Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Макаренко Елена Николаевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.11.2026 14:41:43
Уникальный программный ключ:
c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00adc8e27b55cbe1e2dbd7c78

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Начальник
учебно-методического управления
Т.К. Платонова
«25» июня 2024 г.

Рабочая программа дисциплины
Экспертиза функциональных продуктов питания

Направление подготовки
38.03.07 Товароведение

Направленность (профиль) программы бакалавриата
38.03.07.02 Товарный менеджмент и судебно-товароведческая экспертиза

Для набора 2023 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА **Товароведение и управление качеством**

Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	20	20	20	20
Лабораторные	10	10	10	10
Практические	20	20	20	20
Итого ауд.	50	50	50	50
Контактная работа	50	50	50	50
Сам. работа	18	18	18	18
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 25.06.2024 г. протокол № 18.

Программу составил(и): к.х.б.н., доц., Гурнак Е.Е.

Зав. кафедрой: д.э.н., доцент К.Ф. Механцева

Методический совет: д.э.н., профессор Д.Д. Костоглодов

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	является освоение знаний и навыков в области теоретических и практических основ функционального питания, что необходимо для успешной профессиональной деятельности специалистов в области технологии продуктов и организации общественного питания.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-4. Способен провести отбор / получение проб и образцов товаров для проведения судебно-товароведческой экспертизы

ПК-2. Способен провести экспертизу безопасности товаров на основе принципов товарного менеджмента

ПК-1. Способен провести судебно-товароведческую экспертизу качества товаров (работ, услуг)

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- причины снижения качества (Соотнесено с индикатором УК 1.1)
-меры, направленные на обеспечение безопасности товаров(Соотнесено с индикатором ПК 1.1);
- способы организации по руководству работой команды, для выработки командной стратегии для достижения поставленной цели (Соотнесено с индикатором ПК 2.1);
- технологии производства и требования к качеству продукции предназначенной для функционального питания (Соотнесено с индикатором ПК 4.1).

Уметь:

-применять методы по устранению причин снижения качества продукции ФПП(Соотнесено с индикатором УК 1.2);
- анализировать маркировку и товарно- сопроводительную документацию(Соотнесено с индикатором ПК 1.2);
- применять профессиональные знания при выработке командной стратегии(Соотнесено с индикатором ПК 2.2);
- использовать технический регламент, стандарты (тех. условия) для разработки мероприятий по предотвращению выпуска не соответствующей продукции функционального питания (Соотнесено с индикатором ПК 4.2).

Владеть:

- навыками разрабатывать предложения по устранению снижения качества ФПП с применением цифровых технологий (Соотнесено с индикатором УК 1.3);
- навыками выявления признаков фальсификации или порчи товаров(Соотнесено с индикатором ПК 1.3);
- навыками выработки командной стратегии для достижения поставленной цели(Соотнесено с индикатором ПК 2.3);
- способностью разрабатывать мероприятия используя цифровые технологии и нормативную документацию при выпуске ФПП(Соотнесено с индикатором ПК 4.3).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Роль функциональных продуктов питания в экспертизе

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	«Функциональное питание»	Лекционные занятия	6	2	ПК-4 ПК-2 ПК-1 УК-1
1.2	Функциональное питание. Исторические аспекты питания человека. Теории питания. Питание и заболеваемость.	Практические занятия	6	4	ПК-4 ПК-2 ПК-1 УК-1
1.3	«Физиологические основы пищеварения и обмена веществ»	Лекционные занятия	6	2	ПК-4 ПК-2 ПК-1 УК-1
1.4	Физиологические основы пищеварения и обмена веществ.	Практические занятия	6	4	ПК-4 ПК-2 ПК-1 УК-1
1.5	Категории функционального питания.	Лекционные занятия	6	2	ПК-4 ПК-2 ПК-1 УК-1
1.6	Функциональные ингредиенты. Функциональная роль минеральных	Практические	6	4	ПК-4

	элементов.	занятия			ПК-2 ПК-1 УК-1
1.7	Характеристика функциональных свойств пищевых волокон.	Лабораторные занятия	6	2	ПК-4 ПК-2 ПК-1 УК-1
1.8	«Функциональные свойства аминокислот, протеинов и пептидов»	Лекционные занятия	6	2	ПК-4 ПК-2 ПК-1 УК-1
1.9	Функциональные свойства аминокислот, протеинов и пептидов.	Практические занятия	6	4	ПК-4 ПК-2 ПК-1 УК-1
1.10	Фосфолипиды как компоненты продуктов функционального назначения.	Лабораторные занятия	6	2	ПК-4 ПК-2 ПК-1 УК-1
1.11	Витамины как компоненты функционального питания.	Практические занятия	6	4	ПК-4 ПК-2 ПК-1 УК-1
1.12	«Другие функциональные ингредиенты»	Лекционные занятия	6	2	ПК-4 ПК-2 ПК-1 УК-1
1.13	Гликозиды как категория продуктов функционального питания.	Лабораторные занятия	6	2	ПК-4 ПК-2 ПК-1 УК-1
1.14	«Функциональные мясные продукты»	Лекционные занятия	6	2	ПК-4 ПК-2 ПК-1 УК-1
1.15	Функциональные мясные продукты. Требования к сырью и технологии производства мясных продуктов функционального назначения.	Лабораторные занятия	6	2	ПК-4 ПК-2 ПК-1 УК-1
1.16	«Функциональные безалкогольные напитки»	Лекционные занятия	6	2	ПК-4 ПК-2 ПК-1 УК-1
1.17	Функциональные безалкогольные напитки. Пищевая ценность и функциональные свойства безалкогольных напитков. Классификация функциональных безалкогольных напитков.	Лабораторные занятия	6	2	ПК-4 ПК-2 ПК-1 УК-1
1.18	«Функциональные хлебобулочные изделия»	Лекционные занятия	6	2	ПК-4 ПК-2 ПК-1 УК-1
1.19	Функциональные хлебобулочные изделия. Пищевая ценность и функциональные свойства хлебобулочных изделий.	Лекционные занятия	6	2	ПК-4 ПК-2 ПК-1 УК-1
1.20	Характеристика ассортимента функциональных хлебобулочных изделий. Состояние и перспективы развития производства функциональных и хлебобулочных изделий.	Лекционные занятия	6	2	ПК-4 ПК-2 ПК-1 УК-1
1.21	Функциональные мясные продукты. Требования к сырью и технологии производства мясных продуктов функционального назначения. Функциональные хлебобулочные изделия. Пищевая ценность и функциональные свойства хлебобулочных изделий. Характеристика ассортимента функциональных хлебобулочных изделий. Состояние и перспективы развития производства функциональных и хлебобулочных изделий.	Самостоятельная работа	6	18	ПК-4 ПК-2 ПК-1 УК-1
1.22	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	6	4	ПК-4 ПК-2 ПК-1 УК-1

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Австриевских А. Н., Вековцев А. А., Позняковский В. М.	Продукты здорового питания: новые технологии, обеспечение качества, эффективность применения: научная литература	Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2005	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2	Китаевская С. В., Никитина Е. В., Решетник О. А.	Товароведение продовольственных товаров: продукты растительного происхождения: учебное пособие	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2008	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
3	Кузнецова, О. Ю., Ежкова, Г. О.	Молоко и молочные продукты: учебное пособие	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2019	ЭБС «IPR SMART»
4	Бобренева, И. В.	Функциональные продукты питания: учебное пособие	Санкт-Петербург: Интермедия, 2012	ЭБС «IPR SMART»
5	Захарова, Л. М., Мазеева, И. А.	Технология молока и молочных продуктов. Функциональные продукты: лабораторный практикум для студентов вузов	Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2014	ЭБС «IPR SMART»
6		Стандарты и качество: международный журнал для профессионалов стандартизации и управления качеством: журнал		ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

ИСС «КонсультантПлюс»
ИСС «Гарант» http://www.internet.garant.ru/

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
libre office

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:
- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными и/или свободно распространяемыми программными средствами и выходом в Интернет, и/или в специализированных лабораториях, предусмотренных образовательной программой.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач			
Знать: причины снижения качества	Воспроизведение содержания основных направлений производства и реализации продуктов пригодных для функционального	Полнота и содержательность ответов на вопросы при собеседовании, соответствие ответов информации лекций, учебной литературы, интернет ресурсов.	Вопросы к зачету (1-50), вопросы к опросу (1-22), тест (1-7), практические задания (1-4), лабораторные задания (1-2)
Уметь: применять методы по устранению причин снижения качества продукции ФПП	Поиск и сбор информации для определения показателей качества функциональных продуктов питания	Выражать свои мысли при анализе показателей качества при ответах на опросах, тестах и практических и лабораторных занятиях.	Вопросы к зачету (1-50), вопросы к опросу (1-22), тест (1-7), практические задания (1-4), лабораторные задания (1-2)
Владеть навыками разрабатывать предложения по устранению снижения качества ФПП с применением цифровых технологий	Использует цифровые технологии при анализе причин снижения качества функциональных продуктов питания	Степень раскрытия задания и ответов на вопросы тестов и опроса.	Вопросы к зачету (1-50), вопросы к опросу (1-22), тест (1-7), практические задания (1-4), лабораторные задания (1-2)
ПК-1: Способен провести судебно-товароведческую экспертизу качества товаров (работ, услуг)			
Знать: меры, направленные на обеспечение безопасности товаров.	знание показателей безопасности товаров и методов их определения.	соответствие проблеме исследования; полнота и содержательность ответа.	Вопросы к зачету (1-50), вопросы к опросу (1-22), тест (1-7), практические задания (1-4), лабораторные задания (1-2)
Уметь: анализировать маркировку и товарно-сопроводительную документацию	определение порядка действий при отклонениях от установленных норм и правил.	понимает и делает правильные выводы на основании анализа документации	Вопросы к зачету (1-50), вопросы к опросу (1-22), тест (1-7), практические задания (1-4), лабораторные задания (1-2)
Владеть навыками выявления признаков фальсификации или порчи товаров	использование знания физико-химических и биологических методов определения	целенаправленность поиска и отбора; объем выполненных работы (в полном, не полном объеме).	Вопросы к зачету (1-50), вопросы к опросу (1-22), тест (1-7), практические задания (1-4), лабораторные

	безопасности товаров.		задания (1-2)
ПК-2: Способен провести экспертизу безопасности товаров на основе принципов товарного менеджмента			
Знать способы организации по руководству работой команды, для выработки командной стратегии для достижения поставленной цели	Знание информации по организации и руководству работой команды,	Соответствие проблеме исследования	Вопросы к зачету (1-50), вопросы к опросу (1-22), тест (1-7), практические задания (1-4), лабораторные задания (1-2)
Уметь применять профессиональные знания при выработке командной стратегии	Умение предложить командную стратегию для достижения поставленной цели	Содержательность ответа	Вопросы к зачету (1-50), вопросы к опросу (1-22), тест (1-7), практические задания (1-4), лабораторные задания (1-2)
Владеть навыками выработки командной стратегии для достижения поставленной цели	Применение современных методов для достижения поставленной цели	Самостоятельно находить решение поставленных задач	Вопросы к зачету (1-50), вопросы к опросу (1-22), тест (1-7), практические задания (1-4), лабораторные задания (1-2)
ПК-4: Способен провести отбор / получение проб и образцов товаров для проведения судебно-товароведческой экспертизы			
Знать: технологии производства и требования к качеству продукции предназначенной для функционального питания	Знать требования технических регламентов, обеспечивающих выпуск функциональных продуктов питания	Полнота и содержательность ответов на вопросы при собеседовании, соответствие ответов информации лекций, учебной литературы, интернет ресурсов.	Вопросы к зачету (1-50), вопросы к опросу (1-22), тест (1-7), практические задания (1-4), лабораторные задания (1-2)
Уметь: использовать технический регламент, стандарты (тех. условия) для разработки мероприятий по предотвращению выпуска не соответветствующей продукции функционального питания	Умеет применять цифровые технологии для разработки мероприятий по выпуску нормативной документации	Выражать свои мысли при анализе показателей качества при ответах на опросах, тестах и практических и лабораторных занятиях.	Вопросы к зачету (1-50), вопросы к опросу (1-22), тест (1-7), практические задания (1-4), лабораторные задания (1-2)

Владеть способностью разрабатывать мероприятия используя цифровые технологии и нормативную документацию при выпуске ФПП	Использует современные цифровые технологии, соответствующие эталонам при анализе качества продукции	Степень раскрытия задания и ответов на вопросы тестов и опроса.	Вопросы к зачету (1-50), вопросы к опросу (1-22), тест (1-7), практические задания (1-4), лабораторные задания (1-2)

1.2 Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале:

Зачет

50-100 баллов (зачтено)

0-49 баллов (не зачтено)

2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы к зачету

1. Мясные продукты для питания детей. Мясные продукты для детей дошкольного и школьного возраста.
2. Мясные продукты для лечебного питания детей.
3. Мясные консервы для детского питания. Колбасные изделия для детского питания.
4. Мясные полуфабрикаты для детского питания. Мясопродукты для лечебно-профилактического и диетического питания.
5. Приведите понятие и ассортимент пробиотических молочных продуктов.
6. Приведите понятие и ассортимент пребиотических молочных продуктов. Приведите понятие и ассортимент симбиотических молочных продуктов.
7. Продукты, обогащенные биологически активными веществами.
8. Приведите ассортимент функциональных безалкогольных напитков на основе лекарственных растений.
9. Какие функциональные ингредиенты содержатся в составе безалкогольных напитков на основе лекарственных растений.
10. Укажите особенности рецептур безалкогольных напитков комбинированного состава.
11. Назовите источники функциональных ингредиентов в составе безалкогольных напитков па молочной основе.
12. Назовите микронутриенты, используемые для обогащения безалкогольных напитков.
13. Назовите ассортимент сокосодержащих безалкогольных напитков с экстрактам и лекарственных растений.
14. В чем состоит биологическое значение ПНЖК, МНЖК.
15. Обоснуйте физиологическое значение кислот омега-3, омега-6.
16. В чем состоит физиологическое значение веществ, сопутствующих жирам: фосфолипидов, стеринов, красящих веществ, витаминов, минеральных веществ.
17. Перечислите особенности физиологических свойств расти тельных масел. Какие направления совершенствования ассортимента растительных масел применяются на практике?
18. Приведите классификацию маргариновой продукции. В чем состоит функциональное значение маргарина. Назовите основные проблемы потребительских свойств

маргариновой продукции.
19. Назовите особенности функциональных свойств топленых пищевых жиров. Приведите их классификацию и ассортимент.
20. Каковы потребительские свойства майонеза, сырье и технология его производства. Перечислите направления совершенствования ассортимента и потребительских свойств майонеза.
21. Какова роль продуктов переработки зерна в производстве хлебобулочных изделий.
22. Перечислите источники пищевых волокон для хлебобулочных изделий.
23. Назовите особенности использования продуктов переработки для производства функциональных хлебобулочных изделий.
24. Укажите на особенности питания при ожирении и сахарном диабете.
25. Каковы потребности организма человека при сердечно-сосудистых заболеваниях?
26. В чем особенности низания человека при заболевании органов пищеварения?
27. Назовите заболевания, связанные с алиментарным фактором.
28. Перечислите основные теории и концепции питания.
29. Обмен веществ (метаболизм). (Пищеварение в ротовой полости, пищеварение в тонком кишечнике, пищеварение в толстом кишечнике, всасывание пищевых веществ).
30. Назовите основные категории компонентов функционального низания.
31. Какова функциональная роль минеральных веществ в профилактике и лечении основных заболеваний.
32. Приведите классификацию пищевых волокон. Лечебно-профилактическая направленность пищевых волокон.
33. Перечислите функциональные свойства аминокислот, протеинов и пептидов.
34. Назовите основные физиологические функции жиро- и водорастворимых витаминов. Какова функциональная роль фосфолипидов.
35. Что означают термины «пробиотики», «синбиотики». Какие требования предъявляются к микроорганизмам, используемым в качестве основы пробиотиков? Перечислите основные виды бифидогенных факторов.
36. Роль гдикозидов в функциональном питании.
37. Назовите возможные побочные эффекты избыточного поступления в организм витаминов, минеральных веществ, клетчатки.
38. Приведите классификацию биологически активных добавок с различными технологическими функциями.
39. Назовите основные натуральные и синтетические красители. Что представляют собой каротиноиды, хлорофиллы, энокрасители?
40. Дайте определение понятию «консерванты». Какую роль они играют в сохранении пищевого сырья и готовых продуктов? Приведите способы и методы ведения добавок в продукты низания?
41. На какие потребительские свойства мяса влияет его влагосвязывающая способность?
42. Содержанием каких веществ обусловлена биологическая и физиологическая ценность мяса?
43. На какие группы подразделяются продукты функционального питания на мясной основе?
44. Какие существуют способы введения БАД в мясные продукты? В каком виде вводятся БАД в мясные продукты?
45. Какое физиологическое воздействие оказывают неполноценные белки мяса.
46. Назовите липиды молочных продуктов. Чем определяется их биологическая ценность?
47. Какие существуют основные закваски, используемые для производства молочных продуктов.
48. Выделите пути обогащения безалкогольных напитков функциональными ингредиентами.
49. Какие компоненты состава пищевых жиров определяют их функциональные свойства?

В чем состоит биологическое значение ПНЖК, МНЖК?
50. Приведите способы и методы ведения добавок в продукты питания?

Критерии оценивания:

- 50-100 (зачтено) баллов выставляется студенту, если изложенный материал фактически верен, наличие глубоких исчерпывающих знаний в объеме пройденной программы грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой; наличие твердых и достаточно полных знаний, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности; изложение ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов;
- 0-49 баллов (не зачтено) выставляется студенту, если ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

Вопросы для опроса

1. Основные направления совершенствования технологий производства продуктов функционального назначения на злаковой основе.
2. Перспективные направления создания продуктов функционального назначения на основе растительных жиров.
3. Растительные жиры как продукт функционального назначения.
4. Производство растительных масел из отходов плодово-ягодного сырья.
23
5. Производство диетических маргаринов, спредов.
6. Основные направления совершенствования технологий производства продуктов функционального назначения на растительной жировой основе.
7. Перспективные направления создания продуктов функционального назначения на основе плодоовощного сырья.
8. Производство напитков функционального назначения на основе плодоовощного сырья.
9. Производство комбинированных функциональных продуктов на плодоовощной и молочной основе.
10. Производство диспергированных продуктов из плодоовощного сырья.
11. Основные направления совершенствования технологий производства продуктов функционального назначения на плодоовощной основе.
12. Перспективные направления создания продуктов функционального назначения на основе животного сырья.
13. Производство функциональных продуктов из рыбы и нерыбных продуктов моря.
14. Производство функциональных продуктов питания из мяса.
15. Производство функциональных продуктов питания на молочной основе.
16. Основные направления совершенствования технологий производства функциональных продуктов питания из животного сырья.
17. Биотехнологические методы создания физиологически активных веществ и пищевых добавок.
18. Методы молекулярной биотехнологии для создания пищевых продуктов с заданными свойствами.
19. Микробиологическое производство БАД и пищевых добавок.
20. Пробиотики, пребиотики, синбиотики в функциональных продуктах питания.
21. Применение ферментных препаратов при создании функциональных продуктов питания.
22. Использование ферментных препаратов в хлебопечении, виноделии, производстве функциональных продуктов питания из растительного и животного сырья.

Критерии оценивания:

	Критерии оценивания
15-25 баллов	студент работу выполнил самостоятельно и дал ответы на все поставленные вопросы;
5 - 14 балла	студент работу выполнил, но не на все вопросы дал ответ
0-4 баллов	студент работу не выполнил, не знает теоретических основ для ее выполнения

Максимальное число баллов **25**.

Тест

1 Какое молоко отличается пониженным содержанием кальция?
а) солодовое молоко
б) ионитное молоко
в) белковое молоко
г) топленое молоко
2 Какое содержание (%) белка в твороге?
а) 10-12
б) 12-14
в) 14-17
г) 16-19
3 В микробиологии внесение в стерильную питательную среду исследуемого материала с целью обнаружения или наблюдения за развитием микроорганизмов называется:
а) посевом
б) пересевом
в) микроскопированием
24
г) обсемененностью
4 Какие органические вещества являются источниками энергии для организма человека:
а) углеводы;
б) соли;
в) витамины;
г) белки;
д) жиры.
5 Какие витамины способствуют росту человеческого организма:
а) витамин А;
б) витамин D;
в) витамин Е;
г) витамин К;
д) витамин В12.
6Подберите принципы рационального питания:
а) частый прием пищи;
б) правильный режим питания;
в) обильный прием пищи;
г) умеренность в употреблении пищи;
д) раздельное питание;
е) разнообразное питание.
7 К микроэлементам относятся:
а) йод;
б) фтор;
в) вода;

г) железо;
д) фосфор.

Критерии оценивания:
15-20 балла выставляется студенту, если получены правильные ответы на 90-100% вопросов теста;
10-14 балла выставляется студенту, если получены правильные ответы на 70-89% вопросов;
4-9 балл выставляется студенту, если получены правильные ответы на 50-69% вопросов;
0-3 баллов выставляется студенту, если получены правильные ответы менее, чем на 50% вопросов;
Максимальная сумма 20 баллов

Практические задания

Практическое задание 1

1. Характеристика пробиотических микроорганизмов и их физиологическое влияние на организм человека
2. Какова биологическая роль бифидобактерий
3. Характеристика пребиотиков и их использование в технологии мясных продуктов
4. Использование пробиотических микроорганизмов в технологии мясопродуктов

Практическое задание 2
1. Характеристика пробиотиков и возможности создания с их участием функциональных продуктов питания.
2. Назначение функциональных продуктов, содержащих пробиотики.
3. Источники получения пробиотиков.
30
4. Возможности создания новых продуктов питания с участием пробиотиков.
5. Полезность пробиотических продуктов питания.

Практическое задание 3

1. Категории лиц, нуждающихся в использовании специальных видов биологически активных пищевых добавок, пробиотиков и продуктов функционального питания. 2. Питание детей и подростков. 3. Какие функции в организме выполняют витамины группы В и в каких продуктах питания содержатся указанные витамины.

Практическое задание 4
1. Краткая характеристика структуры и функционирования первичных регуляторных механизмов поддержания гомеостаза человека. 2. Питание в пожилом возрасте и старости. 3. Какие продукты питания можно порекомендовать людям пожилого возраста, страдающим остеопорозом (вымыванием кальция из организма) и какие витамины способствуют усвоению кальция,

	Критерии оценивания
10-15 баллов	студент работу выполнил самостоятельно и дал ответы на все поставленные вопросы;
3 - 9 балла	студент работу выполнил, но не на все вопросы дал ответ
0-2 баллов	студент работу не выполнил, не знает теоретических основ для ее выполнения

Максимальная сумма баллов 15.

Задания для лабораторных работ

Лабораторное задание 1
1.Распределите названия пищевых красителей в таблице в зависимости от их происхождения: сахарный колер(Е150), серебро(Е174), каротины(Е160), тартразин(Е102), диоксид титана(Е171),

понсо 4R (Е124), хлорофилл(Е140), индигокармин(Е132), оксиды железа(Е172), кармины, кошениль(Е120), диоксид титана(Е171), каротиноиды(Е161), золото (Е 174), антоцианы(Е163).

Натуральные красители	Синтетические красители	Неорганические минеральные красители

2. Дайте характеристику пищевых красителей (Выберите вариант по таблице 1):
Таблица 1

	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4	Вариант 5
Наименование пищевого красителя	Каротин, Диоксид титана, индигокармин	Кошениль, тартразин, оксилы железа	Сахарный колер, антоцианы, серебро	Хлорофилл, золото, тартразин	Куркумин, Индигокарми, серебро

3.Ответьте на вопросы:
1.Вещество, придающее или усиливающее цвет пищевого продукта
2.Растительные красно-желтые пигменты, содержащиеся в моркови
3.Краситель, получаемый из насекомого кошенили.
4.Синтетический краситель синего цвета
5.Коричневый краситель натурального происхождения, сахарный …
6.Синтетический краситель желтого цвета
7.Краситель зеленого цвета, получаемый из листьев и ботвы растений
8.Натуральный краситель, применяемый также в качестве ароматизатора.
9.Драгоценный металл, применяемый в качестве красителя
10.Красный краситель, содержащийся в ягодах смородины, вишни, клюквы.

Лабораторное задание 2
1.На упаковке пищевого продукта указан следующий состав (вариант задания выбрать по таблице 2). Определите, какие эмульгаторы или стабилизаторы содержатся в данном пищевом продукте, и дайте их характеристику.

Таблица 2

№ варианта	Наименование и состав пищевого продукта
Вариант1	Шоколад молочный: Сахар, какао тертое, какао масло, молоко сухое цельное, сыворотка сухая молочная, эмульгаторы лецитин, Е476, ароматизатор ванилин, жир молочный
Вариант 2	Круассаны: Мука пшеничная хлебопекарная,вода, начинка(сливки растительные, растительные жиры, сахар, казеинат натрия, стабилизатор Е420, Е463, Е332, соль, ароматизаторы, бета-каротин), маргарин столовый, сахар.яйцо куриное, дрожжи прессованные, ванилин, лимонная кислота
Вариант 3	Майонез оливковый: Дезодорированное растительное подсолнечное масло, масло оливковое, яичный порошок, сухое молоко, уксус, сода пищевая, сахар, натуральный ароматизатор «горчица», соль, сорбиновая кислота, бензоат натрия, вода, модифицированный крахмал Е1414, стабилизатор Е1450

Вариант 4	Рулет бисквитный: Сироп глюкозный, мука пшеничная, жиры растительные, продукты яичные, сахар, глазурь (сахар, жиры растительные, какао порошок, эмульгаторы –лецитин, эфиры полиглицерина и взаимоэтерифицированных кислот, ароматизатор, идентичный натуральному-ванилин, разрыхлитель, консервант-сорбат калия, регулятор кислотности-лимонная кислота
Вариант 5	Сгущенка вареная: Сахар-песок, молоко обезжиренное или молоко обезжиренное восстановленное, сыворотка молочная восстановленная, масло пальмовое или жир растительный, жир молочный, эмульгатор Е407, Е412

2.Решите задачу:
Максимальный уровень содержания эмульгатора сорбитан моностеарата Е491 в кондитерских изделиях составляет 10000 мг\кг. Определите, превышен ли максимальный уровень, если в упаковке печенья массой 200 г содержится х мг сорбитан моностеарата (значение х выбрать по таблице 3)

Таблица3

	Вариант1	Вариант 2	Вариант3	Вариант4	Вариант5
Содержание сорбитан моностеарата в продукте, мг	1200	1520	1750	2000	20050

Критерии оценивания:

	Критерии оценивания
26-40 баллов	студент работу выполнил самостоятельно и дал ответы на все поставленные вопросы;
11 - 25 балла	студент работу выполнил, но не на все вопросы дал ответ
0-10 баллов	студент работу не выполнил, не знает теоретических основ для ее выполнения

Максимальное число баллов 40.

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

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 2 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Зачет проводится по расписанию промежуточной аттестации в письменном виде. Количество вопросов в задании – 3. Проверка ответов и объявление результатов производится в день зачета. Результаты аттестации заносятся в ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

Приложение 2

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебным планом предусмотрены следующие виды занятий:

- лекции;
- практические занятия;
- лабораторные занятия.

В ходе лекционных занятий рассматриваются общие и специфические идентификационные признаки различных групп продовольственных товаров растительного и животного происхождения, методы идентификации, виды фальсификации и способы их распознавания, даются рекомендации для самостоятельной работы и подготовки к практическим и лабораторным занятиям.

В ходе практических и лабораторных занятий углубляются и закрепляются знания студентов по ряду рассмотренных на лекциях вопросов, развиваются навыки владения средствами и методами проведения идентификационной и товарной экспертизы однородных групп продовольственных товаров.

При подготовке к практическим и лабораторным занятиям каждый студент должен:

– изучить рекомендованную учебную литературу;

– изучить конспекты лекций;

– подготовить ответы на все вопросы по изучаемой теме.

Студент должен готовиться к предстоящему лабораторному занятию по всем, обозначенным в рабочей программе дисциплины вопросам..

Вопросы, не рассмотренные на лекциях, практических и лабораторных занятиях, должны быть изучены студентами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы студентов над учебной программой курса осуществляется в ходе занятий методом устного опроса. В ходе самостоятельной работы каждый студент обязан прочитать основную и по возможности дополнительную литературу по изучаемой теме, дополнить конспекты лекций недостающим материалом, выписками из рекомендованных первоисточников. Выделить непонятные термины, найти их значение в энциклопедических словарях. Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться электронно-библиотечными системами. Также обучающиеся могут взять на дом необходимую литературу на абонементе университетской библиотеки или воспользоваться читальными залами.