

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Департамент научно-технологической политики и образования**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего образования**

**КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

---

**Институт пищевых производств**

**Кафедра ТК и ПБ**

СОГЛАСОВАНО:  
Директор института  
Величко Н.А.   
" 8 " 09 2017 г.



УТВЕРЖДАЮ:  
Ректор  Пыжикова Н.И.  
" 8 " 09 2017 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Технохимический контроль производства мяса и мясопродуктов»**

**ФГОС ВО**

Направление подготовки 19.03.03 **Продукты питания животного происхождения**

Профиль Технология **мяса и мясных продуктов**

Курс **4**

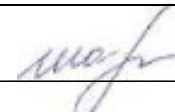
Семестры **8**

Форма обучения **очная**

Квалификация выпускника **бакалавр**

Красноярск, 2017

Составители: Шароглазова Л.П., ст. преподаватель  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)


 «01» 09 2017 г.

Рецензент: Трандина Е.Н. директор ООО «Протетн» г.Новосибирск  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВОпо направлению подготовки 19.03.03 *Продукты питания животного происхождения* с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации.

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 01 «01» сентября 2017 г.


Зав. кафедрой Величко Н.А, д.т.н., профессор  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

 «01» сентября 2017 г.

### **Лист согласования рабочей программы**

Программа принята методической комиссией института пищевых производств протокол № 1 «\_08\_» сентября 2017\_\_г.

Председатель методической комиссии Демина О.В., к.т.н., доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

 «\_08\_» сентября 2017\_\_г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки 19.03.03  
Величко Н.А, д.т.н., профессор  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

 «\_08\_» сентября 2017 г.

## Оглавление

<b><u>АННОТАЦИЯ</u></b> .....	4
<b><u>1. ТРЕБОВАНИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ</u></b> .....	4
1.1. <u>ВНЕШНИЕ И ВНУТРЕННИЕ ТРЕБОВАНИЯ</u> .....	4
1.2. <u>МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ</u> .....	4
<b><u>2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	5
<b><u>3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	6
<b><u>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	6
4.1. <u>СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ</u> .....	6
4.2. <u>ТРУДОЁМКОСТЬ МОДУЛЕЙ И МОДУЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ДИСЦИПЛИНЫ</u> .....	6
4.3. <u>СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u> .....	7
4.4. <u>ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ</u> .....	8
4.5. <u>САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ</u> .....	8
4.5.1. <u>Перечень вопросов для самостоятельного изучения</u> .....	8
<b><u>5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ</u></b> .....	9
<b><u>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	10
6.1. <u>РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА</u> .....	10
6.2. <u>ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ</u> .....	11
<b><u>7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ</u></b> .....	13
<b><u>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	14
<b><u>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	15
<b><u>10. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</u></b> .....	15
<b><u>ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД</u></b> .....	16

## **Аннотация**

Дисциплина «Технохимический контроль производства мяса и мясопродуктов» входит в вариативную часть первого блока дисциплин по выбору подготовки студентов по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения». Дисциплина реализуется в институте пищевых производств кафедрой «Технология консервирования и пищевая биотехнология».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных(ОПК-3) и профессиональных компетенций (ПК-1; ПК-5; ПК-27) выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с технохимическим контролем производства мяса и мясопродуктов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: (лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента).

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме выполнения лабораторных работ; промежуточный контроль знаний, умений и навыков по дисциплине является зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (20 ч), лабораторные (30 ч) занятия и (58 ч) самостоятельной работы студента.

### **1. Требования к дисциплине**

#### ***1.1. Внешние и внутренние требования***

Дисциплина «Технохимический контроль производства мяса и мясопродуктов» включена в ОПОП, вариативной части блока 1 дисциплин по выбору.

Реализация в дисциплине «Технохимический контроль производства мяса и мясопродуктов» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» должна формировать следующие компетенции:

ОПК-3 - способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции;

ПК-1 - способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе;

ПК-5 - способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции;

ПК-27 - способность измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок.

#### ***1.2. Место дисциплины в учебном процессе***

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина: Биологическая безопасность пищевых систем; Метрология и стандартизация в пищевой промышленности; Технология мяса и мясных продуктов; Методы контроля качества сырья и готовой продукции животного происхождения; Методы исследования мяса и мясных продуктов.

Дисциплина «Технохимический контроль производства мяса и мясопродуктов» является вспомогательной дисциплиной для выполнения выпускной квалификационной работы (бакалаврская работа) Блока 3 «Государственная итоговая аттестация» и для успешного прохождения научно-исследовательской практики Блока 2.

Особенностью дисциплины является знакомство с контролем производства мяса и мясопродуктов, а также изучение основных направлений контролируемых в процессе

производства.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация студентов – оценка знаний и умений проводится постоянно на лабораторных занятиях с помощью контрольных вопросов, оценки самостоятельной работы студентов.

Промежуточная аттестация студентов проводится в форме промежуточного контроля –зачета.

## **2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения.**

**Цель:** целью изучения дисциплины «Технохимический контроль производства мяса и мясопродуктов» является формирование у студентов профессиональных знаний; освоение технологических процессов производства мяса; осваивать новые виды технологического оборудования и знание научных основ производства мяса и мясопродуктов.

**Задачи** преподавания дисциплины состоят в следующем:

- изучить нормативную и техническую документацию контролирующую производство мясных продуктов;
- сформировать теоретические знания и практические навыки о технохимическом контроле производства мясопродуктов;
- научиться проводить экспериментальные исследования и обрабатывать полученные результаты.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- действующие нормативные документы, регламентирующие производство мясопродуктов;
- этапы технохимического контроля производства мяса и продуктов на его основе;
- основы проведения экспериментальных исследований и способы обработки полученных результатов.

**уметь:**

- работать с документацией регламентирующей производство мясопродуктов;
- составлять схемы технологического контроля переработки мяса с указанием контрольно критических точек производства;
- проводить экспериментальные исследования и обрабатывать их результаты.

**владеть:**

- нормативно – технической документацией в мясной промышленности;
- новейшей научной информацией в законодательстве мясоперерабатывающей промышленности;
- информацией о способах проведения экспериментальных исследований и способах обработки полученных данных.

Реализация в дисциплине «Технохимический контроль производства мяса и мясопродуктов» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и учебного плана по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» должна формировать следующие компетенции:

ОПК-3 - способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции;

ПК-1 - способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе;

ПК-5 - способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров

технологических процессов и контроль качества готовой продукции;

ПК-27 - способность измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок.

### 3. Организационно-методические данные дисциплины

Таблица 1

#### Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач.ед.	час.	семестр № 8
<b>Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану</b>	<b>3,0</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактные часы</b>	<b>1,4</b>	<b>50</b>	<b>50</b>
Лекции (Л)		20	20
Лабораторные работы (ЛР)		30	30
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>1,6</b>	<b>58</b>	<b>58</b>
в том числе:			
самостоятельное изучение тем и разделов		45	45
самоподготовка к текущему контролю знаний		4	4
подготовка к зачету		9	9
<b>Вид контроля:</b>			<b>Зачет</b>

### 4. Структура и содержание дисциплины

#### 4.1. Структура дисциплины

Таблица 2

#### Тематический план

№	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе			Формы контроля
			Л	ЛЗ	СРС	
1	<b>МОДУЛЬ 1. Технохимический контроль производства мяса и мясопродуктов</b>	99	20	30	49	Зачет
	Подготовка к зачету	9			9	
<b>ИТОГО</b>		<b>108</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>58</b>	

#### 4.2. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

#### Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ	
<b>МОДУЛЬ 1 Технохимический контроль производства мяса и мясопродуктов</b>	<b>99</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>49</b>
Модульная единица 1.1 Особенности контроля на предприятиях мясной промышленности. Производственные лаборатории и современные методы определения качества мясопродуктов	40	8	12	20

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ	
Модульная единица 1.2 Требования к сырью, материалам, таре и готовой продукции. Контроль производственных процессов	59	12	18	29
Подготовка к зачету	9			9
<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>58</b>

#### 4.3. Содержание модулей дисциплины

Таблица 4

#### Содержание лекционного курса

№ п.п.	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	<b>МОДУЛЬ 1 Технохимический контроль производства мяса и мясопродуктов</b>		тестирование	<b>20</b>
	<b>Модульная единица 1.1</b>	Лекция 1 Особенности технохимического контроля на предприятиях мясной промышленности	Зачет	2
		Лекция 2 Устройство и оснащение производственной лаборатории.		2
		Лекция 3 Контрольно-измерительные приборы		2
		Лекция 4 Современные методы определения состава и свойств мясопродуктов. Комплексная оценка качества		2
	<b>Модульная единица 1.2</b>	Лекция 5 Требования к сырью, материалам.		2
		Лекция 6 Основные факторы, определяющие качество и безопасность мяса. Контроль качества мяса.		2
		Лекция 7 Контроль сбора, обработки и консервирования эндокринного-ферментного сырья		2
		Лекция 8 Контроль производственных процессов по стадиям технологической обработки. Влияние технологических факторов на качество готовых изделий		2
		Лекция 9 Требования к качеству тары и упаковки мясной продукции		2
		Лекция 10 Определение качества колбасных изделий, копченостей, полуфабрикатов и консервированной продукции		2
	<b>Итого</b>			<b>20</b>

#### 4.4. Лабораторные занятия

Таблица 5

##### Содержание лабораторных занятий и контрольных мероприятий

№ п./п.	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	<b>МОДУЛЬ 1 Технохимический контроль производства мяса и мясопродуктов</b>			<b>30</b>
	<b>Модульная единица 1.1</b>	Занятие № 1 Знакомство с устройством и эксплуатацией оборудования для исследования мяса и мясных продуктов	Выполнение и защита лабораторных работ	6
		Занятие № 2 Изучение методов анализа качества мяса и мясных продуктов		6
	<b>Модульная единица 1.2</b>	Занятие № 3 Органолептический и физико-химический анализ свежести мяса		6
		Занятие № 4 Определение показателей качества колбасных и деликатесных изделий		6
		Занятие № 5 Определение показателей качества полуфабрикатов		6
	<b>Итого</b>			<b>30</b>

#### 4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Формы организации самостоятельной работы студентов:

- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекции;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к лабораторным занятиям.

##### 4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения

Таблица 6

##### Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п./п.	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
	<b>МОДУЛЬ 1 Технохимический контроль производства мяса и мясопродуктов</b>		<b>49</b>
	<b>Модульная единица 1.1</b>	Перечислить требования действующей нормативно-технической документации к показателям качества колбасных изделий и копченостей. Обосновать необходимость нормирования санитарно-гигиенических показателей и их перечень. Назвать методы органолептической оценки свежести мяса.	18



№п./п.	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
		Охарактеризовать сущность методов физико-химической оценки свежести мяса.	
		<i>самоподготовка к текущему контролю знаний</i>	2
	<b>Модульная единица 1.2</b>	<p>Перечислить виды порчи мяса. Дать товарную оценку мяса свежего, сомнительной свежести, несвежего разных видов животных.</p> <p>Перечислить дефекты органолептических показателей вареных колбас, причины их возникновения.</p> <p>Перечислить причины, вызывающие несоответствие физико-химических показателей.</p> <p>Пути предотвращения или ликвидации дефектов.</p> <p>Назовите температуру в центре продукта по окончанию процесса обжарки?</p> <p>Назовите температуру в центре продукта по окончанию процесса варки?</p> <p>Как визуально можно определить кулинарную готовность копченостей?</p> <p>Назовите периодичность контроля органолептических и физико-химических показателей свежести мяса.</p> <p>Указать факторы, влияющие на качество колбасных изделий.</p> <p>Назовите периодичность контроля органолептических и физико-химических показателей колбасных изделий.</p> <p>Требования к качеству сырья, материалов и тары при производстве консервов.</p> <p>Каковы требования действующей нормативно-технической документации к показателям качества консервов</p>	27
		<i>самоподготовка к текущему контролю знаний</i>	2
<b>Подготовка к зачету</b>			<b>9</b>
<b>ВСЕГО</b>			<b>58</b>

## 5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 7

### Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ЛПЗ	СРС	Вид контроля
ОПК-3, ПК-1; ПК-5; ПК-27	1-24	1-10	Модуль 1-5	Зачет

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Рекомендуемая литература

1. Антипова Л. В. Технология и оборудование птицеперерабатывающего производства : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 260301 "Технология сырья и продуктов животного происхождения" специальности 260301 "Технология мяса и мясных продуктов" / Л. В. Антипова, С. В. Полянских, А. А. Калачев. - СПб.: ГИОРД, 2009. -507, [4] с.; 24 см 1000 экз.
2. Афонин Э.А., Васильев Д.А. Технология производства продукции животноводства. Часть 1. Учебное пособие. Ульяновск, ГСХА, 2007. – 71 с.
3. Боровков, М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства : учебник / М.Ф. Боровков, В.П. Фролов, С.А. Серко ; под редакцией М.Ф. Боровкова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-0733-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/45654>
4. Винникова Л.Г. Технология мяса и мясных продуктов. Учебник. – Киев: Фирма «ИНКОС», 2006. – 600 с.: ил., цв. вкл. 22 с.
5. Владимцева Т.М. Технология переработки птицы / Т.М. Владимцева. - Красноярск :КрасГАУ, 2013. – 131 с.
6. Волков, А.Х. Ветеринарно-санитарный производственный контроль качества на перерабатывающих предприятиях : учебное пособие / Составители: А.Х.Волков [и др.]. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2015. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123335>
7. Зонин В.Г. Современное производство колбасных и солено-копченых изделий. – Спб.: Профессия, 2006. – 224 с., ил.
8. Ковалева, О.А. Общая технология переработки сырья животного происхождения (мясо, молоко) : учебное пособие / О.А. Ковалева, Е.М. Здрабова, О.С. Киреева [и др.] ; под общей редакцией О.А. Ковалевой. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-3304-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113377>
9. Консервы мясные: технические условия : издание официальное : сборник. - по 1 июня 2001г. -М.: Издательство стандартов, 2001. -88, [1] с.; 29 см 1000 экз.
10. Кудряшов Л.С. Физико-химические и биохимические основы производства мяса и мясных продуктов. – М.: ДеЛипринт, 2008. – 160 с.
11. Линич, Е. П. Санитария и гигиена питания : учебное пособие / Е. П. Линич, Э. Э. Сафонова. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 188 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/103192>
12. Машанов А. И. Пищевые оболочки : учебно-методическое пособие/ А. И. Машанов, Н. В. Каменская, М. Г. Александрова; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т. -Красноярск: КрасГАУ, 2010. -165 с.; 21 см 110экз
13. Мезенова О. Я. Технология и методы копчения пищевых продуктов : учебное пособие/ О. Я. Мезенова. -СПб.: Проспект науки, 2007. -286 с.: ил.; 21 см 1000 экз.
14. Мезенова О.Я., Ким И.Н., Бредихин С.А. Производство копченых пищевых продуктов. – М.: Колос, 2001. – 208 с.
15. Миколайчик, И.Н. Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки : учебное пособие / И.Н. Миколайчик, Л.А. Морозова, Н.А. Субботина. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 284 с. — ISBN 978-5-8114-3705-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123681>

16. Основы технологии пищевых производств : [учебник для техникумов пищевой промышленности]/ под ред. Е. С. Дрбоглава. -М.: Пищевая промышленность, 1978. -384 с.: ил.; 21 см 24000 экз.
17. Практикум по ветеринарно-санитарной экспертизе с основами технологии продуктов животноводства/ под ред.В.А. Макарова. М.: Агропромиздат, 1987.
18. Рогов, И.А. Справочник технолога колбасного производства / И.А. Рогов, А.Г. Забашта, Б.Е. Гутник. – М.: Колос, 2009. – 710 с.
19. Сборник технологических инструкций по производству консервов. - М. : Пищевая промышленность, 1977 - Т. 1 : Консервы овощные и обеденные. -1977. -479, [1] с.: ил.; 22 см 15 000 экз.
20. Смоленкова, О. В. Стандартизация, сертификация и теххимический контроль мясной продукции : учебное пособие / О. В. Смоленкова. — Курск : Курская ГСХА, 2008. — 128 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134809>
21. Смоленкова, О. В. Технический контроль и управление качеством продуктов животноводства : учебное пособие / О. В. Смоленкова, А. А. Москалёв. — Курск : Курская ГСХА, 2013. — 180 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134808>
22. Технологии пищевых производств: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Машины и аппараты пищевых производств" и "Пищевая инженерия малых предприятий" направления подготовки дипломированных специалистов "Пищевая инженерия"/ А. П. Нечаев [и др.] ; под общ. ред. А. П. Нечаева. -Москва: КолосС, 2008. -766, [1] с.; 21 см.
23. Технология копчения мясных и рыбных продуктов : учебно-практическое пособие/ Г. И. Касьянов, С. В. Золотокопова, И. А. Палагина, О. И. Квасенков. -2-е изд., испр. и доп.. -М.; Ростов н/Д: МарТ, 2004. -205, [2] с.: ил.
24. Шмат, Е.В. Организация производственного ветеринарно-санитарного контроля на предприятиях мясной, молочной и рыбной промышленности : учебное пособие / Е.В. Шмат, Е.В. Корниенко, А.К. Бердова. — Омск :Омский ГАУ, 2017. — 45 с. — ISBN 978-5-89764-642-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113356>
25. Шокина, Ю.В. Разработка инновационной продукции пищевой биотехнологии. Практикум : учебное пособие / Ю.В. Шокина. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 116 с.
26. Ястребов С. М. Справочник мастера консервного производства : справочное издание/ С. М. Ястребов. -2-е изд., перераб. и доп.. -М.: Пищевая промышленность, 1980. - 206, [3] с. 20000 экз.

## *6.2. Программное обеспечение*


1. Office 2007 Russian OpenLicensePaskNoLev
2. ABBYY FineReader 10 Corporate Edition.
3. Kaspersky Endpoint Security длябизнеса-СтандартныйRussian Edition. 1000-1499 Node 2 yearEduicational License
4. Acrobat Professional Russian 8.0 AcademicEdition Band R 1-9999

**КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ**

Кафедра «Технологии консервирования и пищевой биотехнологии»

Направление подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»Дисциплина «Технохимический контроль производства мяса и мясопродуктов»Количество студентов 25Общая трудоемкость дисциплины: лекции 20 час.; лабораторные работы 30 час.; СРС 58 час.

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе/ Эл. ссылка
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
<b>Основная</b>										
Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Общая технология переработки сырья животного происхождения (мясо, молоко)	Ковалева О.А. [и др.]	Санкт-Петербург : Лань	2019		+			15	<a href="https://e.lanbook.com/book/113377">https://e.lanbook.com/book/113377</a>
	Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного и растительного происхождения.	Лыкасова И.А. [и др.]	Санкт-Петербург : Лань	2015		+			15	ЭБС Лань
<b>Дополнительная</b>										
Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Технический контроль и управление качеством продуктов животноводства	Смоленкова О. В., Москалёв А. А.	Курск : Курская ГСХА	2013		+			10	ЭБС Лань

Зав. библиотекой Председатель МК  
института Зав. кафедрой 

## 7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем ведущего лабораторные работы по дисциплине в следующих формах:

- выполнение лабораторных работ;
- защита лабораторных работ;
- тестирование в конце каждого модуля.

Промежуточный контроль знаний, умений и навыков по дисциплине – зачет, который проводится в виде устного собеседования по вопросам.

Критерии выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации детализированы в фонде оценочных средств по дисциплине «Технохимический контроль производства мяса и мясопродуктов».

Студент имеет возможность сдать текущие задолженности – подготовив дополнительно проект статьи на студенческую конференцию.

Таблица 9 – Рейтинг-план

Календарный модуль 1					Итого баллов
Дисциплинарные модули (ДМ)	Баллы по видам работ				
	Посещение лекций и ведение конспекта	Выполнение лабораторных работ	Защита лабораторных работ	Зачет	
Календарный модуль 1					
ДМ <sub>1</sub> -ДМ <sub>5</sub>	0-10	0-25	0-25	0-40	0-100
ИТОГО за КМ1	0-10	0-25	0-25	0-40	0-100

*Студенты, не набравшие 60 баллов в течение семестра по дисциплине, сдают зачет.*

**Текущая аттестация** студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущий лабораторные занятия по дисциплине в следующих формах:

- выполнение лабораторных работ
- защита лабораторных работ;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у доски.

**Промежуточный контроль** знаний студентов предусмотрен в форме устного зачета с использованием метода сократического диалога, а также в виде тестирования в системе moodle. Вопросы и тематика тестов, а также критерии их оценивания знаний к зачету представлены в фонде оценочных средств.

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для качественного обеспечения дисциплины используются специализированные аудитории: лекционная аудитория (3-07); лаборатории ТКиПБ (3-16, 3-12), лекционная аудитория оснащена проекционной техникой и экраном. В лаборатории имеется специализированное оборудование для технологических процессов (тепловое, холодильное), микроскопы для микробиологических исследований, реактивы для химических и микробиологических анализов мяса и мясных продуктов, нормативная документация и справочная литература.

## 9. Методические рекомендации для обучающихся по организации обучения дисциплины

При проведении занятий сохраняются традиционные лабораторные занятия, используются наглядные пособия: рисунки, схемы, используются материалы международных выставок продукции, оборудования.

Лабораторные занятия проводятся в следующих формах: групповая работа; анализ результатов эксперимента.

Дисциплину «Технохимический контроль производства мяса и мясопродуктов» рекомендуется разбить на пять модулей. Каждый из видов учебной деятельности оценивается в баллах и учитывается в рейтинге студента.

Для успешного освоения каждого из дисциплинарных модулей студент должен подготовиться к выполнению лабораторной работы, выполнить лабораторную работу в лаборатории и защитить её. Для самоконтроля студентов предназначены контрольные вопросы.

Для подготовки и фиксирования лабораторных работ следует завести отдельную тетрадь из 48 листов (лабораторный журнал). Необходима домашняя самостоятельная подготовка к лабораторным работам. Домашняя подготовка является необходимой частью лабораторной работы. Без неё невозможен осмысленный подход к выполнению экспериментов и измерений. Кроме того, ограниченное время, отводимое на выполнение лабораторной работы, требует хорошо скоординированных действий студента, к которым также необходимо предварительно подготовиться. После завершения экспериментальной части работы необходимо произвести обработку полученных результатов, сделать выводы и защитить работу у преподавателя.

## 10. Образовательные технологии

Таблица 10

Название раздела дисциплины или отдельных тем	Вид занятия	Используемые образовательные технологии	Часы
<b>МОДУЛЬ 1</b> Технохимический контроль производства мяса и мясопродуктов	Л	Интерактивная форма в виде беседы с демонстрацией слайдов	20 / 6
	ЛЗ	Активные методы обучения: лабораторные занятия.	30 / 6
Итого			50
<i>в том числе в интерактивной форме</i>			<i>12</i>

## ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
27.03.2018	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2018-2019 уч. год обновлены литература, программное обеспечение и информационные ресурсы по дисциплине.	Изменения рассмотрены на методической комиссии института пищевых производств № 7 от 27.03.2018г.

Председатель методической комиссии ИПП:

Кох Д.А., к.т.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

## ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
27.03.2019	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2019-2020 уч. год обновлены основная и дополнительная литература, программное обеспечение и перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» по дисциплине.	Изменения рассмотрены на методической комиссии института пищевых производств № 7 от 27.03.2019 г.

Председатель методической комиссии ИПП:

Кох Д.А., к.т.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)



## ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
27.03.2020	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2020-2021уч. год обновлены основная и дополнительная литература, программное обеспечение и перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» по дисциплине.	Изменения рассмотрены на методической комиссии института пищевых производств № 7 от 27.03.2020г.

Председатель методической комиссии ИПП:

Кох Д.А., к.т.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

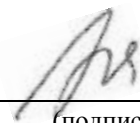
## ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
25.09.2020	Раздел 4.4 Лабораторные занятия	<p>В связи с вступлением в силу Приказа Министерства науки и высшего образования РФ и Министерством просвещения РФ от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»</p> <p>В раздел 4.4 внести осуществление практической подготовки обучающихся на следующих лабораторных занятия:</p> <p>Занятие № 3 Органолептический и физико-химический анализ свежести мяса (в объеме 2 ч)</p> <p>Занятие № 4 Определение показателей качества колбасных и деликатесных изделий (в объеме 2 ч)</p> <p>Занятие № 5 Определение показателей качества полуфабрикатов. (в объеме 2 ч)</p>	Изменения рассмотрены на методической комиссии института пищевых производств № 1 от 25.09.2020г.

Председатель методической комиссии ИПП:

Кох Д.А., к.т.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

**Общество с ограниченной ответственностью**  
**«Протеин»**

630022, Новосибирская область, г.Новосибирск, пер. 13-й Бронный, д.100  
ИНН/КПП 5403363373/540301001  
ОГРН 1145476130084  
☎(391) 2640-630, 2209-402, 282-99-52

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины «Технохимический контроль производства мяса и мясопродуктов» по подготовке студентов в рамках ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Предложенная на рецензию программа, разработанная к.т.н., доцентом кафедры ТК и ПБ Шароглазовой Л.П., составлена в соответствии с ФГОС ВО, предназначена для студентов 4 курса, обучающихся по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения.


В рабочей программе определены цели и задачи дисциплины, предложена структура и подробно изложено содержание дисциплины. Раскрыто содержание практических занятий.

В программе предложен перечень вопросов для самостоятельного изучения. Показана взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов.

Целевое назначение, актуальность, содержание программы, уровень изложения позволяют рекомендовать рабочую программу по дисциплине «Технохимический контроль производства мяса и мясопродуктов» преподавателями и студентами. По объему изложенного материала и его информативности рабочая программа является необходимой для обучения студентов по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения по дисциплине «Технохимический контроль производства мяса и мясопродуктов» и может быть рекомендована к использованию в учебном процессе.

Директор



 /Грандина Е.Н./