

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.4 «Научные основы производства продуктов функционального и специализированного назначения»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **19.04.04  
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	Е.В. Писарева
Согласовал	Зав. кафедрой «ТПП»	О.В. Кольтюгина
	руководитель направленности (профиля) программы	Л.Е. Мелёшкина

г. Барнаул

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

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ПК-2	Способен разрабатывать новые технологии и продукцию общественного питания	ПК-2.2	Предлагает технологические решения для производства новой продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Управление качеством продукции
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Выпускная квалификационная 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: 3 / 108

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	16	0	16	76	38

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

Форма обучения: очная

Семестр: 2

## **Лекционные занятия (16ч.)**

- 1. Тема 1. Инновационные технологии производства продуктов питания {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[3,4]** Введение в НОППФиСН. Новые технологические решения в производстве продуктов специализированного назначения. Теоретические предпосылки создания функциональных и специализированных продуктов питания. Нормативные документы, обеспечивающие производство специализированных и функциональных продуктов питания.
- 2. Тема 2. Формирование принципов построения функциональных продуктов {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[4]** Основные нарушения в питании населения РФ. Пути ликвидации дефицита нутриентов. Формирование функциональных свойств продуктов питания. □ Технологические решения для ликвидации основных нарушений в питании населения РФ. Технологические решения для ликвидации дефицита нутриентов. Формирование функциональных свойств специализированных и функциональных продуктов питания. Формирование потребительских свойств специализированных и функциональных продуктов питания.
- 3. Тема 2. Формирование принципов построения функциональных продуктов питания {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[3,4]** Технологические разработки специализированных и функциональных продуктов для целевых групп. Этапы разработки обогащенных продуктов питания
- 4. Тема 3. Виды сырья для создания обогащенных продуктов питания {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[5]** Виды продовольственного сырья для создания обогащенных продуктов питания. Обогащающие добавки. Пищевые добавки при производстве обогащенных продуктов
- 5. Тема 3. Сырье животного происхождения {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[6]** Ассортимент обогащенных пищевых продуктов на молочной основе. Влияние пищевых добавок и функциональных ингредиентов на качество молочных продуктов. Перспективные виды молочного сырья для производства продуктов питания
- 6. Тема 3. Сырье животного происхождения {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[3,4]** Молочная сыворотка как компонент специализированных и функциональных продуктов. Функциональные свойства молочной сыворотки. Перспективы получения обогащенных продуктов маслоделия и сыроделия. Возможности расширения ассортимента масла, спредов, молочных десертов, мороженого. Мясное сырье для производства обогащенных продуктов. Мясо птицы для производства обогащенных продуктов. Субпродукты для производства обогащенных продуктов. Яйцепродукты для производства обогащенных продуктов
- 7. Тема 3. Сырье растительного происхождения {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[7]** Овощи, плоды, ягоды для производства обогащенных продуктов. Зерновые и бобовые для производства обогащенных продуктов. Растительные масла для производства обогащенных продуктов
- 8. Тема 4. Особенности обогащения продуктов питания для целевых групп**

**{лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[8]** Особенности обогащения продуктов питания для целевых групп

#### **Практические занятия (16ч.)**

- 1. Изучение возможности производства соков с повышенными функциональными свойствами {творческое задание} (2ч.)[1,2]** Изучение технологии производства обогащенных соков и напитков
- 2. Изучение возможности производства сывороточных напитков и кисломолочных продуктов с повышенными функциональными свойствами {творческое задание} (2ч.)[1,2]** Изучение технологии производства обогащенных сывороточных напитков и кисломолочных продуктов
- 3. Изучение возможности производства молочных продуктов с повышенными функциональными свойствами {творческое задание} (2ч.)[1,2]** Изучение технологии производства обогащенных молочных продуктов
- 4. Технологические аспекты обогащения пищевых концентратов макро- и микронутриентами {творческое задание} (2ч.)[1,2]** Изучение технологии производства обогащенных пищевых концентратов полученных методом смешения
- 5. Технологические аспекты обогащения макро- и микронутриентами пищевых концентратов изготовленных комбинированным способом {творческое задание} (2ч.)[1,2]** Изучение технологии производства обогащенных пищевых концентратов, полученных методом экструзии
- 6. Технологические аспекты обогащения макро- и микронутриентами зерновых продуктов {творческое задание} (2ч.)[1,2]** Изучение технологии производства обогащенных зерновых каш
- 7. Изучение возможности получения обогащенных блюд общественного питания {работа в малых группах} (2ч.)[1,2]** Изучение возможности получения обогащенных первых обеденных блюд
- 8. Изучение возможности производства обогащенных блюд общественного питания {работа в малых группах} (2ч.)[1,2]** Изучение возможности производства обогащенных десертов

#### **Самостоятельная работа (76ч.)**

- 1. Подготовка к лекциям {дискуссия} (8ч.)[3]** Изучение материала лекций 1-8
- 2. Подготовка к практическим работам {дискуссия} (16ч.)[2]** Подготовка к защите практических работ 1-8 по вопросам перечисленным в методических указаниях
- 3. Подготовка к экзамену {дискуссия} (52ч.)[4]** Подготовка к экзамену по вопросам перечисленным в методических указаниях

## **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. Писарева, Е.В. Научные основы производства продуктов функционального и специализированного назначения. Методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов направления «Технология продукции и организация общественного питания» / Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. – Барнаул: изд-во АлтГТУ, 2015. – 53 с. [http://new.elib.altstu.ru/eum/download/tpp/Pisareva\\_noppfsn\\_lab.pdf](http://new.elib.altstu.ru/eum/download/tpp/Pisareva_noppfsn_lab.pdf)

2. Писарева, Е.В. Научные основы производства продуктов функционального и специализированного назначения. Методические указания к выполнению практических работ для студентов направления «Технология продукции и организация общественного питания» / Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. – Барнаул: изд-во АлтГТУ, 2015. – 15 с. [http://new.elib.altstu.ru/eum/download/tpp/Pisareva\\_noppfsn\\_pr.pdf](http://new.elib.altstu.ru/eum/download/tpp/Pisareva_noppfsn_pr.pdf)

## **6. Перечень учебной литературы**

### **6.1. Основная литература**

3. Юдина С.Б. Технология продуктов функционального питания / С.Б. Юдина 3 изд – СПб: Лань, 2018. – 280с. <https://e.lanbook.com/reader/book/103149/#1>

4. Линич Е.П., Сафронова Э.Э. Функциональное питание: Учебное пособие / Е.П. Линич, Э.Э. Сафронова – СПб: Лань, 2018. – 180 с. <https://e.lanbook.com/reader/book/107944/#65>

### **6.2. Дополнительная литература**

5. Бобренева И.В. Функциональные продукты питания и их разработка: Монография СПб: Лань, 2019. – 368 с. <https://e.lanbook.com/reader/book/115482/#123>

6. Рациональное питание. Теория и практика: Учебное пособие / составитель Ю.В. Шокина – СПб: Лань, 2019. – 140 с. <https://e.lanbook.com/reader/book/122145/#2>

7. Функциональное питание. Практикум / сост. Э.Э. Сафронова, В.В. Быченкова – СПб: Лань, 2019. – 136с. <https://e.lanbook.com/reader/book/118621/#5>

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

8. [http://window.edu.ru/catalog/resources?p\\_rubr=2.2.75.16](http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.16) Пищевая

промышленность

## **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**

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
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».