

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

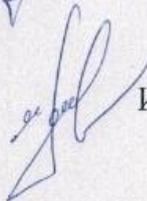
Согласовано:

Заведующий кафедрой  
«Технологии хранения и  
переработки продуктов животноводства»



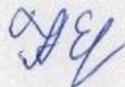
Л.А. Морозова

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

## **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	-
	<b>Всего:</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>-</b>

### 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
<b>Всего:</b>			<b>8</b>

## 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
<b>Самостоятельное изучение тем дисциплины:</b>	<b>92</b>
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
<b>Подготовка к практическим занятиям (по 1 часу на каждое занятие)</b>	<b>4</b>
<b>Подготовка к зачету</b>	<b>4</b>
<b>Всего:</b>	<b>96</b>

## 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](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.