

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

**СОГЛАСОВАНО**

Директор ИнБиоХим  
Лазуткина

Ю.С.

## **Рабочая программа дисциплины**

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.6 «Технология специализированных пищевых продуктов»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **19.03.04  
Технология продукции и организация общественного питания**

Направленность (профиль, специализация): **Технология продуктов  
общественного питания**

Статус дисциплины: **часть, формируемая участниками образовательных  
отношений**

Форма обучения: **очная**

<b>Статус</b>	<b>Должность</b>	<b>И.О. Фамилия</b>
Разработал	доцент	А.Е. Фролова
Согласовал	Зав. кафедрой «ТПП»	О.В. Кольтюгина
	руководитель направленности (профиля) программы	М.А. Вайтанис

г. Барнаул

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ПК-1	Способен использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания	ПК-1.2	Способен проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Общая технология продуктов питания, Технология продукции общественного питания, Физиология питания
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа

## 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 4 / 144

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	10	20	20	94	64

## 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

**Форма обучения: очная**

**Семестр: 8**

**Лекционные занятия (10ч.)**

- 1. Введение. Предмет, цели и задачи дисциплины и ее место в учебном процессе. Состояние и перспективы развития производства продуктов специализированного назначения {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14]**  
Цель и задачи дисциплины «Технология специализированных продуктов питания», график учебного процесса. Основные положения концепции государственной политики здорового питания населения. Причины разбалансированности рациона питания в современных условиях;
- 2. Технология специализированных пектиносодержащих продуктов питания {дискуссия} (2ч.)[4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14]** Классификация специализированных пектиносодержащих напитков. Особенности технологии производства. Технология получения пектиносодержащих консервов на основе плодоовощного сырья для специализированного питания. Технология пектиносодержащих пищевых концентратов
- 3. Производство хлебобулочных и кондитерских изделий специализированного назначения {дискуссия} (2ч.)[4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14]**  
Пищевая ценность хлебобулочных изделий. Производство хлеба специализированного назначения из новых видов сырья. Теоретические и практические аспекты разработки новых кондитерских изделий специализированного назначения. Сахарные кондитерские изделия специализированного назначения
- 4. Белковые продукты питания на основе растительного сырья для специализированного питания. Фосфолипидные продукты функционального назначения {дискуссия} (2ч.)[4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14]** Проблема дефицита белка в мире. Белки в питании человека. Белки растительного сырья. Функциональные свойства растительных белков. Новые формы белковой пищи на их основе. Особенности производства растительных белков и белковых продуктов питания для специализированного питания. Теоретические основы конструирования фосфолипидных продуктов функционального назначения. Моделирование фосфолипидных продуктов.
- 5. Биологически активные добавки для специализированного питания. Получение специализированных продуктов питания, обогащенных минеральными веществами и витаминами {деловая игра} (2ч.)[4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14]** Технология получения биологически активных. Технология получения специализированных продуктов питания, обогащенных витаминами и микроэлементами. Особенности получения специализированных продуктов с применением витаминных и микроэлементных премиксов

### **Практические занятия (20ч.)**

- 1. Нормативная база в области функциональных и специализированных продуктов питания {работа в малых группах} (4ч.)[2,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14]** Изучение нормативной базы в области определения и идентификации специализированной пищевой продукции
- 2. Обогащение продуктов питания микронутриентами {работа в малых группах} (4ч.)[2,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14]** Изучение отчетных данных о состоянии питания и здоровья населения РФ за предыдущий год и норм физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения, выбор пищевого продукта для обогащения одним из дефицитных микронутриентов
- 3. Изучение способов внесения обогащающих добавок в продукты питания на разных стадиях производства {работа в малых группах} (4ч.)[2,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14]** Способы и технологические стадии внесения обогащающих добавок при разработке специализированной пищевой продукции
- 4. Разработка упаковки специализированного продукта питания {работа в малых группах} (4ч.)[2,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14]** Виды упаковочных материалов, содержание необходимой информации и способы ее нанесения на маркировку при разработке специализированной пищевой продукции
- 5. Экспертиза специализированных продуктов питания {работа в малых группах} (4ч.)[2,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14]** Алгоритм проведения экспертизы разрабатываемых специализированных пищевых продуктов и описание процедуры экспертизы продуктов

### **Лабораторные работы (20ч.)**

- 1. Анализ витаминной ценности сырья и продуктов его переработки {работа в малых группах} (4ч.)[1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14]** Сравнительная характеристика витаминной ценности плодово-ягодного, овощного сырья, полуфабрикатов, а также соков и напитков, реализуемых на рынке, со справочными данными химического состава
- 2. Изучение влияния обогащающих добавок на органолептические показатели специализированных продуктов питания {работа в малых группах} (4ч.)[1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14]** Выбор обогащающих добавок для специализированных продуктов питания на основе органолептического анализа
- 3. Изучение влияния режимов и параметров технологии производства и хранения на сохранность обогащающих добавок, используемых при разработке специализированных пищевых продуктов {работа в малых группах} (4ч.)[1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14]** Расчет потерь микронутриентов обогащающих добавок в продукте при различных способах и режимах тепловой обработки
- 4. Технология приготовления функциональных продуктов питания, обогащённых пищевыми волокнами {работа в малых группах} (4ч.)[1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14]** Способы внесения пищевых волокон в

специализированные продукты питания и оценить их влияние на органолептические показатели готового блюда

**5. Технология приготовления блюд для людей с йоддефицитными заболеваниями и целиакией {работа в малых группах} (4ч.)[1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14]** Изучение и разработка технологий производства блюд для людей с йоддефицитными заболеваниями и целиакией

#### **Самостоятельная работа (94ч.)**

- 1. Изучение теоретического материала лекций 1-5(5ч.)[4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14]**
- 2. Подготовка к лабораторным работам № 1-5(15ч.)[1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14]**
- 3. Подготовка к практическим занятиям(12ч.)[2,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14]**
- 4. Подготовка к выполнению расчетного задания(40ч.)[3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14]**
- 5. Подготовка к зачету(22ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14]**

#### **5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Фролова А.Е. Учебно-методическое пособие к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Технология специализированных пищевых продуктов» для бакалавров направления 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания очной формы обучения / Алт.гос.техн.ун-т им. И.И.Ползунова. – Барнаул: АлтГТУ, 2020. – 25 с. Режим доступа: [http://elib.altstu.ru/eum/download/tpp/Frolova\\_TSPP\\_lr\\_ump.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/tpp/Frolova_TSPP_lr_ump.pdf)

2. Фролова А.Е. Учебно-методическое пособие к выполнению практических работ по дисциплине «Технология специализированных пищевых продуктов» для бакалавров направления 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания очной формы обучения / Алт.гос.техн.ун-т им. И.И.Ползунова. – Барнаул: АлтГТУ, 2020. – 23 с. Режим доступа: [http://elib.altstu.ru/eum/download/tpp/Frolova\\_TSPP\\_Pr\\_ump.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/tpp/Frolova_TSPP_Pr_ump.pdf)

3. Фролова А.Е. Учебно-методическое пособие к выполнению расчетного задания по дисциплине «Технология специализированных пищевых продуктов» для бакалавров направления 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания очной и заочной форм обучения / Алт.гос.техн.ун-т им. И.И.Ползунова. – Барнаул: АлтГТУ, 2020. – 24 с. Режим доступа: [http://elib.altstu.ru/eum/download/tpp/Frolova\\_TSPP\\_Rz\\_ump.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/tpp/Frolova_TSPP_Rz_ump.pdf)

## **6. Перечень учебной литературы**

### **6.1. Основная литература**

4. Степанова, Н. Ю. Производство функциональных продуктов питания: учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции : [16+] / Н. Ю. Степанова ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2022. – Часть 1. – 80 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690602> (дата обращения: 07.03.2023). – Текст : электронный.

### **6.2. Дополнительная литература**

5. Трубина, И. А. Технология производства функциональных продуктов питания : учебное пособие : [16+] / И. А. Трубина, Е. А. Скорбина ; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2020. – 102 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=614032> (дата обращения: 27.02.2023). – Библиогр.: с. 101-102. – Текст : электронный.

6. Теплов, В. И. Физиология питания : учебное пособие : [16+] / В. И. Теплов, В. Е. Боряев. – 6-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 456 с. : ил., табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684229> (дата обращения: 27.02.2023). – Библиогр.: с. 444-447. – ISBN 978-5-394-03891-4. – Текст : электронный

## **7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

7. ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии» <http://www.ion.ru/>

8. Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Алтайскому краю <http://22.rosпотребнадзор.ru/>

9. ГОСТ Р 51074-2003 Национальный стандарт Российской Федерации. Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования. Электронный ресурс. – Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_135961/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_135961/)

10. ГОСТ Р 54059-2010 Продукты пищевые функциональные. Ингредиенты пищевые функциональные. Классификация и общие требования. - Режим доступа: <https://base.garant.ru/70333276/>

11. ГОСТ Р 55577-2013 Продукты пищевые специализированные и функциональные. Информация об отличительных признаках и эффективности. - Режим доступа: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=OTN&n=7262#5UfK2X>



TW5FXaSQX01

12. ТР ТС 021/2011 Технический регламент Таможенного союза "О безопасности пищевой продукции" (с изменениями на 8 августа 2019 года). - Режим доступа: <https://www.rostest.ru/services/metrology/base/021-2011.pdf>

13. ТР ТС 029/2012 Технический регламент Таможенного союза "Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств". - Режим доступа: <https://www.rostest.ru/services/metrology/base/029-2012.pdf>

14. ТР ТС 022/2011 Технический регламент Таможенного союза "Пищевая продукция в части ее маркировки". - Режим доступа: <https://rostest.net/wp-content/uploads/2014/10/TR-TS-022-2011-Piscvhevaya-produktziya-v-chasti-ee-markirovki.pdf>

## **8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

<b>№пп</b>	<b>Используемое программное обеспечение</b>
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

<b>№пп</b>	<b>Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы</b>
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы ( <a href="http://Window.edu.ru">http://Window.edu.ru</a> )
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. ( <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> )

## 10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения учебных занятий
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».