

**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 Матюшев В.В.
«31» марта 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор Пыжикова Н.И.
«31» марта 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ КОНСЕРВИРОВАНИЯ
ФГОС СПО

по специальности **19.02.08 «Технология мяса и мясных продуктов»**

Курс 3

Семестр 5,6

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: *техник-технолог*

Срок освоения ОПОП 3 г 10 м

Красноярск, 2022

Составители: Рыгалова Е.А., доцент, к.т.н

«18» марта 2022г

Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.02.08 «Технология мяса и мясных продуктов» квалификация «Техник-технолог».

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 7 «18» марта 2022 г.

Зав. кафедрой Величко Н.А., д.т.н., профессор

«12» марта 2022г

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института пищевых производств протокол № 7 от 25 марта 2022 г.

Председатель методической комиссии Кох Д.А., к.т.н., доцент

25 марта 2022 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по специальности 19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов Величко Н.А., д.т.н., профессор 25 марта 2022 г.

Оглавление

АННОТАЦИЯ	4
1. ТРЕБОВАНИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ	4
1.1. Внешние и внутренние требования	4
1.2. Место дисциплины в учебном процессе	5
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ	5
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.1. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4.2. ТРУДОЁМКОСТЬ МОДУЛЕЙ И МОДУЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.3. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4.3.1 ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	9
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ	11
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	12
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	12
6.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	12
6.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА	13
6.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ	14
6.4. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	14
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	16
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	16
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	17
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД	18

Аннотация

Дисциплина «Техника и технология консервирования» является частью профессионального цикла блока дисциплин подготовки студентов по специальности 19.02.08 «Технология мяса и мясных продуктов». Дисциплина реализуется в институте пищевых производств кафедрой «Технология консервирования и пищевая биотехнология».

Дисциплина нацелена на формирование общих компетенций ОК 1-9, профессиональных компетенций ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 3.3 выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с технологиями производства консервной продукции.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические работы, самостоятельная работа студента, консультации.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестовых вопросов, выполнению практических работ, оценки самостоятельной работы студента, включая доклады, выполнение контрольной работы и промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 126 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (2 часа) практические занятия (90 часа) и (34 час) самостоятельной работы студента.

1. Требования к дисциплине

1.1. Внешние и внутренние требования

Дисциплина «Техника и технология консервирования» включена в ОПОП, профессионального модуля МДК.05.01. Реализация в дисциплине «Техника и технология консервирования» требований ФГОС СПО, ОПОП СПО и Учебного плана по специальности 19.02.08 «Технология мяса и мясных продуктов» должна формировать следующие компетенции: ОК 1 - понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК 2 - организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК 3 - принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

ОК 4 - осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 - использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 - работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 - брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8 - самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 - ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 2.1 - контролировать качество сырья и полуфабрикатов;
ПК 3.2 - вести технологический процесс производства колбасных изделий;
ПК 3.3 - вести технологический процесс производства копченых изделий и полуфабрикатов.

1.2. Место дисциплины в учебном процессе

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Техника и технология консервирования», являются «Биохимия и микробиология мяса и мясных продуктов», «Введение в специальность», «Стандартизация и сертификация мяса и мясных продуктов».

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация студентов – оценка знаний и умений проводится постоянно на практических занятиях с помощью контрольных вопросов, оценки самостоятельной работы студентов, включая доклады и выполнение контрольной работы.

Промежуточная аттестация студентов проводится в форме промежуточного контроля – дифференцированного зачета.

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

Цель дисциплины - состоит в формировании у студентов знаний и умений в области теории, методов и средств консервирования скоропортящихся пищевых продуктов, необходимых для эффективной инженерной деятельности по специальности.

Задачи преподавания дисциплины состоят в приобретении углубленных теоретических знаний и практического навыков:

- изучение состава и свойств пищевого сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
- изучение изменений, происходящих в продуктах при их технологической обработке, и способов регулирования этих изменений в желаемом направлении;
- изучение технологии производства основных видов консервов, сущности отдельных операций технологических процессов, путей их интенсификации, взаимосвязи технологии, технологического оборудования и систем управления;
- изучение перспектив развития технологии консервирования на основе использования достижений фундаментальных и прикладных наук.

Программа также нацелена на изучение вопросов переработки отходов консервного производства, интенсификации технологических процессов, применения физических методов биологической безопасности сырья.

Программа также нацелена на изучение вопросов переработки отходов консервного производства, интенсификации технологических процессов.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины студент должен **знать**:

- биохимические, микробиологические и теплофизические основы и принципы консервирования пищевых продуктов;
- требования, предъявляемые к сырью и готовой продукции;
- принципиальные схемы технологических процессов, технологические режимы отдельных операций;
- пути интенсификации и повышения эффективности консервного производства;
- суть физических, химических и биологических методов воздействия на сырье и происходящие в нем процессы при переработке и консервировании;
- новые научные направления развития технологии производства консервов и пищевого концентрата, способы утилизации сырья.

В результате изучения дисциплины студенты должны **уметь**:

- разрабатывать рациональные технологические условия производства консервной продукции,
- измерять и составлять описания проводимых исследований, подготавливать данные для составления обзоров;
- выявлять особенности, преимущества и недостатки различных технологических режимов и способов при производстве консервов;
- проводить экспериментальные исследования по определению показателей качества сырья и готовой продукции и анализировать результаты;
- оценивать возможности технологического оборудования с разработкой мероприятий по предотвращению выпуска недоброкачественной продукции.

В результате изучения дисциплины студент должен **владеть:**

- методами стандартных испытаний по определению физико-химических, биохимических и структурно-механических показателей сырья, материалов и готовых консервов;
- теоретическими и практическими основами в области переработки мясного и других видов сырья с использованием современных достижений научно-технического прогресса, методов планирования эксперимента, средств вычислительной техники;
- знаниями технологических процессов производства консервной продукции, которые обеспечивают выпуск продуктов, отвечающих требованиям к качеству.

Реализация в дисциплине «Технология первичной переработки скота, птицы и кроликов: технология переработки мяса птицы» требований ФГОС СПО, ОПОП СПО и учебного плана по специальности 19.02.08 «Технология мяса и мясных продуктов» должна формировать следующие компетенции:

ОК 1 - понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК 2 - организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК 3 - принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

ОК 4 - осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

ОК 5 - использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 6 - работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

ОК 7 - брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;

ОК 8 - самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

ОК 9 - ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;

ПК 2.1 - контролировать качество сырья и полуфабрикатов;

ПК 3.2 - вести технологический процесс производства колбасных изделий;

ПК 3.3 - вести технологический процесс производства копченых изделий и полуфабрикатов.

3. Организационно-методические данные дисциплины

Таблица 1

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	час.	по семестрам	
		№ 5	№ 6
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	126	75	51
Аудиторные занятия			
в том числе:			
Теоретическое обучение (ТО) (лекции, семинары)	2	2	2
Практические занятия (ПЗ)	90	45	45
Самостоятельная работа (СРС)	34	27	7
в том числе:			
самостоятельное изучение тем и разделов	14	12	2
контрольные работы	10	10	-
самоподготовка к текущему контролю знаний	6	5	1
подготовка к зачету	4	-	4
Вид контроля:		контрольная работа	дифференц.зачет

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура дисциплины

Таблица 2

Тематический план

№	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе		Формы контроля
			ПР	СРС	
Семестр № 5					
	Модуль 1. Введение. Основы технологии консервирования. Способы консервирования	25	15	9	Контрольная работа
	Модуль 2. Технология производства мясных консервов	25	15	9	Контрольная работа
	Модуль 3. Технология производства консервов из растительного сырья	25	15	9	Контрольная работа
	ИТОГО	75	45	27	
Семестр № 6					
	Модуль 4. Технологии производства пресервов	17	15	2	Дифференц.зачет
	Модуль 5. Технологии производства консервов из сельскохозяйственной продукции	17	15	2	Дифференц.зачет
	Модуль 6. Микробиологические основы консервного производства	17	15	3	Дифференц.зачет
	ИТОГО	51	45	7	

4.2. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины			
Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа	Внеаудиторна я работа (СРС)
		ПЗ	
Семестр № 5			
Модуль 1. Введение. Основы технологии консервирования. Способы консервирования	25	15	9
Модульная единица 1.1 Введение. Основы технологии консервирования.	12	8	4
Модульная единица 1.2 Способы консервирования	13	7	5
Модуль 2. Технология производства мясных консервов	25	15	9
Модульная единица 2.1 Основное и вспомогательное сырье для производства мясных консервов	12	8	4
Модульная единица 2.2 Технология производства мясных консервов	13	7	5
Модуль 3. Технология производства консервов из растительного сырья	25	15	9
Модульная единица 3.1 Технология производства растительных консервов	25	15	9
ИТОГО 5 семестр	75	45	27
Семестр № 6			
Модуль 4. Технологии производства пресервов	17	15	2
Модульная единица 4.1 Технологии производства консервов, пресервов из рыбы	17	15	2
Модуль 5. Технологии производства консервов из сельскохозяйственной продукции	17	15	2
Модульная единица 5.1 Технология производства сгущенного молока	17	15	2
Модуль 6. Микробиологические основы консервного производства	17	15	3
Модульная единица 6.1 Микробиологические основы производств, дефекты консервов	17	15	3
ИТОГО 6 семестр	51	45	7
ВСЕГО	126	90	34

4.3. Содержание модулей дисциплины

4.3.1 Практические занятия

Таблица 4

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название практических занятий	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
Семестр № 5				
1.	Модуль 1. Введение. Основы технологии консервирования. Способы консервирования		тестирование	15
	Модульная единица 1.1 Введение. Основы технологии консервирования.	Занятие № 1. Изучение ассортимента и экспертиза качества консервов	выполнение и защита практической работы	4
		Занятие № 2. Определение внешнего вида, маркировки, массы составных частей консервов	выполнение и защита практической работы	4
	Модульная единица 1.2 Способы консервирования	Занятие № 3. Органолептический анализ качества консервной продукции	выполнение и защита практической работы	7
2.	Модуль 2. Технология производства мясных консервов		тестирование	15
	Модульная единица 2.1 Основное и вспомогательное сырье для производства мясных консервов	Занятие № 4. Определение внешнего вида, маркировки, массы составных частей мясных консервов	выполнение и защита практической работы	4
		Занятие № 5. Экспертиза качества мясных консервов	выполнение и защита практической работы	4
	Модульная единица 2.2 Технология производства мясных консервов	Занятие № 6. Определение качества мясных консервов в лаборатории	выполнение и защита практической работы	7
3.	Модуль 3. Технология производства консервов из растительного сырья		тестирование	15
	Модульная единица 3.1 Технология производства растительных консервов	Занятие № 7. Определение внешнего вида, маркировки, массы составных частей консервов из растительного сырья	выполнение и защита практической работы	8

¹ Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название практических занятий	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
		Занятие № 8. Органолептическая оценка качества консервной продукции из растительного сырья	выполнение и защита практической работы	7
Семестр № 6				
4.	Модуль 4. Технологии производства пресервов		тестирование	15
	Модульная единица 4.1 Технологии производства консервов, пресервов из рыбы	Занятие № 9. Изучение ассортимента рыбных консервов	выполнение и защита практической работы	4
		Занятие № 10. Исследование качества рыбных пресервов	выполнение и защита практической работы	4
		Занятие № 11. Исследование качества рыбных консервов	выполнение и защита практической работы	7
5.	Модуль 5. Технологии производства консервов из сельскохозяйственной продукции		тестирование	15
	Модульная единица 5.1 Технология производства сгущенного молока	Занятие № 12. Органолептическая оценка качества сгущенного молока с сахаром	выполнение и защита практической работы	8
		Занятие № 13. Определение физико-химических показателей качества сгущенного молока с сахаром	выполнение и защита практической работы	9
6.	Модуль 6. Микробиологические основы консервного производства		тестирование	15
	Модульная единица 6.1 Микробиологические основы производств, дефекты консервов	Занятие № 14. Исследование консервов на наличие дефектов и исследование жести	выполнение и защита практической работы	15

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

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и виды самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
Семестр № 5			
Модуль 1. Введение. Основы технологии консервирования. Способы консервирования			9
		1. Теоретические основы консервирования	1,5
		2. Характеристика растительного и животного сырья. Хранение сырья и пищевых продуктов при пониженных температурах	1,5
		3. Ассортимент и принципы классификации консервов. Виды сырья и тары.	1,5
		4. Методы консервирования. Методы консервирования по принципу анабиоза. Сохранение сырья по принципу биоза. Консервирование с помощью антисептиков и антибиотиков. Методы консервирования по принципу абиоза	1,5
		5. Теоретические основы сушки	0,5
		6. Подготовка к текущему контролю знаний	2
		7. Выполнение контрольной работы	0,5
		8. Подготовка к зачету	-
Модуль 2. Технология производства мясных консервов			9
		1. Характеристика мясного сырья.	1,5
		2. Технологический процесс переработки мяса. Основы производства колбасной продукции и полуфабрикатов из мясного сырья.	1,5
		3. Технология мясных консервов	1,5
		4. Технология производства мясо-растительных консервов	1,5
		5. Использование отходов мясоконсервного производства	0,5
		6. Подготовка к текущему контролю знаний	2
		7. Выполнение контрольной работы	0,5
		8. Подготовка к зачету	-
Модуль 3. Технология производства консервов из растительного сырья			9
		1. Технология производства консервированного зеленого горошка. Производство консервированной кукурузы	0,5
		2. Консервированные обеденные блюда	0,5
		3. Технология производства овощных консервированных соков	0,5
		4. Технология производства компотов	0,5

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и виды самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
		5. Технология производства плодовых и ягодных соков	1
		6. Подготовка к текущему контролю знаний	2
		7. Выполнение контрольной работы	4
		8. Подготовка к зачету	-
Семестр № 6			
Модуль 4. Технологии производства пресервов			2
		1. Технологии производства рыбной продукции	0,25
		2. Использование отходов рыбоконсервного производства	0,25
		3. Подготовка к текущему контролю знаний	0,5
		4. Выполнение контрольной работы	-
		5. Подготовка к зачету	1
Модуль 5. Технологии производства консервов из сельскохозяйственной продукции			2
		1. Особенности технологии продуктов консервирования молока с сахаром и вкусовыми наполнителями	0,5
		2. Технология производства молока сгущенного с сахаром	0,5
		3. Подготовка к текущему контролю знаний	0,5
		4. Выполнение контрольной работы	-
		5. Подготовка к зачету	0,5
Модуль 6. Микробиологические основы консервного производства			3
		1. Причины порчи консервированных продуктов, дефекты консервов	0,25
		2. Подготовка к текущему контролю знаний	0,25
		3. Выполнение контрольной работы	-
		4. Подготовка к зачету	2,5
ВСЕГО			34

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 6

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	ПЗ	СРС	Вид контроля
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 3.3	14	Самостоятельное изучение тем, подготовка и выполнение контрольной работы, подготовка к зачету	Дифференц. зачет

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Шокина, Ю.В. Общая технология и научные основы консервирования пищевого сырья. Краткий курс лекций: учебное пособие / Ю.В. Шокина. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 116 с.

2. Технология послеуборочной обработки, хранения и предреализационной подготовки продукции растениеводства: учебное пособие / В.И. Манжесов, И.А. Попов, И.В. Максимов [и др.]; под общей редакцией В.И. Манжесова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 624 с.
3. Киселева, Т.Ф. Технология консервирования: [учебное пособие для студентов высших учебных заведений] / Т. Ф. Киселева, В. А. Помозова, Э. С. Гореньков. - Санкт-Петербург: Проспект Науки, 2011. - 415 с.
4. Гуринович, Г.В. Технология мяса и мясных продуктов. Первичная переработка скота: Учебное пособие / Г.В. Гуринович, О.М. Мышалова, К.В. Лисин. Кемерово: КемТИПП, 2015. – 121 с.
5. Стадникова, С. В. Технология производства и переработки продуктов из мяса птицы : лабораторный практикум / С. В. Стадникова, О. В. Богатова, Н. Г. Догарева, Ю. С. Кичко, М. В. Клычкова.— Оренбург : ОГУ, 2014.- 154 с.
6. Морозова, Н. И. Технология мяса и мясных продуктов / Н. И. Морозова, Ф. А. Мусаев, В. В. Прянишников, О. А. Захарова, А. В. Ильтяков, О. В. Черкасов, Н. И. Морозова . — 2012. – 208 с.
7. Ребезов, М.Б. Физико-химические и биохимические основы производства мяса и мясных продуктов: Учебное пособие / М.Б. Ребезов, Е.П., Мирошникова, О.В. Богатова и др. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2011. – Ч. 2.– 133 с.
8. Флоренсова, Б. С. Технологические основы переработки, хранения и стандартизации продукции животноводства: Учебное пособие / Флоренсова Б. С. ; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск: КрасГАУ, 2012. - 90 с.

6.2. Дополнительная литература

1. Максимова, С.Н. Технология консервов из водных биологических ресурсов : учебное пособие / С.Н. Максимова, З.П. Швидкая, Е.М. Панчишина. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 144 с.
2. Ковбасенко, В.М. Отходы мясокомбинатов и их использование в животноводстве/ В.М. Ковбасенко. - М.: ВО "Агропромиздат". 1989. - 268 с.
3. Антипова, Л. В. Технология производства полуфабрикатов и быстрозамороженных блюд: учебник для вузов / Л. В. Антипова, И. А. Глотова, И. А. Рогов. - М. : Колос, 2001. - 376 с.
4. Голубева, Л.В. Практикум по технологии молочных консервов и заменителей цельного молока: учебное пособие / Л.В. Голубева. — Санкт-Петербург: Лань, 2010. — 208 с.
5. Боровков, М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства / М.Ф. Боровков, В.П. Фролов, С.А. Серко, СПб.: Издательство «Лань», 2010. – 480 с.
6. Позняковский, В. М. Экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность: учеб. пособие для вузов / В. М. Позняковский, О. А. Рязанова, К. Я. Мотовилов; ред. В. М. Позняковский. - Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2005. - 214 с.
7. Белокурова, Е.С. Биотехнология продуктов растительного происхождения : учебное пособие / Е.С. Белокурова, О.Б. Иванченко. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 232 с.
8. Серегин, И.Г. Лабораторные методы в ветеринарно-санитарной экспертизе пищевого сырья и готовых продуктов / И.Г. Серегин, Б.В. Уша. СПб.: Издательство «РАПП», 2008. – 408 с.
9. Хлебников, В. И. Экспертиза мяса и мясных продуктов: учеб. пособие для вузов / В. И. Хлебников, И. А. Жебелева, В. И. Криштафович. - М.: Дашков и К, 2004. - 112 с.

6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Технология копчения мясных и рыбных продуктов : учебно-практическое пособие: [для высших и средних специальных учебных заведений пищевого профиля] / Г. И. Касьянов [и др.]. - Ростов н/Д: МарТ, 2002. - 143 с.

2. 8. Щеглов, Н.Г. Технология консервирования плодов и овощей: учебно-практическое пособие / Н. Г. Щеглов. - М.: Палеотип; М. : Дашков и К, 2002. - 379 с.

3. Позднякова, О.В. Таможенная экспертиза продовольственных товаров: методические указания / О. В. Позднякова, В. В. Матюшев; Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск: КрасГАУ, 2014. - 52 с.

4. Технология производства консервов из мяса птицы и исследование их качества: Метод. указания к выполнению лаб. работы по курсу «Технология мяса и мясных продуктов» / Воронеж. гос. технол. акад.; Сост. Н.М. Ильина, С.В. Полянских. Воронеж, 2002. 24 с.

6.4. Программное обеспечение

1. Windows Russian Upgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008 15;

2. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;

3. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 - Бесплатно распространяемое ПО;

4. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition на 1000 пользователей на 2 года (Educational License) Лицензия 1800-191210-144044- 563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021;

5. Информационно-аналитическая система «Статистика» www.ias-stat.ru

6. Информационно-аналитическая система Росстат <https://rosstat.gov.ru/>

7. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;

8. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - Бесплатно распространяемое ПО;

9. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Договор сотрудничества.

10. Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО.

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра Технология консервирования и пищевая биотехнология

Направление подготовки (специальность) 19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов

Дисциплина Техника и технология консервирования

Общая трудоемкость дисциплины (очная форма обучения): практические занятия 96 час; СРС 45 час.

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
ПЗ	Биотехнология рациональной переработки животного сырья: учебное пособие /. — Санкт-Петербург: Лань	Ю.Ф. Мишанин	Санкт-Петербург: Лань	2017		+				Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/96860
ПЗ	Технология производства молочных консервов: учебник и практикум для среднего профессионального образования /— 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт	Л. В. Голубева	Москва: Издательство Юрайт	2019		+				ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/447180
ПЗ	Товароведение и экспертиза мяса и мясных продуктов: уч. пособие. - М.: Альфа-М, Инфра-М	Е.И. Лихачева, О.В.Юсова	М.: Альфа-М, Инфра-М	2018	+		25			

Зав. библиотекой



Председатель МК института



Зав. кафедрой



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

При изучении дисциплины «Техника и технология консервирования» со студентами в течении 2 и 3 семестров проводятся практические работы. Промежуточная аттестация определяется как сумма баллов по результатам всех запланированных мероприятий (табл. 9).

Таблица 9 – Рейтинг-план

Дисциплинарные модули (ДМ)	Календарный модуль 1				Итого баллов
	Баллы по видам работ				
	Посещение занятий	Выполнение практических работ	Защита практических работ	Тестирование, выполнение контр. работы, зачет	
Календарный модуль 1					
ДМ ₁ -ДМ ₃	0-5	0-10	0-15	0-20	0-50
ИТОГО за КМ ₁	0-5	0-10	0-15	0-20	0-50
Календарный модуль 2					
ДМ ₄ -ДМ ₆	0-5	0-10	0-15	0-20	0-50
ИТОГО за КМ ₂	0-5	0-10	0-15	0-20	0-50
Итого за курс	10	20	30	40	100

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

- выполнение практических работ;
- защита практических работ;
- тестирование в конце каждого модуля.;
- выполнение контрольной работы.

Промежуточный контроль знаний, умений и навыков по дисциплине – дифференцированный зачет (5 семестр), который проводится в виде устного собеседования по вопросам.

Критерии выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации детализированы в фонде оценочных средств по дисциплине «Техника и технология консервирования».

Студент имеет возможность получить дополнительные баллы – подготовив доклад-презентацию или статью на студенческую конференцию.

Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке:

Неудовлетворительно – менее 60 баллов

Удовлетворительно – 60 – 72 баллов

Хорошо – 73 – 86 баллов

Отлично – 87 – 100 баллов;

Количество баллов, достаточное для допуска к промежуточному контролю – 45 баллов. Итоговая оценка учитывает результаты модульно-рейтинговой системы контроля знаний.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для качественного обеспечения дисциплины используются специализированные аудитории: лекционная аудитория (3-07); лаборатории ТК и ПБ (3-16, 3-12, 3-08, 3-18), лекционная аудитория оснащена проекционной техникой и экраном. В лаборатории имеется специализированное оборудование для технологических процессов (тепловое, холодильное, технологическое), нормативная документация и справочная литература.

9. Методические рекомендации для обучающихся по организации обучения дисциплины

При проведении занятий сохраняются традиционные практические занятия, используются наглядные пособия: рисунки, схемы, используются материалы международных выставок продукции, оборудования, технологических линий в виде показа видео фильмов.

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

Дисциплину «Техника и технология консервирования» 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 практической работы, выполнить практическую работу в лаборатории и защитить её. Для самоконтроля студентов предназначены контрольные вопросы.

Для подготовки и фиксирования практических работ следует завести отдельную тетрадь из 48 листов (лабораторный журнал). Необходима домашняя самостоятельная подготовка к практическим работам. Домашняя подготовка является необходимой частью практической работы. Без неё невозможен осмысленный подход к выполнению экспериментов и измерений. Кроме того, ограниченное время, отводимое на выполнение практической 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 8

Название раздела дисциплины или отдельных тем	Вид занятия	Используемые образовательные технологии
Модульная единица 1.1	ПР	Решение практических проблемных задач, интеллектуальная разминка
Модульная единица 2.1	ПР	Сократическая беседа, интеллектуальная разминка
Модульная единица 3.1	ПР	Решение практических проблемных задач, интеллектуальная разминка
Модульная единица 4.1	ПР	Решение практических проблемных задач, интеллектуальная разминка
Модульная единица 5.1	ПР	Сократическая беседа, интеллектуальная разминка
Модульная единица 6.1	ПР	Анализ конкретной ситуации

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработали:

Рыгалова Е.А., доцент, к.т.н

(подпись)

Рецензия
на рабочую программу учебной дисциплины
«Техника и технология консервирования»
по подготовке студентов в рамках ФГОС СПО по специальности 19.02.08
Технология мяса и мясных продуктов.

Предложенная на рецензию программа, разработанная доцентом кафедры ТК и ПБ Рыгаловой Е.А., составлена в соответствии с ФГОС СПО, предназначена для студентов 3 курса, обучающихся по специальности 19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов.

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 «Техника и технология консервирования» преподавателями и студентами. По объему изложенного материала и его информативности рабочая программа является необходимой для обучения студентов по специальности 19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов по дисциплине «Техника и технология консервирования» и может быть рекомендована к использованию в учебном процессе.



Директор ООО «Пищепром» Евсеев М.А.