

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Курганский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «КГУ»)
Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени
Т.С. Мальцева – филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Курганский государственный университет»
(Лесниковский филиал ФГБОУ ВО «КГУ»)

Кафедра «Технологии хранения и переработки продуктов животноводства»

УТВЕРЖДАЮ:


Первый проректор
/ Т.Р. Змызгова /
«31» августа 2023 г.


Рабочая программа учебной дисциплины

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К СОЗДАНИЮ ПРОДУКТОВ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ

образовательной программы высшего образования –
программы магистратуры
19.04.05 – Высокотехнологичные производства пищевых продуктов
функционального и специализированного назначения

Направленность программы (профиль) – Высокотехнологичные
производства пищевых продуктов функционального
и специализированного назначения

Формы обучения: заочная

Курган 2023

Рабочая программа дисциплины «Современные подходы к созданию продуктов детского питания» составлена в соответствии с учебными планами по программе магистратуры **19.04.05 – Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения**, утвержденными:

- для заочной формы обучения «30» июня 2023 года.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Технологии хранения и переработки продуктов животноводства» «28» августа 2023 года, протокол № 1.

Рабочую программу составил
доцент



М.Н. Ткаченко

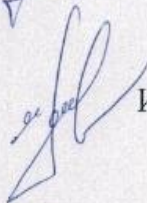
Согласовано:

Заведующий кафедрой
«Технологии хранения и
переработки продуктов животноводства»



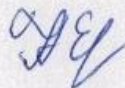
Л.А. Морозова

Руководитель программы магистратуры,
доктор с.-х. наук, профессор



И.Н. Миколайчик

Начальник учебно-методического отдела
Лесниковского филиала
ФГБОУ ВО «КГУ»



А.У. Есембекова

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 3 зачетных единицы трудоемкости (108 академических часов)

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		5
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов	12	12
в том числе:		
Лекции	4	4
Практические работы	8	8
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа, всего часов	96	96
в том числе:		
Подготовка курсовой работы	-	-
Подготовка к зачету	4	4
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	92	92
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов	108	108

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 «Современные подходы к созданию продуктов детского питания» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Б1. «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы направления подготовки Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения.

Дисциплина «Современные подходы к созданию продуктов детского питания» направлена на обучение студентов основным принципам проектирования рецептур и изучение технологических этапов производства продуктов питания для детей, с учетом возраста, физиологических потребностей и состояния здоровья.

Изучение дисциплины «Современные подходы к созданию продуктов детского питания» играет важную роль в подготовке магистра.

Освоение обучающимися дисциплины «Современные подходы к созданию продуктов детского питания» опирается на знания, умения, навыки и компетенции, приобретенные в результате освоения предшествующих дисциплин:

- Сырьевая база для производства пищевых продуктов функционального и профилактического назначения,

- Качество и безопасность пищевых продуктов функционального и специализированного назначения.

Знания, умения и навыки, полученные при освоении дисциплины «Современные подходы к созданию продуктов детского питания», являются необходимыми для выполнения выпускной квалификационной работы в части написания раздела «Материалы и методы исследования».

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Целью изучения дисциплины «Современные подходы к созданию продуктов детского питания» является обучение студентов основным принципам проектирования рецептур и изучение технологических этапов производства продуктов питания для детей, с учетом возраста, физиологических потребностей и состояния здоровья.

Задачами освоения дисциплины «Современные подходы к созданию продуктов детского питания» является:

- изучение медико-биологических аспектов разработки продуктов детского питания;
- анализ особенностей питания и потребностей в компонентах пищи детей, в зависимости от возраста и физиологического состояния;
- обзор технологических схем производства молочных смесей каш для детского питания, мясных, плодоовощных, рыбных продуктов для детей как первого года жизни, так и дошкольного и школьного возраста.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии (ПК-8).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- современное состояние сырьевой базы для создания специализированных продуктов в РФ. Направления и перспективы развития промышленного производства детского питания;
- принципы организации детского питания, потребности детей в пищевых веществах и энергии в зависимости от физиологических особенностей организма.

уметь:

- организовывать высокотехнологичное производство продуктов детского питания, с учетом требований норм безопасности и качества. Подбирать различные виды сырья, проектировать рецептуры с целью регулирования функциональных свойств пищевых продуктов.

владеть:

- навыкам производства продуктов для детского питания: молочных, мясных, плодоовощных продуктов и консервов.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебно-тематический план

Заочная форма обучения

Но- мер раз- дела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем		
		Лекции	Прак- тич. за- нятия	Ла- бор. ра- боты
1	Современное состояние и перспективы развития производства продуктов детского питания	-	-	-
2	Медико-биологические аспекты разработки продуктов детского питания	2	-	-
3	Особенности питания детей первого года жизни	2	-	-
4	Характеристика молочного сырья для производства продуктов детского питания. Адаптация молочных продуктов детского питания к составу женского молока	-	2	-
5	Технология молочных консервов для детского питания. Молочные продукты для лечебного и диетического питания	-	2	-
6	Мясные продукты детского питания	-	2	-
7	Фруктовые, овощные и мясоовощные консервы детского питания	-	2	-
	Всего:	4	8	-

4.2. СОДЕРЖАНИЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

Тема 1. Современное состояние и перспективы развития производства продуктов детского питания

Современное состояние и перспективы развития промышленного производства детского питания. Основные направления совершенствования технологии продуктов для детского питания

Тема 2. Медико-биологические аспекты разработки продуктов детского питания

Роль питания в развитии детского организма. Принципы организации детского питания. Потребности детей в пищевых веществах и энергии в зависимости от физиологических особенностей организма. Требования, предъявляемые к продуктам детского питания. Требования к качеству сырья, развитие сырьевой базы для создания специализированных продуктов в РФ.

Тема 3. Особенности питания детей первого года жизни

Вскармливание новорожденных детей. Питание детей первых месяцев жизни. Искусственное вскармливание детей старше 4 месяцев. Рекомендуемые сроки введения и примерное количество отдельных продуктов детям первого года жизни на грудном вскармливании. Оценка эффективности питания детей. Определение формулы питания детей, в зависимости от особенностей обмена веществ, адапта-

ции к пище по мере физиологического и биохимического созревания, роста и развития ребенка.

Тема 4. Характеристика молочного сырья для производства продуктов детского питания. Адаптация молочных продуктов детского питания к составу женского молока

Сравнительная характеристика женского и коровьего молока. Сроки введения прикорма и количество продуктов при искусственном вскармливании детей первого года жизни. Адаптация молочных продуктов детского питания к составу женского молока. Принципы создания адаптированных молочных смесей. Коррекция белкового, жирового, углеводного, минерального и витаминного состава заменителей женского молока.

Тема 5. Технология молочных консервов для детского питания. Молочные продукты для лечебного и диетического питания

Технология молочных консервов для детского питания. Жидкие и пастообразные молочные продукты. Сладкие стерилизованные смеси. Сладкие стерилизованные смеси. Кисломолочные смеси: ацидофильные продукты, детский кефир. Технология сухих детских молочных продуктов. Сухие молочные каши для детского питания. Сухие ацидофильные смеси для детского питания. Смеси сухие молочно-овощные. Молочные продукты для лечебного и диетического питания. Технология смесей для патогенетической терапии и смесей, обогащенных защитными факторами. Смеси, предназначенные для недоношенных детей, а также детей раннего возраста с различными заболеваниями.

Тема 6. Мясные продукты детского питания

Технология мясных продуктов для детского питания. Виды мясных консервов для детей раннего возраста. Мясные продукты для лечебного питания детей грудного возраста. Мясные консервы для детей дошкольного и школьного возраста. Мясные консервы для лечебно-профилактического питания. Колбасные изделия для детского питания, лечебно-профилактического питания. Мясные полуфабрикаты для детского и диетического питания.

Тема 7. Фруктовые, овощные и мясоовощные консервы детского питания

Фруктовые консервы детского питания. Технология плодовых и ягодных пюреобразных консервов. Овощные и мясоовощные консервы детского питания. Технология пюреобразных овощных и мясоовощных консервов детского питания. Особенности производства мясоовощных крупноизмельченных консервов. Технология овощных и фруктовых соков.

4.3 Практические работы

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Наименование практического занятия	Норматив времени, час.
			Заочная форма обучения
1	Современное состояние и перспективы развития производства продуктов детского питания	-	-
2	Медико-биологические аспекты разработки продуктов детского питания	-	-
3	Особенности питания детей первого года жизни	-	
4	Характеристика молочного сырья для производства продуктов детского питания. Адаптация молочных продуктов детского питания к составу женского молока	Адаптация молочных продуктов детского питания к составу женского молока.	1
		Принципы создание адаптированных молочных смесей. Коррекция белкового, жирового, углеводного, минерального и витаминного состава заменителей женского молока.	1
5	Технология молочных консервов для детского питания. Молочные продукты для лечебного и диетического питания	Технология молочных консервов для детского питания. Молочные продукты для лечебного и диетического питания	2
6	Мясные продукты детского питания	Мясные продукты детского питания	2
7	Фруктовые, овощные и мясоовощные консервы детского питания	Фруктовые, овощные и мясоовощные консервы детского питания	2
Всего:			8

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При прослушивании лекций рекомендуется в конспекте отмечать все важные моменты, на которых заостряет внимание преподаватель, в частности те, которые направлены на качественное выполнение соответствующей практической работы.

Преподавателем запланировано использование при чтении лекций технологии учебной дискуссии. Поэтому рекомендуется фиксировать для себя интересные моменты с целью их активного обсуждения на дискуссии в конце лекции.

Залогом качественного выполнения практических занятий является самостоятельная подготовка к ним накануне путем повторения материалов лекций. Рекомендуется подготовить вопросы по неясным моментам и обсудить их с преподавателем в начале практического занятия.

Преподавателем запланировано применение на практических занятиях технологий развивающейся кооперации, коллективного взаимодействия, разбора конкретных ситуаций. Поэтому приветствуется групповой метод выполнения практических занятий, а также взаимооценка и обсуждение результатов выполнения практических занятий.

Практические работы выполняются в соответствии с методическими указаниями.

Выполнение самостоятельной работы подразумевает подготовку к практическим занятиям, подготовку к зачету.

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

Рекомендуемый режим самостоятельной работы

Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуемая трудоемкость, акад. час.
	заочная форма обучения
Самостоятельное изучение тем дисциплины:	92
Современное состояние и перспективы развития производства продуктов детского питания	4
Медико-биологические аспекты разработки продуктов детского питания	8
Особенности питания детей первого года жизни	10
Характеристика молочного сырья для производства продуктов детского питания. Адаптация молочных продуктов детского питания к составу женского молока	10
Технология молочных консервов для детского питания. Молочные продукты для лечебного и диетического питания	22
Мясные продукты детского питания	16
Фруктовые, овощные и мясоовощные консервы детского питания	14
Подготовка к практическим занятиям (по 1 часу на каждое занятие)	4
Подготовка к зачету	4
Всего:	96

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Перечень оценочных средств

1. Перечень вопросов к зачету.

Зачет проводится в письменной форме и состоит из ответа на 2 теоретических вопроса. Время, отводимое студенту на подготовку к ответу, составляет 1 астрономический час.

Результаты сдачи зачета заносятся преподавателем в зачетную ведомость, которая сдается в организационный отдел института в день зачета, а также выставляются в зачетную книжку студента.

Примерный перечень вопросов к зачету

- 1 Современное состояние и перспективы развития промышленного производства детского питания.
- 2 Основные направления совершенствования технологии продуктов для детского питания
- 3 Роль питания в развитии детского организма.
- 4 Принципы организации детского питания
- 5 Потребности детей в пищевых веществах и энергии в зависимости от физиологических особенностей организма.
- 6 Требования, предъявляемые к продуктам детского питания.
- 7 Требования к качеству сырья, развитие сырьевой базы для создания специализированных продуктов в РФ.
- 8 Вскармливание новорожденных детей.
- 9 Питание детей первых месяцев жизни.
- 10 Искусственное вскармливание детей старше 4 месяцев
- 11 Рекомендуемые сроки введения и примерное количество отдельных продуктов детям первого года жизни на грудном вскармливании.
- 12 Оценка эффективности питания детей.
- 13 Определение формулы питания детей, в зависимости от особенностей обмена веществ, адаптации к пище по мере физиологического и биохимического созревания, роста и развития ребенка
- 14 Сравнительная характеристика женского и коровьего молока.
- 15 Сроки введения прикорма и количество продуктов при искусственном вскармливании детей первого года жизни.
- 16 Адаптация молочных продуктов детского питания к составу женского молока.
- 17 Принципы создания адаптированных молочных смесей. Коррекция белкового, жирового, углеводного, минерального и витаминного состава заменителей женского молока.
- 18 Технология молочных консервов для детского питания..
- 19 Жидкие и пастообразные молочные продукты.
- 20 Сладкие стерилизованные смеси. Сладкие стерилизованные смеси.
- 21 Кисломолочные смеси: ацидофильные продукты, детский кефир.
- 22 Технология сухих детских молочных продуктов.
- 23 Сухие молочные каши для детского питания.
- 24 Сухие ацидофильные смеси для детского питания.

- 25 Смеси сухие молочно-овощные
- 26 Молочные продукты для лечебного и диетического питания.
- 27 Технология смесей для патогенетической терапии и смесей, обогащенных защитными факторам.
- 28 Смеси, предназначенные для недоношенных детей, а также детей раннего возраста с различными заболеваниями
- 29 Технология мясных продуктов для детского питания.
- 30 Виды мясных консервов для детей раннего возраста.
- 31 Мясные продукты для лечебного питания детей грудного возраста
- 32 Мясные консервы для детей дошкольного и школьного возраста.
- 33 Мясные консервы для лечебно-профилактического питания
- 34 Колбасные изделия для детского питания, лечебно-профилактического питания.
- 35 Мясные полуфабрикаты для детского и диетического питания.
- 36 Фруктовые консервы детского питания.
- 37 Технология плодовых и ягодных пюреобразных консервов.
- 38 Овощные и мясоовощные консервы детского питания.
- 39 Технология пюреобразных овощных и мясоовощных консервов детского питания.
- 40 Особенности производства мясоовощных крупноизмельченных консервов.
- 41 Технология овощных и фруктовых соков

6.5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Полный банк заданий для текущего, рубежных контролей и промежуточной аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

7.1. Основная литература

- 1 Бредихин С. А. Технология и техника переработки молока : учебное пособие / С.А. Бредихин. — 2-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 443 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — . - ISBN 978-5-16-016957-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1415044>
- 2 Бредихин С. А. Технология и техника переработки молока [Электронный ресурс] / С. А. Бредихин, Ю. В. Космодемьянский, В. Н. Юрин. - Москва : Колос, 2001. - 400 с.: ил. - ISBN 5-10-003442-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/470607>
- 3 Нестеренко А. А. Биотехнология в пищевой промышленности : монография / А. А. Нестеренко, Н. В. Кенийз. - Германия: Palmarium Academic Publishing, 2018. - 200 с. - ISBN 978-620-2-38094-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1072484>
- 4 Юрьев В. В. Практика вскармливания детей первого года жизни : учебное пособие / В. В. Юрьев, Е. И. Алешина. - Санкт-Петербург: Питер, 2008. - 176 с. - ISBN 978-5-388-00147-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1736444>.

7.2. Дополнительная литература

- 5 Берновский Ю. Н. Стандарты и качество продукции : учебно-практическое

пособие / Ю.Н. Берновский. — М.: ФОРУМ : ИНФРАМ, 2018. — 256 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-91134-838-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/959903>

6 Диетология: руководство для врачей / под ред. А. Ю. Барановского. - 5-е изд. - Санкт-Петербург: Питер, 2018. - 1104 с. - . - ISBN 978-5-496-02276-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1733944>

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

7 Ткаченко М.Н. Современные подходы к созданию продуктов детского питания: учебно-методическое пособие по выполнению практических занятий (очная форма обучения) – Курган: Изд-во Курганской ГСХА, 2020 (рукопись).

8 Ткаченко М.Н. Современные подходы к созданию продуктов детского питания: учебно-методическое пособие по выполнению практических занятий (заочная форма обучения) – Курган: Изд-во Курганской ГСХА, 2020 (рукопись).

9 Ткаченко М.Н. Современные подходы к созданию продуктов детского питания: учебно-методические указания по самостоятельной работе студентов (очная и заочная форма обучения). – Курган: Изд-во Курганской ГСХА, 2020 (рукопись)

9. РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. <http://dspace.kgsu.ru/xmlui/> – Электронная библиотека КГУ.
2. <https://znanium.com> – Электронно-библиотечная система.
3. <http://biblioclub.ru/> – ЭБС «Университетская библиотека онлайн».
4. http://kingmed.info/download.php?book_id=320 – KingMed.

10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

ЭБС «Лань»

ЭБС «Консультант студента»

ЭБС «Znanium.com»

«Гарант» - справочно-правовая система

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение по реализации дисциплины осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данной образовательной программе.

12. ДЛЯ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее ЭО и ДОТ) занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем дисциплины и распределение нагрузки по видам работ соответствует п. 4.1. Распределение баллов соответствует п. 6.2 либо может быть изменено в соответствии с решением кафедры, в случае перехода на ЭО и ДОТ в процессе обучения. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений обучающихся принимается с учетом мнения ведущего преподавателя и доводится до сведения обучающихся.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Современные подходы к созданию продуктов детского питания »

образовательной программы высшего образования –
программы магистратуры

**19.04.05 Высокотехнологичные производства
пищевых продуктов функционального и специализированного назначения**

Направленность:

**Высокотехнологичные производства
пищевых продуктов функционального и специализированного назначения**

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ (108 академических часов)

Семестр: 5 (заочная форма обучения)

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Содержание дисциплины

Современное состояние и перспективы развития производства продуктов детского питания. Медико-биологические аспекты разработки продуктов детского питания. Особенности питания детей первого года жизни. Характеристика молочного сырья для производства продуктов детского питания. Адаптация молочных продуктов детского питания к составу женского молока. Технология молочных консервов для детского питания. Молочные продукты для лечебного и диетического питания. Мясные продукты детского питания. Фруктовые, овощные и мясо-овощные консервы детского питания

ЛИСТ
регистрации изменений (дополнений) в рабочую программу
учебной дисциплины
«Современные подходы к созданию продуктов детского питания»

Изменения / дополнения в рабочую программу
на 20__ / 20__ учебный год:

Ответственный преподаватель _____ / Ф.И.О. _____ /

Изменения утверждены на заседании кафедры «__» _____ 20__ г.,
Протокол № _____

Заведующий кафедрой _____ «__» _____ 20__ г.

Изменения / дополнения в рабочую программу
на 20__ / 20__ учебный год:

Ответственный преподаватель _____ / Ф.И.О. _____ /

Изменения утверждены на заседании кафедры «__» _____ 20__ г.,
Протокол № _____

Заведующий кафедрой _____ «__» _____ 20__ г.