изделий по органолептическим и физико-химическим показателям, показателям безопасности.

Изучить требования к упаковке и маркировке функциональных макаронных изделий, условиям и срокам их хранения и транспортирования макаронных изделий.

Обучающийся должен знать:

Основные нормативные документы в соответствии с направлением и профилем подготовки
Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие качество функциональных макаронных изделий.

Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности функциональных макаронных изделий.

Классификацию функциональных макаронных изделий.

Методы оценки качества и безопасности макаронных изделий.

Правила приемки и порядок отбора проб макаронных изделий.

Нормативные документы, устанавливающие требования к товарной информации.

Требования к упаковке и маркировке функциональных макаронных изделий, условиям и срокам их хранения и транспортирования функциональных макаронных изделий.

Обучающийся должен уметь:

Использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности.

Определять показатели ассортимента и качества функциональных макаронных изделий.

Использовать методы идентификации, оценки качества и безопасности функциональных макаронных изделий.

Оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации.

Осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования функциональных макаронных изделий.

Обучающийся должен владеть:

Методологией поиска и использования действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил.

Методами и средствами оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной документации.

Основными методами и приемами проведения оценки качества и безопасности потребительских товаров, правилами подтверждения соответствия, принципами технического регулирования и стандартизации. Устанавливать соответствие качества и безопасности товаров техническим регламентам, стандартам и другим документам.

Методами контроля за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации зерномучных товаров.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- Классификация функциональных макаронных изделий
- Органолептические показатели при оценке качества функциональных макаронных изделий
- Физико-химические показатели при оценке качества функциональных макаронных изделий
- Показатели безопасности функциональных макаронных изделий
- Методика определения качества функциональных макаронных изделий

2. Практическая подготовка.

Практическая работа № 2. Ассортимент и оценка качества функциональных макаронных изделий.

Цель работы: Способствовать формированию умений и навыков по оценке качества функциональных макаронных изделий по органолептическим и физико-химическим показателям.

Методика проведения работы:

1. Проанализировать маркировку исследуемых образцов функциональных макаронных изделий и сделать заключение о соответствии требованиям нормативных документов, данные занести в таблицу:

| Наименование образца | Фактическая маркировка | Требования НД | Заключение |
|----------------------|------------------------|---------------|------------|
| | | | |

- Проанализировать состав макаронных изделий и сделать заключение о соответствии данных изделий функциональным.

2. Определение массы изделия

3. Провести оценку качества функциональных макаронных изделий по органолептическим показателям.

4. Провести оценку качества функциональных макаронных изделий по физико-химическим показателям

5. Сделать заключение о качестве функциональных макаронных изделий по физико-химическим показателям и оформить таблицу:

| Показатели качества | Фактические данные | Данные ГОСТ | Заключение о качестве |
|---------------------|--------------------|-------------|-----------------------|
| | | | |

6. В конце работы сделать общее заключение о качестве анализируемых макаронных изделий.

7. Изучить показатели безопасности функциональных макаронных изделий.

Перечислить показатели безопасности функциональных макаронных изделий и в соответствии, с каким нормативным документом?

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач

- внимательно прочитать содержание задачи
- изучить содержание нормативных документов на зерномучные товары
- установить соответствие фактических данных требованиям нормативных документов
- сделать выводы

2) АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ

ТИП 1. РАСЧЕТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ

1. Расчет теоретической энергетической ценности 100 г продукта:

$$\text{Эцт} = \text{Ж} \cdot \text{Кж} + \text{Б} \cdot \text{Кб} + \text{У} \cdot \text{Ку},$$

где Эцт – теоретическая энергетическая ценность 100 г продукта (ккал/ 100 г);

Ж (Б, У) – количество жиров (белков, углеводов) в 100 г продукта (г);

Кж (Кб, Ку) – коэффициент энергетической ценности жиров (белков, углеводов) в ккал/г.

Коэффициенты энергетической ценности: жира – 9,0 ккал/г; белка – 4,0; углеводов – 3,75.

2. Расчет практической энергетической ценности 100 г продукта:

$$\text{Эцп} = (\text{Кж} \cdot \text{Усвж} + \text{Кб} \cdot \text{Усвб} + \text{Ку} \cdot \text{Усву}) : 100\%,$$

где Эцп – практическая энергетическая ценность 100 г продукта (ккал/100г);

Кж (Кб, Ку) – калорийность жиров (белков, углеводов) 100 г продукта (ккал);

Усвж (Усвб, Усву) – усвояемость жиров (белков, углеводов) данного продукта (%).

3. Расчет теоретической и практической энергетической ценности продукта для фактической массы (данной в ситуации):

$$\text{ЭЦ}_1 = (\text{ЭЦ} \cdot m) : 100,$$

где ЭЦ₁ – теоретическая или практическая ценность продукта (ккал/м);

ЭЦ – теоретическая или практическая ценность 100 г продукта (ккал/ 100 г);

m – фактическая масса продукта.

4. Сравнить по энергетической ценности разные продукты.

ТИП 2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЫБОРКИ, ПРИЕМОЧНЫХ И БРАКОВОЧНЫХ ЧИСЕЛ

При определении выборки, приемочных и браковочных чисел необходимо учитывать не только размер партии, но и цель контроля качества (контроль качества упаковки и маркировки транспортной или потребительской тары, массы нетто, физико-химических и органолептических показателей качества), вид тары (транспортная или потребительская) или группу показателей качества.

Партию принимают, если количество дефектных единиц меньше или равно приемочному числу, и бракуют, если оно больше или равно браковочному числу. Результаты заносят в таблицу.

| Наименование показателя | Объем выборки | Приемочное число (Пч) | Браковочное число (Бч) | Фактическое число бракованных единиц (Фч) | Заключение |
|-------------------------|---------------|-----------------------|------------------------|---|------------|
| | | | | | |

ТИП 3. ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ КАЧЕСТВА ТРЕБОВАНИЯМ СТАНДАРТОВ ИЛИ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТОВАРНОГО СОРТА

1. Количество упаковочных единиц в партии (N):

$$N = M : m,$$

где M – масса партии;

m – масса упаковочной единицы.

2. Размер выборки (B – см. раздел или стандарт «Правила приемки»).

3. Масса точечной пробы (Т.п. – см. раздел «Отбор проб»).

4. Масса объединенной пробы по формуле:

$$\text{О.п.} = B \cdot \text{Т.п.}$$

В некоторых случаях масса объединенной пробы дается непосредственно в стандарте и не требует расчета.

5. Расчет содержания товаров с дефектами в объединенной пробе:

$$X = (n : \text{О.п.}) \cdot 100\%,$$

где n – масса дефектных товаров (кг, г);

О.п. – масса объединенной пробы (кг, г).

6. Заполнение таблицы:

| Наименование показателей качества | Действительные значения показателя (из условия задачи) | Базовые значения показателя (по НД) | Заключение о качестве (по каждому показателю) |
|-----------------------------------|--|-------------------------------------|---|
| | | | |

7. Решение о градации качества (стандарт или нестандарт); для стандартной продукции – о товарном сорте (если хотя бы по одному из показателей обнаруживается несоответствие ранее определенной градации качества, то сорт снижается или товар признается не соответствующим требованиям стандарта). При определении товарного сорта необходимо учитывать принцип деления на товарные сорта (сырьевой, технологический или комбинированный). Так, при сырьевом принципе товарный сорт измениться не может.

8. Решение о возможности реализации партии и действиях товароведа в данной ситуации.

Решение о возможности реализации партии принимается с учетом:

- Начальной градации качества партии;

- Отклонения фактической массы нетто товара от номинальной (указанной на маркировке или в сопроводительных документах);

- Приемочного и браковочного чисел (см. выше)

9. Расчет отклонения фактической массы нетто от номинальной в процентах (O):

$$O = [(m_1 - m_2) : m_1] \cdot 100\%,$$

где m_1 – документальная масса нетто упаковочной единицы фасованной продукции;

m_2 – фактическая масса нетто упаковочной единицы фасованной продукции.

10. Определение приемочного и браковочного числа; сопоставления фактического количества бракованных единиц с приемочным или браковочным числом (см. выше).

Если в партии обнаружены поврежденные транспортные единицы, то их выделяют в отдельную партию и оценивают качество отдельно. Результаты их оценки не суммируются с результатами оценки неповрежденной тары.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

1. В магазин поступил хлеб «Зерновой». При приеме оказалось, что форма хлеба правильная, без боковых выплывов. Поверхность шероховатая с трещинами шириной 1,5 см и крупными подрывами. Мякиш сухой с комочками непромеса. Цвет коричневый. Дайте заключение о качестве хлеба.

2. В 12 часов дня в пекарне выпечена партия хлебобулочных изделий в следующем ассортименте: хлеб ржаной из обойной муки, хлеб ржаной из обдирной муки, хлеб пшеничный из муки 2-го сорта, батоны нарезные и хлеб Ахлоридный. Не позднее, какого времени изделия должны быть направлены в магазин? Когда наступит крайний срок продажи этих изделий?

3. Дайте заключение о качестве формового ржаного заварного хлеба из обойной муки. Результаты анализа следующие: имеются две трещины шириной 0,8 см, проходящие через всю поверхность, боковой подрыв шириной 0,9 см, влажность мякиша 51 %, кислотность $10^\circ T$, пористость 47 %. Остальные показатели качества соответствуют стандарту.

4. В магазин в 8 часов утра поступила партия хлеба «Дарницкого» формового. Время выемки из печи 4 часа утра. При приемке установлено: форма изделий правильная, поверхность шероховатая, с трещинами шириной до 1,5 см, мякиш пропеченный, со следами непромеса. При определении пористости суммарная масса выемок составила 69,5 г, а на титрование 50 см³ вытяжки пошло 4 см³ 0,1 н раствора щелочи. Как поступить с партией хлеба? Ваши действия как товароведа.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы и ознакомиться с влиянием функциональных видов хлеба и хлебобулочных изделий, макаронных изделий, круп на здоровье человека (польза и вред для здоровья).*

2) *Изучить состояние и перспективы развития производства функциональных и лечебно-профилактических зерномучных товаров.*

3) *Посетить торговые организации и изучить ассортимент и поставщиков функциональных видов хлеба и хлебобулочных изделий. Данные оформить в виде таблицы:*

Название торговой организации

| Ассортимент | Поставщик | Цена |
|-------------|-----------|------|
|-------------|-----------|------|

4) *Дать характеристику сырья, входящего в состав образца функциональных видов хлеба и хлебобулочных изделий, макаронных изделий (взятой для оценки качества на практическую работу). Данные оформить в виде таблицы:*

| Сырье, входящее в состав | Влияние на организм (польза для здоровья) | Влияние на организм (вред для здоровья) |
|--------------------------|---|---|
|--------------------------|---|---|

Рекомендуемая литература:

Основная литература

1. Гаделева Х.К. и др. Функциональные продукты питания: учебное пособие для бакалавров вузов. – М.: Кнорус, 2014, 2012

2. Сарафанова Л. А. Современные пищевые ингредиенты. Особенности применения. Функциональные свойства и применение. – СПб.: ГИОРД, 2011

Дополнительная литература

1. Корячкина С.Я. Функциональные пищевые ингредиенты и добавки для хлебобулочных и кондитерских изделий [Электронный ресурс] / С.Я. Корячкина, Т.В. Матвеева. - СПб.: Гиорд, 2013. - 528 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

2. Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ. ред. В.М. Позняковского. - СПб.: Гиорд, 2016. - 424 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

3. Карпова Г.В. Общие принципы функционального питания и методов исследования свойств сырья продуктов питания [Электронный ресурс]: учебное пособие в 2-х ч. / Г.В. Карпова, М.А. Студяникова. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2012 (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

4. Нечаев А.П. Пищевая химия [Электронный ресурс]: учебник для вузов. – СПб.: ГИОРД, 2015 (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Раздел 3. Функциональные продукты питания

Тема 3.2: Ассортимент и оценка качества функциональных кондитерских изделий.

Цель: Способствовать формированию умений и навыков по оценке качества функциональных кондитерских изделий по органолептическим и физико-химическим показателям.

Задачи:

Сформировать навыки оценки качества функциональных кондитерских изделий по органолептическим и физико-химическим показателям, показателям безопасности.

Изучить требования к упаковке и маркировке функциональных кондитерских изделий, условиям и срокам их хранения и транспортирования функциональных кондитерских изделий.

Обучающийся должен знать:

Основные нормативные документы в соответствии с направлением и профилем подготовки
Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие качество функциональных кондитерских изделий.

Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности функциональных кондитерских изделий.

Классификацию функциональных кондитерских изделий.

Методы оценки качества и безопасности функциональных кондитерских изделий.

Правила приемки и порядок отбора проб функциональных кондитерских изделий.

Нормативные документы, устанавливающие требования к товарной информации.

Требования к упаковке и маркировке функциональных кондитерских изделий, условиям и срокам их хранения и транспортирования функциональных кондитерских изделий.

Обучающийся должен уметь:

Использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности.

Определять показатели ассортимента и качества функциональных кондитерских изделий.

Использовать методы идентификации, оценки качества и безопасности функциональных кондитерских изделий.

Оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации.

Осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования функциональных кондитерских изделий.

Обучающийся должен владеть:

Методологией поиска и использования действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил.

Методами и средствами оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной документации.

Основными методами и приемами проведения оценки качества и безопасности потребительских товаров, правилами подтверждения соответствия, принципами технического регулирования и стандартизации. Устанавливать соответствие качества и безопасности товаров техническим

регламентам, стандартам и другим документам.

Методами контроля за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации кондитерских товаров.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- Классификация функциональных кондитерских изделий
- Органолептические показатели при оценке качества функциональных кондитерских изделий
- Физико-химические показатели при оценке качества функциональных кондитерских изделий
- Показатели безопасности функциональных кондитерских изделий
- Методика определения качества функциональных кондитерских изделий

2. Практическая подготовка.

Практическая работа № 3,4. Ассортимент и оценка качества функциональных кондитерских изделий.

Цель работы: Способствовать формированию умений и навыков по оценке качества функциональных кондитерских изделий по органолептическим и физико-химическим показателям.

Методика проведения работы:

1. Проанализировать маркировку исследуемых образцов функциональных кондитерских изделий и сделать заключение о соответствии требованиям нормативных документов, данные занести в таблицу:

| Наименование образца | Фактическая маркировка | Требования НД | Заключение |
|----------------------|------------------------|---------------|------------|
| | | | |

- Проанализировать состав функциональных кондитерских изделий и сделать заключение о соответствии данных кондитерских изделий функциональным.

2. Определите количество начинки во фруктово-ягодной карамели в завертке.

ПОСОБИЯ ДЛЯ РАБОТЫ: технические весы, ланцет или лезвие безопасной бритвы, стеклянная палочка, часовое стекло, стандарт, образцы карамели.

ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ

1. Взять не менее 200 г карамели, разверните образцы карамели и взвесьте их.
2. Скальпелем или ножом тщательно отделить начинку от корпуса.
3. Взвесьте освобожденные от начинки изделия.
4. Определите количество начинки (С) в карамели в процентах по формуле:

$$C = \frac{a - b}{a} \cdot 100$$

где а — масса карамели с начинкой;

б — масса карамели без начинки.

5. Установите стандартность карамели по содержанию начинки, сравнивая полученные результаты с показаниями стандарта.

3. Определите размеры карамели.

ПОСОБИЯ ДЛЯ РАБОТЫ: технические весы

ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ

Размеры карамели определяют количеством изделий в 1 кг. Если образец большой, отвешивают 1 кг изделий и подсчитывают количество изделий, если он меньше 1 кг, его взвешивают полностью и подсчитывают количество изделий в нем, после чего рассчитывают количество в 1 кг, пользуясь формулой

$$X = 1000 \cdot n / m,$$

где n – количество изделий во взвешенном образце;

m – масса образца, г.

КОНФЕТЫ — это кондитерские изделия, изготовленные из одной или нескольких кондитерских масс. Конфеты могут быть глазированные (с покрытием корпуса глазурью полностью или частично), неглазированные (без покрытия корпуса), шоколадные с начинками.

ПРИБОРЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И РЕАКТИВЫ

Пинцет или нож, фарфоровая чашка, технические весы, шкаф су-шилльный, эксикатор, бюксы металлические, палочки стеклянные, песок, пипетки на 10, 15, 25 и 50 см³, мерный цилиндр на 10, 25 см³, мерные колбы на 200-250 см³, конические колбы на 200-250 см³ с пробками, в которые вмонтированы обратные холодильники, ступка с пестиком, химический стаканчик на 100-150 см³, воронка, термометр, электроплитка, титровальная установка, пемза, 1н раствор серно-кислого цинка, концентрированная соляная кислота, 0,2 %-ный водный раствор метилоранжа, реактивы.

4. Определение содержания глазури

Определение содержания глазури основано на удалении ее с изделий и установлении процентного содержания к массе изделий.

МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Количество глазури в конфетах определяют весовым методом по ГОСТ 5897.

На технических весах отвешивают около 200 г (но не менее) конфет без обертки. Затем ножом с каждого изделия тщательно очищают глазурь так, чтобы в нее не попали частицы корпуса. После этого взвешивают ту часть образца, у которой потери при разделении наименее вероятны. По разности между взвешиваниями находят вторую составную часть.

Содержание глазури X в объекте исследования в процентах рассчитывают по формуле:

$$X = m/a \cdot 100,$$

где m - масса глазури, г;

a - масса образца, взятого для анализа, г.

Полученные результаты (две повторности), вычисленные до второго десятичного знака, заносят в таблицу, затем находят средний результат, который округляют до первого десятичного знака. Пределы допускаемых значений погрешности измерения $\pm 2,0\%$.

Массовая доля глазури в глазированных конфетах должна быть в соответствии с расчетным содержанием по рецептуре и предельным отклонением от расчетного минус 2,0%.

5. Определение содержания начинки

Определяется в конфетах типа «Ассорти» по ГОСТ 5897 по методике, аналогичной определению содержания начинки в карамели.

Массовая доля начинки в шоколадных конфетах типа «Ассорти» должна быть в соответствии с расчетным содержанием по рецептуре, но не менее 20% и предельным отклонением $\pm 5,0\%$.

6. Определите качество функционального шоколада в плитках органолептическим методом

Пособия для работы: технические весы, лупа с увеличением в 4-6 раз, стакан, обыкновенное стекло, линейка, стандарт, образец шоколада, спиртовка или газовая горелка.

Порядок выполнения задания

1. Разверните плитку шоколада, рассмотрите на этикетке срок годности и соответствие гарантированному сроку хранения.

2. Взвесьте развернутую плитку и установите, соответствует ли ее масса указанной на этикетке.

3. Линейкой измерьте длину, ширину, толщину плитки, установите, насколько четко выражены грани и рисунок.

4. Осмотрите лицевую и обратную поверхности шоколада, установите, гладкие ли они, имеются ли блеск (и на какой поверхности), пятна, раковины, пузырьки, сероватый налет. Если такой налет есть, то определите его характер. Для этого плитку шоколада подержите «поседевшей» поверхностью на далеком расстоянии от горелки или спиртовки (так, чтобы температура нагрева плитки была не выше 32 °С). Если при этом налет пропадет, то это «жировое поседение», а если остается, то «сахарное».

5. Рассмотрите через лупу поверхность плитки и установите наличие или отсутствие углублений от повреждения шоколадной молью, не залегают ли в углублениях личинки или экскременты моли в виде светлого порошка.
6. Возьмите плитку за кончик и щелканьем по ней определите ее твердость. Звонкий звук свидетельствует о твердости шоколада без добавлений. Затем возьмите плитку за оба конца и разломите ее пополам. По сопротивляемости излому вторично проверьте степень твердости шоколада.
7. Осмотрите плитку шоколада со всех сторон и установите однородность окраски, наличие красно-бурого налета.
8. Осмотрите излом плитки и установите, ровный он или лучистый.
9. Кусочек шоколада положите в стакан, и накройте его стеклом, оставив на 5 мин., а затем откройте и быстро определите запах шоколада, имеет ли он свойственный ему аромат или запах добавок.
10. Отломите кусочек шоколада, положите его в рот и подержите до полного растворения, а затем, прижимая расплавленную массу к нёбу, установите вкус шоколада – какова его сладость, насколько чувствуется горьковатость, нет ли посторонних привкусов.
11. Сравните полученные результаты с требованиями стандарта и сделайте вывод. Результаты запишите.

7. Определить органолептические показатели мучных кондитерских изделий.

8. Определить влажность печенья, пряников, крекера, галет.

ВЛАЖНОСТЬ всех мучных кондитерских изделий определяют высушиванием.

ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ. Стеклянные или алюминиевые бюксы (с крышками) диаметром около 40 — 45 мм и высотой около 20 мм; ступка с пестиком; сушильный шкаф; технические весы с разновесом.

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ АНАЛИЗА. В предварительно взвешенную бюксу помещают около 5 г измельченной и тщательно перемешанной пробы изделия, взвешивают на технических весах с точностью до 0,01 г. По разности между взвешиваниями находят навеску. Бюксы с навесками помещают в сушильный шкаф, нагретый до 130 °С.

Продолжительность сушки для изделий неодинакова. Так, при исследовании печенья, галет, пряников, кексов и вафельных листов сушка длится 40 мин, прочих мучных кондитерских изделий — 50 мин. Температура в сушильном шкафу на протяжении всей сушки должна быть постоянной. После высушивания бюксы неплотно закрывают крышками и охлаждают 30 мин в эксикаторе, после чего их плотно закрывают и взвешивают.

Содержание влаги (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{m_1 - m_2}{m} \cdot 100$$

где m_1 — масса бюксы с навеской до высушивания, г;

m_2 — масса бюксы с навеской после высушивания, г;

m — навеска, г.

9. Определить намокаемость печенья

Для определения намокаемости применяется прибор, состоящий из трехсекционной клетки с открывающейся общей дверцей и сосуда для воды.

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

Клетку опускают в воду, вынимают, вытирают фильтрованной бумагой и взвешивают. В каждую секцию закладывают по печенью и взвешивают клетку с печеньем на технохимических весах. Клетку опускают в сосуд с водой температурой 20°С на 2 минуты – печенье и на 4 минуты – галеты. Затем клетку вынимают из воды и держат 30 секунд в наклонном положении для стекания избытка воды. После этого клетку вытирают и взвешивают вместе с намокшим печеньем.

Отношение массы намокшего печенья к массе сухого характеризует степень намокаемости изделия. Расчет ведут по формуле:

$$X = \frac{M - M_1}{M_2 - M_1} \cdot 100$$

где М – масса клетки с намокшим изделием, г;
 М₁ – масса пустой клетки, г;
 М₂ – масса клетки с сухим изделием, г.

10. Изучить показатели безопасности функциональных кондитерских изделий.

Перечислите показатели безопасности функциональных мучных кондитерских изделий и в соответствии, с каким нормативным документом?

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

1. В магазин обратилась с жалобой покупательница, которая приобрела карамель «Клубника со сливками», просила вернуть ей деньги. Директор магазина не удовлетворил просьбу покупателя. Краева обратилась в Отдел по защите прав потребителей. Результаты анализа – мятой карамели 3%, отклонение начинки 2%. Правильно ли отказал директор покупателю? Ответ обоснуйте. Дайте заключение о качестве карамели. Определите срок годности данной карамели.

2. На базу поступила партия карамели леденцовой «Барбарис» в завертке в количестве 120 ящичков массой нетто по 18 кг каждый. При анализе средней пробы установлено: этикетка чистая с четкой маркировкой, поверхность карамели сухая, без трещин, окраска равномерная, вкус и запах без посторонних привкусов и запахов, форма без деформаций, но имеются неровные срезы швов. Определите массу средней пробы. Дайте оценку качества карамели.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы и ознакомиться с влиянием функциональных кондитерских изделий на здоровье человека (польза и вред для здоровья).*

2) *Изучить состояние и перспективы развития производства функциональных кондитерских изделий.*

3) *Посетить торговые организации и изучить ассортимент и поставщиков функциональных кондитерских изделий. Данные оформить в виде таблицы:*

Название торговой организации

| Ассортимент | Поставщик | Цена |
|-------------|-----------|------|
|-------------|-----------|------|

4) *Дать характеристику сырья, входящего в состав образцов функциональных кондитерских изделий (взятых для оценки качества на практическую работу). Данные оформить в виде таблицы:*

| Сырье, входящее в состав | Влияние на организм (польза для здоровья) | Влияние на организм (вред для здоровья) |
|--------------------------|---|---|
|--------------------------|---|---|

Рекомендуемая литература:

Основная литература

1. Гаделева Х.К. и др. Функциональные продукты питания: учебное пособие для бакалавров вузов. – М.: Кнорус, 2014, 2012

2. Сарафанова Л. А. Современные пищевые ингредиенты. Особенности применения. Функциональные свойства и применение. – СПб.: ГИОРД, 2011

Дополнительная литература

1. Корячкина С.Я. Функциональные пищевые ингредиенты и добавки для хлебобулочных и кондитерских изделий [Электронный ресурс] / С.Я. Корячкина, Т.В. Матвеева. - СПб.: Гиорд, 2013. - 528 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

2. Функциональные пищевые ингредиенты и добавки в производстве кондитерских изделий [Электронный ресурс]: учебное пособие / науч. ред. Г.О. Магомедов. - СПб.: Гиорд, 2015. - 440 с.

(ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

3. Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ. ред. В.М. Позняковского. - СПб.: Гиорд, 2016. - 424 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

4. Карпова Г.В. Общие принципы функционального питания и методов исследования свойств сырья продуктов питания [Электронный ресурс]: учебное пособие в 2-х ч. / Г.В. Карпова, М.А. Студяникова. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2012 (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

5. Нечаев А.П. Пищевая химия [Электронный ресурс]: учебник для вузов. – СПб.: ГИОРД, 2015 (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Раздел 3. Функциональные продукты питания

Тема 3.3: Ассортимент и оценка качества функциональных молочных товаров.

Цель: Способствовать формированию умений и навыков по оценке качества функциональных молочных продуктов по органолептическим и физико-химическим показателям.

Задачи:

Сформировать навыки оценки качества функциональных молочных продуктов по органолептическим и физико-химическим показателям, показателям безопасности.

Изучить требования к упаковке и маркировке функциональных молочных продуктов, условиям и срокам их хранения и транспортирования функциональных молочных продуктов.

Обучающийся должен знать:

Основные нормативные документы в соответствии с направлением и профилем подготовки
Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие качество функциональных молочных продуктов.

Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности функциональных молочных продуктов.

Классификацию функциональных молочных продуктов.

Методы оценки качества и безопасности функциональных молочных продуктов.

Правила приемки и порядок отбора проб функциональных молочных продуктов.

Нормативные документы, устанавливающие требования к товарной информации.

Требования к упаковке и маркировке функциональных молочных продуктов, условиям и срокам их хранения и транспортирования функциональных молочных продуктов.

Обучающийся должен уметь:

Использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности.

Определять показатели ассортимента и качества функциональных молочных продуктов.

Использовать методы идентификации, оценки качества и безопасности функциональных молочных продуктов.

Оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации.

Осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования функциональных молочных продуктов.

Обучающийся должен владеть:

Методологией поиска и использования действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил.

Методами и средствами оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной документации.

Основными методами и приемами проведения оценки качества и безопасности потребительских товаров, правилами подтверждения соответствия, принципами технического регулирования и стандартизации. Устанавливать соответствие качества и безопасности товаров техническим регламентам, стандартам и другим документам.

Методами контроля за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации молочных продуктов.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- Классификация функциональных молочных продуктов
- Органолептические показатели при оценке качества функциональных молочных продуктов
- Физико-химические показатели при оценке качества функциональных молочных продуктов
- Показатели безопасности функциональных молочных продуктов
- Методика определения качества функциональных молочных продуктов

2. Практическая подготовка.

Практическая работа № 5. Ассортимент и оценка качества функциональных молочных товаров.

Цель работы: Способствовать формированию умений и навыков по оценке качества функциональных молочных продуктов по органолептическим и физико-химическим показателям.

Методика проведения работы:

1. Проанализировать маркировку исследуемых образцов функциональных молочных продуктов и сделать заключение о соответствии требованиям нормативных документов, данные занести в таблицу:

| Наименование образца | Фактическая маркировка | Требования НД | Заключение |
|----------------------|------------------------|---------------|------------|
| | | | |

- Проанализировать состав функциональных молочных продуктов и сделать заключение о соответствии данных молочных продуктов функциональным.

2. Определите качество молочных продуктов по органолептическим показателям

При органолептической оценке молока определяют состояние тары, внешний вид молока, его консистенцию, цвет, вкус и запах.

Определение состояния тары. Проверяют соответствие тары НД, отсутствие утечки молока.

Определение внешнего вида и консистенции. При оценке внешнего вида и консистенции молока обращают внимание на его однородность, наличие осадка, плавающих комков и отстоявшихся сливок.

Допускается наличие незначительного осадка только в восстановленном молоке (наличие нерастворившихся частиц сухого молока). Наличие белого рыхлого осадка белка свидетельствует о повышенной кислотности молока. При взбалтывании свежего молока жир, скопившийся на поверхности, должен легко распределяться в молоке.

В молоке с предельной кислотностью отстоявшийся слой жира имеет более плотную консистенцию и при взбалтывании разбивается на комки, плавающие на поверхности молока. Консистенция молока становится неоднородной.

В топленом молоке повышенной жирности не должно быть отстоя сливок.

Определение цвета. Молоко наливают в прозрачный стакан и рассматривают при рассеянном дневном свете, обращая внимание на наличие посторонних оттенков.

Определение вкуса и запаха. Вкус и запах молока определяют при комнатной температуре. В сомнительных случаях молоко нагревают до $t=37-38^{\circ}\text{C}$, так как при этом легче улавливаются слабые изменения вкуса и аромата.

Запах молока определяют после взбалтывания и немедленного вскрытия тары, втягивая воздух.

Для определения вкуса берут около 10 мл молока, ополаскивают им ротовую полость до корня языка и отмечают наличие отклонений от нормального вкуса по ГОСТу.

При неудовлетворительных результатах исследований по одному из показателей проводят повторные анализы удвоенного количества образцов, взятых от той же партии. Результаты повторных исследований являются окончательными и сводятся в табл.

Таблица - Результаты исследований

| Показатели качества | Нормы по НД | Качество исследуемого образца |
|---------------------|-------------|-------------------------------|
|---------------------|-------------|-------------------------------|

| | | |
|---|--|--|
| Внешний вид и консистенция Цвет Запах Вкус | | |
|---|--|--|

3. Определите качество молочных продуктов по физико-химическим показателям
Массовую долю белка, СОМО, жира, воды и плотность молочных продуктов определить с помощью прибора Лактан.

4. Определите фальсификацию молока

Определение соды. ГОСТ 24065-80 Метод основан на изменении окраски розоловой кислоты в щелочной среде.

Приборы, оборудование, реактивы. Пипетки на 3 мл; пробирка; штатив для пробирок; капельница; 1 %-ный спиртовой раствор розоловой кислоты.

Порядок проведения работы. В пробирку наливают 3 мл молока, добавляют несколько капель розоловой кислоты и наблюдают окраску в поверхностном слое жидкости. При наличии соды этот слой становится малиново-красным, при отсутствии — желтым.

Определение крахмала. Определение крахмала, добавленного в молоко, основано на реакции йода с крахмалом, который окрашивается от действия йода в синий цвет.

Приборы, оборудование, реактивы. Пипетка на 5 мл; пробирка; штатив для пробирок; 0,5 %-ный раствор йода (0,5 г растворяют в спирте, а затем раствор доливают водой до 100 мл).

Порядок проведения работы. В пробирку отмеривают 5 мл исследуемого молока и 3 мл раствора йода, хорошо перемешивают. Появление синей окраски свидетельствует о присутствии крахмала.

5. Определите качество кисломолочных продуктов по органолептическим показателям

При органолептической оценке определяют состояние тары, внешний вид кисломолочных продуктов, его консистенцию, цвет, вкус и запах.

Внешний вид и консистенция. Осмотр внешнего вида и качества упаковки проводится так же, как и при проверке молока.

Консистенция продукта — характер сгустка — обусловлена способом выработки, интенсивностью биохимических процессов, протекающих при изготовлении и хранении продуктов.

Продукты, выработанные термостатным способом, имеют плотный ненарушенный сгусток, резервуарным — нарушенный сгусток сметано-образной консистенции.

В кефире, кумысе, ацидофильном молоке сгусток пронизан пузырьками газа, образованного в результате жизнедеятельности газообразных микроорганизмов и дрожжей, внесенных с закваской. Газообразование допускается в виде отдельных пузырьков.

Консистенцию диетических продуктов смешанного брожения определяют также при наполнении им стакана — как продукт стекает в стакан.

Сгусток простокваши должен быть цельным, ненарушенным, без газообразования. Проба, взятая ложечкой, сохраняет устойчивые формы, излом сгустка — глянцеvidный.

В простокваше допускается выделение сыворотки не более 3 % к объему, в кефире — не более 2 %.

Цвет. Определяют так же, как в молоке.

Вкус и запах. При определении вкуса и запаха обращают внимание на чистоту кисло-молочного вкуса и отсутствие посторонних привкусов.

При неудовлетворительных результатах исследований по одному из показателей проводят повторные анализы удвоенного количества образцов, взятых от той же партии. Результаты повторных исследований являются окончательными и сводятся в табл.

Таблица - Результаты исследований

| Показатели качества | Нормы по НД | Качество исследуемого образца |
|---------------------|-------------|-------------------------------|
|---------------------|-------------|-------------------------------|

| | | |
|----------------------------|--|--|
| Внешний вид и консистенция | | |
| Цвет | | |
| Запах | | |
| Вкус | | |

6. Изучить показатели безопасности функциональных молочных продуктов.

Перечислите показатели безопасности функциональных молочных продуктов и в соответствии, с каким нормативным документом?

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

1. В магазин поступила партия Крестьянского сладкосливочного масла в количестве 30 коробок по 20 кг в каждой. Возможна ли реализация сливочного масла, если экспертизой установлено: вкус и запах, характерные для сливочного масла, но недостаточно чистые, консистенция при температуре 10-12⁰С плотная, однородная, слабоблестящая, цвет светло-желтый, неоднородный по всей массе монолита; на поверхности монолита вмятины. При определении влажности масса навески после высушивания - 13,78 г, масса пустого бьюкса -10,02 г. Определите объем выборки. Ваши действия как товароведа.

2. Согласно договору поставки в магазин «Универсам» поступила сметана 20% жирности, во флягах. При приемке сметаны установлено, что сметана имеет недостаточно густую консистенцию; вкус и запах чистые, кисломолочные; цвет белый. Проба сметаны была направлена в лабораторию ГСЭН. Результаты анализа: содержание жира - 17,2%, при определении кислотности на титрование 5 г сметаны пошло 4,6 см³ щелочи, при микроскопировании обнаружены кефирные грибки. Проведите идентификацию продукции и опишите действия товароведа в данной ситуации.

3. Что можно сказать о качестве молока 2,5% жирности, если при установлении группы чистоты на фильтре имелись отдельные частицы механических примесей, а при проведении качественной реакции на крахмал на дне пробирки обнаружены синие зерна? При определении массовой доли сухих веществ их количество составило 11%, а массовая доля жира – 2,3%.

4. В магазине реализуется Биопростокваша «Славянская», в состав входит: молоко цельное, молоко обезжиренное, комплексная закваска молочнокислых и бифидобактерий. Количество микроорганизмов, КОЕ в 1 см³ не менее: молочнокислых 1х10⁷, бифидобактерий 1х10⁶, молочнокислой ацидофильной палочки 1х10⁷. Можно ли данный продукт отнести к функциональным продуктам питания? Почему?

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы и ознакомиться с влиянием функциональных молочных продуктов на здоровье человека (польза и вред для здоровья).*

2) *Изучить состояние и перспективы развития производства функциональных молочных продуктов.*

3) *Посетить торговые организации и изучить ассортимент и поставщиков функциональных молочных продуктов. Данные оформить в виде таблицы:*

Название торговой организации

| Ассортимент | Поставщик | Цена |
|-------------|-----------|------|
|-------------|-----------|------|

4) *Дать характеристику сырья, входящего в состав образцов функциональных молочных продуктов (взятых для оценки качества на практическую работу). Данные оформить в виде таблицы:*

| Сырье, входящее в состав | Влияние на организм (польза для здоровья) | Влияние на организм (вред для здоровья) |
|--------------------------|---|---|
|--------------------------|---|---|

Рекомендуемая литература:

Основная литература

1. Гаделева Х.К. и др. Функциональные продукты питания: учебное пособие для бакалавров вузов. – М.: Кнорус, 2014, 2012
 2. Сарафанова Л. А. Современные пищевые ингредиенты. Особенности применения. Функциональные свойства и применение. – СПб.: ГИОРД, 2011
- Дополнительная литература
1. Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ. ред. В.М. Позняковского. - СПб.: Гиорд, 2016. - 424 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)
 2. Карпова Г.В. Общие принципы функционального питания и методов исследования свойств сырья продуктов питания [Электронный ресурс]: учебное пособие в 2-х ч. / Г.В. Карпова, М.А. Студяникова. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2012 (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)
 3. Касторных М.С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов [Электронный ресурс]: учебник / М.С. Касторных, В.А. Кузьмина, Ю.С. Пучкова. - М.: Дашков и К, 2014. - 328 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)
 4. Нечаев А.П. Пищевая химия [Электронный ресурс]: учебник для вузов. – СПб.: ГИОРД, 2015 (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Раздел 3. Функциональные продукты питания

Тема 3.4: Ассортимент и оценка качества функциональных вкусовых товаров.

Цель: Способствовать формированию умений и навыков по оценке качества функциональных вкусовых товаров по органолептическим и физико-химическим показателям.

Задачи:

Сформировать навыки оценки качества функциональных вкусовых товаров по органолептическим и физико-химическим показателям, показателям безопасности.

Изучить требования к упаковке и маркировке функциональных вкусовых товаров, условиям и срокам их хранения и транспортирования функциональных вкусовых товаров.

Обучающийся должен знать:

Основные нормативные документы в соответствии с направлением и профилем подготовки
Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие качество функциональных вкусовых товаров.

Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности функциональных вкусовых товаров вкусовых товаров.

Классификацию функциональных вкусовых товаров.

Методы оценки качества и безопасности функциональных вкусовых товаров.

Правила приемки и порядок отбора проб функциональных вкусовых товаров.

Нормативные документы, устанавливающие требования к товарной информации.

Требования к упаковке и маркировке функциональных вкусовых товаров, условиям и срокам их хранения и транспортирования функциональных вкусовых товаров.

Обучающийся должен уметь:

Использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности.

Определять показатели ассортимента и качества функциональных вкусовых товаров.

Использовать методы идентификации, оценки качества и безопасности функциональных вкусовых товаров.

Оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации.

Осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования функциональных вкусовых товаров.

Обучающийся должен владеть:

Методологией поиска и использования действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил.

Методами и средствами оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной документации.

Основными методами и приемами проведения оценки качества и безопасности

потребительских товаров, правилами подтверждения соответствия, принципами технического регулирования и стандартизации. Устанавливать соответствие качества и безопасности товаров техническим регламентам, стандартам и другим документам.

Методами контроля за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации вкусовых товаров.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- Классификация функциональных вкусовых товаров
- Органолептические показатели при оценке качества функциональных вкусовых товаров
- Физико-химические показатели при оценке качества функциональных вкусовых товаров
- Показатели безопасности функциональных вкусовых товаров
- Методика определения качества функциональных вкусовых товаров

2. Практическая подготовка.

Практическая работа № 6. Ассортимент и оценка качества функциональных вкусовых товаров.

Цель работы: Способствовать формированию умений и навыков по оценке качества функциональных вкусовых товаров по органолептическим и физико-химическим показателям.

Методика проведения работы:

1. Проанализировать маркировку исследуемых образцов функциональных вкусовых товаров и сделать заключение о соответствии требованиям нормативных документов, данные занести в таблицу:

| Наименование образца | Фактическая маркировка | Требования НД | Заключение |
|----------------------|------------------------|---------------|------------|
| | | | |

- Проанализировать состав функциональных вкусовых товаров и сделать заключение о соответствии данных вкусовых товаров функциональным.

2. Определите качество вкусовых товаров по органолептическим показателям

3. Определите качество вкусовых товаров по физико-химическим показателям

4. Изучить показатели безопасности функциональных вкусовых товаров

Перечислить показатели безопасности функциональных вкусовых товаров и в соответствии, с каким нормативным документом?

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы и ознакомиться с влиянием функциональных вкусовых товаров на здоровье человека (польза и вред для здоровья).*

2) *Изучить состояние и перспективы развития производства функциональных вкусовых товаров.*

3) *Посетить торговые организации и изучить ассортимент и поставщиков функциональных вкусовых товаров. Данные оформить в виде таблицы:*

| Название торговой организации | Ассортимент | Поставщик | Цена |
|-------------------------------|-------------|-----------|------|
| | | | |

4) *Дать характеристику сырья, входящего в состав образцов функциональных вкусовых товаров (взятых для оценки качества на практическую работу). Данные оформить в виде таблицы:*

| | | |
|--------------------------|---|---|
| Сырье, входящее в состав | Влияние на организм (польза для здоровья) | Влияние на организм (вред для здоровья) |
|--------------------------|---|---|

Рекомендуемая литература:

Основная литература

1. Гаделева Х.К. и др. Функциональные продукты питания: учебное пособие для бакалавров вузов. – М.: Кнорус, 2014, 2012
2. Сарафанова Л. А. Современные пищевые ингредиенты. Особенности применения. Функциональные свойства и применение. – СПб.: ГИОРД, 2011

Дополнительная литература

1. Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ. ред. В.М. Позняковского. - СПб.: Гиорд, 2016. - 424 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)
2. Карпова Г.В. Общие принципы функционального питания и методов исследования свойств сырья продуктов питания [Электронный ресурс]: учебное пособие в 2-х ч. / Г.В. Карпова, М.А. Студяникова. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2012 (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)
3. Касторных М.С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов [Электронный ресурс]: учебник / М.С. Касторных, В.А. Кузьмина, Ю.С. Пучкова. - М.: Дашков и К, 2014. - 328 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)
4. Нечаев А.П. Пищевая химия [Электронный ресурс]: учебник для вузов. – СПб.: ГИОРД, 2015 (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Раздел 3. Функциональные продукты питания

Тема 3.5: Зачетное занятие.

Цель: контроль освоения дисциплины и оценка знаний, умений, навыков.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Решение ситуационных задач – примерный перечень ситуационных задач находится в приложении Б.
2. Итоговое тестирование - примерные тестовые задания находятся в приложении Б.
3. Собеседование - примерные вопросы для собеседования находятся в приложении Б.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Подготовка к зачетному занятию

Рекомендуемая литература:

Основная литература

1. Гаделева Х.К. и др. Функциональные продукты питания: учебное пособие для бакалавров вузов. – М.: Кнорус, 2014, 2012
2. Сарафанова Л. А. Современные пищевые ингредиенты. Особенности применения. Функциональные свойства и применение. – СПб.: ГИОРД, 2011

Дополнительная литература

1. Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ. ред. В.М. Позняковского. - СПб.: Гиорд, 2016. - 424 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)
2. Карпова Г.В. Общие принципы функционального питания и методов исследования свойств сырья продуктов питания [Электронный ресурс]: учебное пособие в 2-х ч. / Г.В. Карпова, М.А. Студяникова. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2012 (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)
3. Касторных М.С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов [Электронный ресурс]: учебник / М.С. Касторных, В.А. Кузьмина, Ю.С. Пучкова. - М.: Дашков и К, 2014. - 328 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)
4. Нечаев А.П. Пищевая химия [Электронный ресурс]: учебник для вузов. – СПб.: ГИОРД, 2015 (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кировский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра менеджмента и товароведения

Приложение Б к рабочей программе дисциплины (модуля)

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине (модулю)

«Товароведение и оценка качества функциональных продуктов питания»

Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент
Направленность (профиль) ОПОП – Менеджмент в здравоохранении
Форма обучения очно-заочная

1. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

| Показатели оценивания | Критерии и шкалы оценивания | | | | Оценочное средство | |
|---|--|--|---|--|--|--|
| | не зачтено | зачтено | зачтено | зачтено | для текущего контроля | для промежуточной аттестации |
| <i>ОПК-2</i> Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем | | | | | | |
| <i>ИД ОПК-2.1</i> Определяет источники информации и осуществляет их поиск на основе поставленных целей для решения профессиональных задач | | | | | | |
| Знать | Не знает источники информации, необходимые для решения профессиональных задач | Не в полном объеме знает источники информации, необходимые для решения профессиональных задач, допускает существенные ошибки | Знает основные источники информации, необходимые для решения профессиональных задач, допускает ошибки | Знает источники информации, необходимые для решения профессиональных задач | устный опрос, практическая работа, реферат, эссе, тест | тест, собеседование, прием практических навыков (решение ситуационных задач) |
| Уметь | Не умеет осуществлять поиск информации, необходимой для решения профессиональных задач | Частично освоено умение осуществлять поиск информации, необходимой для решения | Правильно осуществляет поиск информации, необходимой для решения профессиональных задач, | Самостоятельно осуществляет поиск информации, необходимой для решения профессиональных задач | устный опрос, практическая работа, реферат, эссе | тест, собеседование, прием практических навыков (решение ситуационных задач) |

| | | | | | | |
|---|---|--|--|---|--|--|
| | | профессиональных задач | допускает ошибки | | | |
| Владеть | Не владеет навыками поиска информации, необходимой для решения профессиональных задач | Не полностью владеет навыками поиска информации, необходимой для решения профессиональных задач | Способен использовать навыки поиска информации, необходимой для решения профессиональных задач | Владеет навыками поиска информации, необходимой для решения профессиональных задач | устный опрос, практическая работа, реферат, эссе | тест, собеседование, прием практических навыков (решение ситуационных задач) |
| ИД ОПК-2.3 Проводит прикладные исследования, осуществляет анализ, обобщение и оценку достоверности информации, полученной в процессе прикладного исследования, мониторинг | | | | | | |
| Знать | Не знает методы исследования | Не в полном объеме знает методы исследования, допускает существенные ошибки | Знает основные методы исследования, допускает ошибки | Знает методы исследования | устный опрос, практическая работа, реферат, эссе | тест, собеседование, прием практических навыков (решение ситуационных задач) |
| Уметь | Не умеет проводить прикладные исследования, осуществлять анализ, обобщение и оценку достоверности информации, полученной в процессе прикладного исследования, мониторинга | Частично освоено умение проводить прикладные исследования, осуществлять анализ, обобщение и оценку достоверности информации, полученной в процессе прикладного исследования, мониторинга | Правильно использует умение проводить прикладные исследования, осуществлять анализ, обобщение и оценку достоверности информации, полученной в процессе прикладного исследования, мониторинга, допускает ошибки | Самостоятельно использует умение проводить прикладные исследования, осуществлять анализ, обобщение и оценку достоверности информации, полученной в процессе прикладного исследования, мониторинга | устный опрос, практическая работа, реферат, эссе | тест, собеседование, прием практических навыков (решение ситуационных задач) |
| Владеть | Не владеет навыками прикладного исследования, анализа, оценки достоверности информации, полученной в процессе прикладного исследования | Не полностью владеет навыками прикладного исследования, анализа, оценки достоверности информации, полученной в процессе | Способен использовать навыки прикладного исследования, анализа, оценки достоверности информации, полученной в процессе | Владеет навыками прикладного исследования, анализа, оценки достоверности информации, полученной в процессе прикладного исследования | устный опрос, практическая работа, реферат, эссе | тест, собеседование, прием практических навыков (решение ситуационных задач) |

| | | | | | | |
|--|--|-----------------------------|-----------------------------|--|--|--|
| | | прикладного исследования | прикладного исследования | | | |
|--|--|-----------------------------|-----------------------------|--|--|--|

2. Типовые контрольные задания и иные материалы

2.1. Примерный комплект типовых заданий для оценки сформированности компетенций, критерии оценки

| Код компетенции | Комплект заданий для оценки сформированности компетенций |
|-----------------|--|
| ОПК-2 | <p>Примерные вопросы к зачету</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы государственной политики в области здорового питания населения. 2. Концепция рационального питания. 3. Теория сбалансированного питания. 4. Теория адекватного питания. 5. Концепция оптимального питания. 6. Концепция функционального питания. 7. Концепция направленного питания. 8. Вегетарианство. 9. Лечебное голодание. 10. Концепция раздельного питания. 11. Основы физиологии пищеварения и обмена веществ. 12. Питание и заболеваемость. 13. Питание при ожирении. 14. Питание при сахарном диабете. 15. Питание при сердечно-сосудистых заболеваниях. 16. Питание при аллергических заболеваниях. 17. Питание при заболеваниях органов пищеварения. 18. Питание при онкологических заболеваниях. 19. Йододефицитные состояния. 20. Железодефицитные состояния. 21. Виды питания и их назначение. 22. Характеристика лечебного питания. 23. Характеристика лечебно-профилактического и профилактического питания. 24. Характеристика питания спортсменов. 25. Характеристика питания беременных и кормящих матерей. 26. Характеристика функционального питания. 27. Основные категории функционального питания. 28. Классификация функциональных ингредиентов, требования к функциональным ингредиентам. 29. Функциональная роль минеральных элементов. 30. Характеристика функциональных свойств пищевых волокон. 31. Функциональные свойства аминокислот, протеинов, пептидов. 32. Фосфолипиды как компоненты продуктов функционального назначения. 33. Функциональная роль витаминов. 34. Функциональная роль пробиотиков. 35. Функциональные свойства полиненасыщенных жирных кислот. 36. Негативные последствия избыточного поступления в организм компонентов, входящих в состав продуктов функционального питания. 37. Пищевая ценность и функциональные свойства хлебобулочных изделий. 38. Пищевая ценность и функциональные свойства безалкогольных напитков. 39. Пищевая ценность и функциональные свойства кондитерских изделий. 40. Пищевая ценность и функциональные свойства молочных продуктов. 41. Пищевая ценность и функциональные свойства жировых продуктов. 42. Пищевая ценность и функциональные свойства мясных продуктов. 43. Пищевая ценность и функциональные свойства рыбных продуктов. 44. Состояние и перспективы развития производства функциональных продуктов питания. 45. Характеристика ассортимента хлебобулочных изделий. 46. Характеристика ассортимента безалкогольных напитков. 47. Характеристика ассортимента кондитерских изделий. 48. Характеристика ассортимента молочных продуктов. 49. Характеристика ассортимента жировых продуктов. |

50. Характеристика ассортимента мясных продуктов.
51. Характеристика ассортимента рыбных продуктов.
52. Основные этапы разработки и создания функциональных продуктов питания.

Примерные вопросы к устному опросу, собеседованию текущего контроля

1. Пищевая ценность и функциональные свойства хлебобулочных изделий.
2. Пищевая ценность и функциональные свойства безалкогольных напитков.
3. Пищевая ценность и функциональные свойства кондитерских изделий.
4. Пищевая ценность и функциональные свойства молочных продуктов.
5. Пищевая ценность и функциональные свойства жировых продуктов.
6. Пищевая ценность и функциональные свойства мясных продуктов.
7. Пищевая ценность и функциональные свойства рыбных продуктов.
8. Состояние и перспективы развития производства функциональных продуктов питания.
9. Характеристика ассортимента хлебобулочных изделий.
10. Характеристика ассортимента безалкогольных напитков.
11. Характеристика ассортимента кондитерских изделий.
12. Характеристика ассортимента молочных продуктов.
13. Характеристика ассортимента жировых продуктов.
14. Характеристика ассортимента мясных продуктов.
15. Характеристика ассортимента рыбных продуктов.
16. Основные этапы разработки и создания функциональных продуктов питания.

Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации

1 уровень:

1. Пищевой продукт, предназначенный для систематического употребления в составе пищевых рационов разными группами здорового населения, снижающие риск развития заболеваний, связанных с питанием, сохраняющих и улучшающих здоровье за счет наличия в его составе физиологически функциональных пищевых ингредиентов:

- 1) функциональный пищевой продукт
- 2) обогащенный пищевой продукт
- 3) пробиотический пищевой продукт

2. Функциональный пищевой продукт, получаемый добавлением одного или нескольких физиологически функциональных пищевых ингредиентов к традиционно пищевым продуктам с целью предотвращения возникновения или исправления имеющегося в организме человека дефицита питательных веществ:

- 1) функциональный пищевой продукт
- 2) обогащенный пищевой продукт
- 3) пробиотический пищевой продукт

3. Вещество или комплекс веществ животного, растительного, микробиологического, минерального происхождения или идентичные натуральным, а также живые микроорганизмы, входящие в состав функционального пищевого продукта, обладающие способностью оказывать благоприятный эффект на одну или несколько физиологических функций, процессы обмена веществ в организме человека при систематическом употреблении в количествах, составляющих от 10% до 50% от суточной физиологической потребности:

- 1) биологически активные добавки
- 2) физиологически функциональный пищевой ингредиент
- 3) пищевые добавки

4. Функциональный пищевой продукт, содержащий в качестве физиологически функционального пищевого ингредиента специально выделенные штаммы полезных для человека (непатогенных и нетоксигенных) живых микроорганизмов, которые благоприятно воздействуют на организм через нормализацию микрофлоры пищеварительного тракта.

- 1) функциональный пищевой продукт
- 2) обогащенный пищевой продукт
- 3) пробиотический пищевой продукт

5. Физиологически функциональный пищевой ингредиент в виде полезных для человека (непатогенных и нетоксигенных) живых микроорганизмов, обеспечивающих при систематическом употреблении человеком в пищу непосредственно в виде препаратов или биологически активных добавок к пище, либо в составе пищевых продуктов благоприятное воздействие на

организм человека в результате нормализации состава и/или повышения биологической активности нормальной микрофлоры кишечника:

- 1) симбиотик
- 2) пробиотик
- 3) пребиотик

6. Физиологически функциональный пищевой ингредиент в виде вещества или комплекса веществ, обеспечивающих при систематическом употреблении в пищу человеком в составе пищевых продуктов благоприятное воздействие на организм человека в результате избирательной стимуляции роста и/или повышения биологической активности нормальной микрофлоры кишечника:

- 1) симбиотик
- 2) пробиотик
- 3) пребиотик

7. Физиологически функциональный пищевой ингредиент, представляющий собой комбинацию пробиотиков и пребиотиков, в которой пробиотики и пребиотики оказывают взаимно усиливающее воздействие на физиологические функции и процессы обмена веществ в организме человека:

- 1) симбиотик
- 2) пробиотик
- 3) пребиотик

8. Основоположник русской физиологической школы, изучал обмен веществ и превращения пищевых веществ в организме

- 1) Павлов И.П.
- 2) Мечников И.И.
- 3) Сеченов И.М.
- 4) А.А. Покровский
- 5) Н.И. Лукин

9. Основоположник учения о витаминах

- 1) Павлов И.П.
- 2) Мечников И.И.
- 3) Сеченов И.М.
- 4) А.А. Покровский
- 5) Н.И. Лукин

10. Основатель концепции сбалансированного питания

- 1) Павлов И.П.
- 2) Мечников И.И.
- 3) Сеченов И.М.
- 4) А.А. Покровский
- 5) Н.И. Лукин

2 уровень:

1. Закончить предложение Маркировка _____ требованиям стандартов, нормативных документов (выбрать один вариант ответа).

- 1) должна соответствовать
- 2) может соответствовать
- 3) может и не соответствовать
- 4) не соответствует

2. Установите соответствие между витаминами группы В

| Витамин группы В | Название |
|--------------------|-------------------------|
| 1. В ₁ | а) тиамин |
| 2. В ₂ | б) рибофлавин |
| 3. В ₃ | в) пантотеновая кислота |
| 4. В ₆ | г) пиридоксин |
| 5. В ₉ | д) фолиевая кислота |
| 6. В ₁₂ | е) кобаламин |

3. Установите последовательность этапов по разработке и созданию функциональных продуктов питания:

- 1) выбор и обоснование направленности функционального продукта (ФП)

- 2) изучение МБТ, предъявляемых к данному виду ФП
 - 3) подбор основы для ФП
 - 4) выбор и обоснование применяемых добавок
 - 5) изучение влияния добавок
 - 6) выбор и обоснование дозы добавки
 - 7) моделирование технологии продукта с отработкой технологических параметров
 - 8) разработка технологии ФП
 - 9) исследование качественных и количественных показателей продукта
 - 10) разработка НД
 - 11) разработка рекомендаций по применению ФП
 - 12) проведение клинических испытаний (при необходимости)
 - 13) выработка опытной партии
 - 14) подтверждение соответствия
4. Установите соответствие между медико-биологическими требованиями

| Требование | Характеристика |
|----------------------|--|
| 1. Безвредность | а) не превышение требований по технологическим условиям |
| 2. Органолептические | б) отсутствие прямого вредного влияния, побочного вредного влияния, аллергического действия, не превышение допустимых концентраций |
| 3. Общегигиенические | в) не ухудшение органолептических свойств |
| 4. Технологические | г) отсутствие негативного влияния на пищевую ценность продукта |

5. Установите соответствие между группами функциональных хлебобулочных изделий и ассортиментом

| Группа функциональных хлебобулочных изделий | Ассортимент |
|--|---|
| 1. с использованием продуктов переработки зерна | 1) аспартам, сахарин, ксилит, сорбит |
| 2. с повышенной белковой ценностью | 2) пшеничные отруби, экструданты зерна, зародыш зерна пшеницы |
| 3. обогащенные витаминами и минеральными веществами | 3) бобовые культуры, молочные продукты, масличные культуры, дрожжи |
| 4. с применением обогатителей из продуктов переработки плодов и овощей | 4) витаминизированная мука, премиксы, йод |
| 5. с подсластителями | 5) фруктовые и овощные полуфабрикаты, инулинсодержащее сырье, биофлавоноиды |

3 уровень.

1. Средний суточный рацион человека, занимающегося умственным трудом, составляет: 100 г белков, 100 г жиров, 450 г углеводов. Определите энергетическую ценность суточного рациона.

- 1) 3100 ккал
- 2) 310 ккал
- 3) 5100 ккал
- 4) 3000 ккал

2. Маркировка сока яблочного: наименование продукта, наименование и адрес изготовителя, состав продукта, пищевая и энергетическая ценность, способ употребления, срок изготовления, срок окончания реализации, нормативный документ, орган по сертификации. Полная ли маркировка на данный продукт?

- 1) полная, соответствует требованиям ТР ТС
- 2) не соответствует требованиям ТР ТС

3. В магазине госинспектор обнаружил партию импортного сока (апельсиновый напиток «Gutta», г. Рига, Латвия), в состав которого входит пищевая добавка Е 121 - краситель «Цитрусовый красный 2». Разрешено применение на территории РФ или нет? Возможно ли реализация данного сока?

- 1) применение на территории России запрещено, реализация сока не возможна
- 2) применение на территории России разрешено, реализация сока разрешена
- 3) применение на территории России запрещено, реализация сока разрешена

4. В магазине реализуется Биопростокваша «Славянская», в состав входит: молоко цельное, молоко обезжиренное, комплексная закваска молочнокислых и бифидобактерий. Количество микроорганизмов, КОЕ в 1 см³ не менее: молочнокислых 1x10⁷, бифидобактерий 1x10⁶, молочнокислой ацидофильной палочки 1x10⁷. Можно ли данный продукт отнести к функциональным продуктам питания?

- 1) Можно

2) продукт не относится к функциональным.

Примерные ситуационные задачи

1. Рассчитайте калорийность 100 г пшеницы, ржи и ячменя. Чем объясняется различная калорийность этих культур?
2. Средний суточный рацион человека, занимающегося умственным трудом, составляет: 100 г белков, 100 г жиров, 450 г углеводов. Определите энергетическую ценность суточного рациона.
3. Сравните энергетическую ценность 100 г печени говяжьей и молочных сосисок, если они содержат:

| Наименование | Белки | Жиры | Углеводы |
|------------------|-------|------|----------|
| Печень говяжья | 17,9 | 3,7 | - |
| Сосиски молочные | 11,0 | 23,9 | 1,6 |

4. Какое количество сливочного мороженого равноценно по калорийности 200 г сметаны; 200 г жирного творога?

8. Составьте по Вашему усмотрению перечень продуктов с указанием их количества, которые в целом удовлетворяют суточную потребность организма в кальции, фосфоре, железе.
9. Какое количество картофеля, лимонов, молока, говяжьей печени потребуется для удовлетворения суточной потребности организма в витамине С?
10. Укажите, какие из ниже перечисленных белков являются полноценными, какие неполноценными: альбумин молока, эдестин гороха, глиадин пшеницы, проламин ржи, фибриноген крови, зеин кукурузы. Объясните, почему Вы так решили?

Примерные задания для написания (и защиты) рефератов

1. Прокомментируйте понятие «болезнь цивилизации».
2. Укажите на особенности питания при ожирении и сахарном диабете.
3. Потребности организма человека при сердечно-сосудистых заболеваниях.
4. Особенности питания человека при заболевании органов пищеварения.
5. Опишите спектр проявлений йододефицитных и желездефицитных состояний.
6. Заболевания, связанные с алиментарным фактором.
7. Основные теории и концепции питания.
8. Основные категории компонентов функционального питания.
9. Функциональная роль минеральных веществ в профилактике и лечении основных заболеваний.
10. Классификация пищевых волокон. Лечебно-профилактическая направленность пищевых волокон.
11. Функциональные свойства аминокислот, протеинов и пептидов.
12. Основные физиологические функции жирно- и водорастворимых витаминов.
13. Функциональная роль фосфолипидов?
14. Что означают термины «пробиотики», «синбиотики»? Какие требования предъявляются к микроорганизмам, используемым в качестве основы пробиотиков? Перечислите основные виды бифидогенных факторов.
15. Роль гликозидов в функциональном питании.
16. Возможные побочные эффекты избыточного поступления в организм витаминов, минеральных веществ, клетчатки.
17. Классификация видов питания.
18. Цели и задачи лечебно-профилактического питания.
19. Принципы создания лечебно-профилактических продуктов питания.
20. Энтеральное питание, какие продукты относятся к энтеральным?
21. Принципы построения питания для спортсменов.
22. Продукты для беременных и кормящих женщин?
23. Рекомендации по созданию функциональных продуктов питания.

Примерное задание для написания эссе

1. Качественные продукты сегодня – это наше здоровье завтра!
2. Мое отношение к вегетарианству.
3. Использование функциональных продуктов питания в моем рационе.
4. Написать эссе по одной из тем (темы распределяет преподаватель).
 - Лук от семи недуг.
 - Щи да каша - пища наша.
 - Гречневая каша – мать наша, хлебец ржаной – отец родной.
 - Зелень на столе – здоровье на сто лет.
 - Овощи и фрукты – самые витаминные продукты.

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Положи лимончик в чай – выпей витаминный рай. - Если будешь есть морковку – будешь бегать стометровку. - Если про кашу не забудешь, здоровым будешь. - Пейте дети молоко – будете здоровы. - Чай пить – приятно жить. - Если чай не пьешь, где силы берешь? - Кто яблоко в день съедает, тот у врача не бывает. - Масло коровье, кушай на здоровье. |
|--|--|

Критерии оценки зачетного собеседования, устного опроса, собеседования текущего контроля:

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся если он обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, усвоил основную и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой; усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении ситуационных заданий, безошибочно ответил на основной и дополнительные вопросы на зачете.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся если он обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки при ответе на основной и дополнительные вопросы; не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий по дисциплине.

Критерии оценки тестовых заданий:

«зачтено» - не менее 71% правильных ответов;

«не зачтено» - 70% и менее правильных ответов.

Критерии оценки ситуационных задач:

«зачтено» - обучающийся решил задачу в соответствии с алгоритмом, дал полные и точные ответы на все вопросы задачи, представил комплексную оценку предложенной ситуации, сделал выводы, привел дополнительные аргументы, продемонстрировал знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, нормативно-правовых актов; предложил альтернативные варианты решения проблемы;

«не зачтено» - обучающийся не смог логично сформулировать ответы на вопросы задачи, сделать выводы, привести дополнительные примеры на основе принципа межпредметных связей, продемонстрировал неверную оценку ситуации.

Критерии оценки практических навыков:

«зачтено» - обучающийся обладает теоретическими знаниями и владеет методикой выполнения практических навыков, демонстрирует их выполнение, в случае ошибки может исправить при коррекции их преподавателем;

«не зачтено» - обучающийся не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

Критерии оценки написания (и защиты) рефератов:

«зачтено» – обоснована актуальность проблемы и темы, содержание соответствует теме и плану реферата, полно и глубоко раскрыты основные понятия проблемы, обнаружено достаточное владение терминологией, продемонстрировано умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал, умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по

рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы, к анализу привлечены новейшие работы по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.), полностью соблюдены требования к оформлению реферата, грамотность и культура изложения материала на высоком уровне.

«не зачтено» – не обоснована или слабо обоснована актуальность проблемы и темы, содержание не соответствует теме и плану реферата, обнаружено недостаточное владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы, не продемонстрировано умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал, умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы, использован очень ограниченный круг литературных источников по проблеме, не соблюдены требования к оформлению реферата, отсутствует грамотность и культура изложения материала.

Критерии оценки по написанию эссе:

«зачтено» - обучающийся раскрыл основное содержание темы, показал творческий подход к решению проблемы, использовал ориентацию на междисциплинарные связи, привел примеры, сделал выводы.

«не зачтено» - обучающийся не раскрыл основное содержание всех вопросов, не показал творческого подхода к решению проблемы и знаний по теме.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

3.1. Методика проведения тестирования

Целью этапа промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме тестирования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Субъекты, на которых направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии. В случае проведения тестирования на компьютерах время и место проведения тестирования преподаватели кафедры согласуют с информационно-вычислительным центром и доводят до сведения обучающихся.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк тестовых заданий. Преподаватели кафедры разрабатывают задания для тестового этапа зачёта, утверждают их на заседании кафедры и передают в информационно-вычислительный центр в

электронном виде вместе с копией рецензии. Минимальное количество тестов, составляющих фонд тестовых заданий, рассчитывают по формуле: трудоемкость дисциплины в з.е. умножить на 50.

Тесты включают в себя задания 3-х уровней:

- ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)
- ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)
- ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)

Соотношение заданий разных уровней и присуждаемые баллы

| | Вид промежуточной аттестации |
|---|------------------------------|
| | зачет |
| Количество ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы) | 18 |
| Кол-во баллов за правильный ответ | 2 |
| Всего баллов | 36 |
| Количество ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность) | 8 |
| Кол-во баллов за правильный ответ | 4 |
| Всего баллов | 32 |
| Количество ТЗ 3 уровня (ситуационная задача) | 4 |
| Кол-во баллов за правильный ответ | 8 |
| Всего баллов | 32 |
| Всего тестовых заданий | 30 |
| Итого баллов | 100 |
| Мин. количество баллов для аттестации | 70 |

Описание проведения процедуры:

Тестирование является обязательным этапом зачёта независимо от результатов текущего контроля успеваемости. Тестирование может проводиться на компьютере или на бумажном носителе.

Тестирование на бумажном носителе:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания обучающийся должен выбрать правильные ответы на тестовые задания в установленное преподавателем время.

Обучающемуся предлагается выполнить 30 тестовых заданий разного уровня сложности на зачете. Время, отводимое на тестирование, составляет не более одного академического часа на зачете.

Тестирование на компьютерах:

Для проведения тестирования используется программа INDIGO или на образовательном сайте. Обучающемуся предлагается выполнить 30 тестовых заданий разного уровня сложности на зачете. Время, отводимое на тестирование, составляет не более одного академического часа на зачете.

Результаты процедуры:

Результаты тестирования на компьютере или бумажном носителе имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам тестирования являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за тестирование обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «не зачтено».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачётные ведомости в соответствующую графу.

3.2. Методика проведения приема практических навыков

Цель этапа промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме приема практических навыков является оценка уровня приобретения обучающимся умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Субъекты, на которые направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии по дисциплине (модулю), или в день проведения собеседования, или может быть совмещена с экзаменационным собеседованием по усмотрению кафедры.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки умений и навыков. Банк оценочных материалов включает перечень практических навыков, которые должен освоить обучающийся для будущей профессиональной деятельности.

Описание проведения процедуры:

Оценка уровня освоения практических умений и навыков может осуществляться на основании положительных результатов текущего контроля при условии обязательного посещения всех занятий семинарского типа.

Для прохождения этапа проверки уровня освоения практических навыков обучающийся должен овладеть всеми практическими умениями и навыками, предусмотренными программой дисциплины (модуля).

Результаты процедуры:

Результаты проверки уровня освоения практических умений и навыков имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам проверки уровня освоения практических умений и навыков являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за освоение практических умений и навыков обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «не зачтено».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачётные ведомости в соответствующую графу.

3.3. Методика проведения устного собеседования

Целью процедуры промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме устного собеседования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Субъекты, на которые направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) в соответствии с расписанием учебных занятий. Деканатом факультета может быть составлен индивидуальный график прохождения промежуточной аттестации для обучающегося при наличии определенных обстоятельств.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает вопросы, как правило, открытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий (билеты). Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.

Описание проведения процедуры:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать устные развернутые ответы на поставленные в задании вопросы и задания в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов.

Собеседование может проводиться по вопросам билета и (или) по ситуационной(ым) задаче(ам). Результат собеседования при промежуточной аттестации в форме зачёта – оценками «зачтено», «не зачтено».

Результаты процедуры:

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и зачётные ведомости и представляются в деканат факультета.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.

3.4. Методика проведения промежуточной аттестации в форме защиты эссе

Целью процедуры промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме защиты эссе, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины), оценка способности обучающегося к самостоятельному, творческому мышлению.

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Субъекты, на которые направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) в соответствии с расписанием учебных занятий (на последнем занятии).

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает в себя примерные темы для написания эссе, критерии оценки. Обучающийся выбирает самостоятельно тему для творческой работы.

Описание проведения процедуры:

На защите обучающийся должен хорошо ориентироваться в представленном эссе, уметь объяснить источники цифровых данных, отвечать на вопросы как теоретического, так и практического характера, относящиеся к теме эссе.

Перед защитой обучающийся готовится как по эссе в целом, так и по замечаниям преподавателя.

Защита состоит из краткого изложения обучающимся основных положений эссе. В конце своего сообщения он отвечает на замечания и вопросы преподавателя и обучающихся. При оценке эссе преподаватель учитывает как качество написания эссе, так и результаты его защиты.

Результаты процедуры:

Результат процедуры оценивается «зачтено», «не зачтено».

Результаты проведения процедуры оценивания учитываются преподавателем при подведении итогов промежуточной аттестации по дисциплине.

3.5. Методика проведения защиты рефератов

Целью процедуры промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме защиты реферата, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины), оценка способности обучающегося к самостоятельному, творческому мышлению.

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

Субъекты, на которые направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится в процессе изучения дисциплины (модуля) в соответствии с расписанием учебных занятий.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает в

себя примерные темы для написания рефератов, критерии оценки. Обучающийся выбирает самостоятельно тему для творческой работы.

Описание проведения процедуры:

На защите обучающийся должен хорошо ориентироваться в представленном реферате, уметь объяснить источники цифровых данных, отвечать на вопросы как теоретического, так и практического характера, относящиеся к теме реферата.

Перед защитой обучающийся готовится как по реферату в целом, так и по замечаниям преподавателя.

Защита состоит из краткого изложения обучающимся основных положений реферата. В конце своего сообщения он отвечает на замечания и вопросы преподавателя и обучающихся. При оценке реферата преподаватель учитывает как качество написания реферата, так и результаты его защиты.

Результаты процедуры:

Результат процедуры оценивается «зачтено», «не зачтено».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке отмечается преподавателем в журнале.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.