

2023

ФГБОУ ВО Университет биотехнологий  
Кафедра Экономики пищевых производств

Рег. № 17ПНП.03-69  
«23.01» 2026г.



ФГОС 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ФТД.В.03 Пищевые композиты и синтезируемые продукты

Шифр и наименование дисциплины

19.03.03 Продукты питания животного происхождения  
Код и наименование направления подготовки

Технология мясных и молочных продуктов

Курс: 4 Семестр: 7

Факультет (институт) ЭиУ

очная форма обучения

Вид занятий	Объем дисциплины (модуля)			Семестр
	Объем занятий [зачетных ед./часов]			
	очная	заочная	очно-заочная	
Общая трудоемкость по учебному плану	2 з.е./72			7
В том числе,				
<b>Контактная работа</b>	<b>30</b>			
Занятия лекционного типа	10			
Занятия практического типа	20			
<b>Самостоятельная работа, всего</b>	<b>42</b>			
В том числе:				
Курсовой проект / курсовая работа				
Контрольная работа / реферат / РГР				
Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой	Зачет			7

Новосибирск 2026

1000

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения утвержденного приказом Минобрнауки России от 11.08.2020 № 936

**Программу разработал(и):**

Доцент кафедры ЭПП, к.т.н.

(должность)



подпись

Кошелева Е.А.

ФИО

(должность)

подпись

ФИО

**1 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с результатами освоения образовательной программы**

**Пищевые композиты и синтезируемые продукты** в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций (УК, ОПК, ПК, ПСК, ПКО, ПКР, ПКВ<sup>1</sup>):

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ПК-2 Способен оперативно управлять производством продуктов питания животного происхождения.	ИПК 2.1 Управляет качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-стандартные и сертификационные испытания производства продуктов питания животного происхождения</li> <li>-мероприятия по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить учет сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний производства продуктов питания животного происхождения в целях обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями</li> <li>- разрабатывать мероприятия по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведения учета сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний производства продуктов питания животного происхождения в целях обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями</li> <li>-разработки мероприятия по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения</li> </ul>

**2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина **Пищевые композиты и синтезируемые продукты** относится к **части-факультативные дисциплины**

Данная дисциплина базируется на курсах дисциплин «Пищевая биотехнология», «Технология молока и молочных продуктов», «Технология мяса и мясных продуктов», «Добавки и функциональные ингредиенты для пищевых продуктов»

**3. Содержание дисциплины (модуля)**

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2 по очной форме обучения:

Таблица 2. Очная форма

№ п/п	Наименование тем	Количество часов				Формируемые компетенции (ПК)
		лекции (Л)	Вид занятий (ПР)	Самостоятельная работа (СР)	Всего по теме	
<b>1. Раздел: Раздел 1</b>						
<b>«Пищевые добавки. Общие сведения»</b>						
	Введение	1	-	-	2	ПК-2
1.	Классификация пищевых добавок. Гигиеническая регламентация пищевых добавок в продуктах питания. Процедура установления безопасности пищевых добавок. Общие подходы к подбору и применению пищевых добавок. Элементы практической подготовки: составить перечень классов пищевых добавок в соответствии с нормативными документами и провести их классификацию	2	4	6	12	
<b>Раздел 2</b>						
<b>«Вещества, улучшающие цвет, аромат и вкус продуктов»</b>						
2.	Красители, отбеливатели и стабилизаторы окраски. Ароматизаторы, эфирные масла и экстракты. Усилители вкуса и аромата. Интенсивные подсластители и сахарозаменители.	1	4	6	11	
<b>Раздел 3</b>						
<b>«Вещества, регулирующие консистенцию».</b>						
3.	Эмульгаторы. Загустители и гелеобразователи. Наполнители.	1	2	5	8	
<b>Раздел 4</b>						
<b>«Вещества, способствующие увеличению сроков годности пищевых продуктов»</b>						
4.	Консерванты. Антиокислители и защитные газы. Уплотнители. Влагодерживающие агенты. Антислеживающие агенты. Пленкообразователи.	2	4	5	11	

	<b>Раздел 5 «Вещества, ускоряющие и облегчающие ведение технологических процессов (технологические добавки)»</b>				
5.	Регуляторы кислотности. Пеногасители антивспенивающие агенты. Разрыхлители. Осветлители.	1	2	5	8
	<b>Раздел 6 «Биологически активные добавки»</b>				
6.	Законодательная и нормативная база, классификация БАД. Нутрицевтики. Парафармацевтики. Пробиотики, пребиотики и пробиотические продукты. Значение БАД в коррекции питания и здоровья человека. Государственный контроль за производством и реализацией БАД. Вопросы экспертизы качества и безопасности. Требования к реализации БАД.	2	4	6	12
7.	Подготовка и выполнение контрольной работы	–	–		
8.	Подготовка к зачету	–	–	9	9
<b>Итого:</b>		<b>10</b>	<b>20</b>	<b>42</b>	<b>72</b>

Учебная деятельность состоит из лекций, практических занятий, самостоятельной работы.

### **3.1. Содержание отдельных разделов и тем**

#### **Раздел: Раздел 1 «Пищевые добавки. Общие сведения»**

Рассматриваются классификации пищевых добавок. Гигиеническая регламентация пищевых добавок в продуктах питания. Процедура установления безопасности пищевых добавок. Общие подходы к подбору и применению пищевых добавок.

#### **Раздел 2 «Вещества, улучшающие цвет, аромат и вкус продуктов»**

Рассматриваются красители, отбеливатели и стабилизаторы окраски. Ароматизаторы, эфирные масла и экстракты. Усилители вкуса и аромата. Интенсивные подсластители и сахарозаменители.

#### **Раздел 3 «Вещества, регулирующие консистенцию».**

Рассматриваются Эмульгаторы. Загустители и гелеобразователи. Наполнители.

#### **Раздел 4 «Вещества, способствующие увеличению сроков годности пищевых продуктов».**

Рассматриваются консерванты, антиокислители и защитные газы. Уплотнители. Влагоудерживающие агенты. Антислеживающие агенты. Пленкообразователи.

#### **Раздел 5 «Вещества, ускоряющие и облегчающие ведение технологических процессов (технологические добавки)»**

Рассматриваются регуляторы кислотности, пеногасители и антивспенивающие агенты. Разрыхлители. Осветлители основные технологические процессы упаковывания.

#### **Раздел 6 «Биологически активные добавки»**

Рассматриваются законодательные и нормативные базы, классификация БАД. Нутрицевтики. Парафармацевтики. Пробиотики, пребиотики и пробиотические продукты. Значение БАД в коррекции питания и здоровья человека. Государственный контроль за производством и реализацией БАД.

**4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

**4.1. Список основной литературы**

- ✓ 1. Омаров, Р. С. Пищевые и биологически активные добавки в производстве продуктов питания : учебное пособие / Р. С. Омаров, О. В. Сычева. — Ставрополь : СтГАУ, 2015. — 64 с. — ISBN 978-5-9596-1104-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/82195>
- ✓ 2. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения : учебник / О.А. Неверова, А.Ю. Просеков, Г.А. Гореликова, В.М. Позняковский. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 318 с.+ Доп.материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат), - DOI 10.12737/1598.- ISBN 978-5-16-005309-7/Текст : электронный.- URL: <https://znanium.com/catalog/product/1818223>

**4.2. Список дополнительной литературы**

- ✓ 1. Пищевые и биологически активные добавки : методические указания / составитель Н. Г. Главатских. — Ижевск : УдГАУ, 2020. — 31 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/178011>



#### 4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

Наименование ресурса	Режим доступа
Союз образовательных сайтов	Электронные библиотеки <a href="http://www.allbest.ru">www.allbest.ru</a>
Яндекс	<a href="http://Yandex.ru">http://Yandex.ru</a>
Пищевые ингредиенты, добавки и пряности	<a href="http://www.ingred.ru/">http://www.ingred.ru/</a> свободный.
Функциональные пищевые продукты	<a href="http://www.preparedfoods.com">www.preparedfoods.com</a>
ФАО о проблеме безопасности пищевых продуктов	<a href="http://www.fao.org/">http://www.fao.org/</a>

#### 4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы

1. Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине « Пищевые композиты и синтезируемые продукты » для подготовки бакалавров по направлению 19.03.03 Продукты питания животного происхождения (эл. ресурс).
2. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине « Пищевые композиты и синтезируемые продукты » для студентов по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения (электронный вариант).

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

Таблица 5. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Тип лицензии или правообладатель
1.	MS Windows XP	Microsoft
2.	MS Office 2007 prof (Word, Excel, Power Point)	Microsoft
3	Броузер Mozilla FireFox	Mozilla Public License

#### 5. Описание материально-технической базы

Таблица 7. Перечень используемых помещений:

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
3-317 Учебная аудитория	аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, дипломного и курсового проектирования (выполнения курсовых работ), занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля, промежуточной аттестации	Проектор; ноутбук; экран проекционный; доска ученическая; трибуна; мебель учебная – 19 шт.

<p>З-313 «Учебно-исследовательская лаборатория оценки качества пищевых продуктов»</p>	<p>лаборатория для групповых и индивидуальных консультаций, дипломного и курсового проектирования (выполнения курсовых работ), занятий семинарского типа, текущего контроля, промежуточной аттестации</p>	<p>Проектор; компьютер; экран проекционный; проектор; колонки акустические – 2 шт.; ионизатор лабораторный; анализатор соматических клеток «Соматос мини»; лира для сыра; плита «Мечта-4М»; сепаратор «Алтай»; центрифуга ОКА; центрифуга лабораторная медицинская ОПН-3М; щуп-пробник для сыра; электронный термометр с щупом ТР 101; посуда лабораторная (комплект); мебель учебная – 9 шт.</p>
---	---	---

### 6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине используется традиционная система.

Исходные данные по дисциплине: количество зачетных единиц – 4; лекций – 34; практических – 70; самостоятельная работа – 40; всего – 144 часов.

Система контроля за качеством усвоения содержания дисциплины включает:

- *Текущий контроль, который* проводится периодически в конце занятий с целью усвоения выданного учебного материала. Текущий контроль проводится в форме опроса и проверки выполнения заданий, тестовые задания
- *Промежуточный контроль* для контроля усвоения дисциплины учебным планом предусмотрен зачет

### 7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО  
Университета биотехнологий, протокол от «25» 12. 2025 № 8

Рабочая программа обсуждена и утверждена  
на заседании кафедры  
протокол от «21» 01 20 26 № 6

И. о. заведующего кафедрой  
(должность)

  
подпись

Коршунова В.В.  
ФИО

Председатель учебно-методического  
совета (комиссии)  
(должность)

  
подпись

Антошкина О.Г.  
ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному  
Ученым советом ФГБОУ ВО Университета биотехнологий, протокол от «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_  
№ \_\_\_\_

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): \_\_\_\_\_  
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического  
совета (комиссии)  
(должность)

\_\_\_\_\_   
подпись

\_\_\_\_\_   
ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному  
Ученым советом ФГБОУ ВО Университета биотехнологий, протокол от «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_  
№ \_\_\_\_

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): \_\_\_\_\_  
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического  
совета (комиссии)  
(должность)

\_\_\_\_\_   
подпись

\_\_\_\_\_   
ФИО