

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Рег. № Б-34-Т0



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

документов

П.Б.Акмаров

"

26

01

2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Направление подготовки Агроинженерия

Уровень высшего образования бакалавриат

Форма обучения – очная

Ижевск 2016

СОДЕРЖАНИЕ

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ..	3
2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	3
2.1 Содержательно-логические связи дисциплины (модуля)	4
3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	4
3.1 Перечень профессиональных компетенций	4
4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	5
4.1 Структура дисциплины	5
4.2 Матрица формируемых дисциплиной компетенций	6
4.3 Содержание разделов дисциплины (модуля)	7
4.4 Лабораторный практикум	9
4.5 Практические занятия	9
4.6 Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля	10
5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	12
6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ	12
6.1 Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств	13
7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	16
7.1 Основная литература	16
7.2 Дополнительная литература	17
7.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы	18
8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	20
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	22
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	44

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины – формирование у студентов знаний и практических навыков в области современных технологий хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Задачи изучения дисциплины состоят в изучении характеристик и свойств сельскохозяйственного сырья и готовой продукции; освоении основных режимов и способов хранения сырья и продукции; изучении технологий хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; изучении критериев и методик оценки отдельных технологических операций.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

«ТЕХНОЛОГИЯ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ»

Дисциплина «Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции» включена в цикл Б.1.В Вариативная часть.

Организация изучения дисциплины «Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции» предусматривает чтение лекций, проведение практических и лабораторных занятий, самостоятельную работу студентов по темам дисциплины.

Для изучения дисциплины «Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции» необходимы следующие знания, умения и навыки:

Знание: основные свойства сельскохозяйственного сырья, его особенности как объекта хранения и переработки в технологических процессах и аппаратах; основные технологические режимы и факторы, влияющие на эффективность при хранении и переработке продукции животноводства и растениеводства; методы и средства контроля качества сельскохозяйственного сырья и готовой продукции; влияние отдельных факторов на выход и качество продукции переработки; организацию и технологию стандартизации и сертификации продукции.

Умение: устанавливать оптимальные режимы хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оценивать качество сельскохозяйственного сырья и готовой продукции; обосновывать технологические требования к системам машин по хранению и переработке сельскохозяйственной продукции; использовать знания о качестве сырья с целью выбора технологических режимов его переработки и получения готовой продукции; применять знания о назначении процессов; выполнять основные технологические расчеты; применять средства измерения для контроля качества продукции и технологических процессов, пользоваться глобальными информационными ресурсами и современными

средствами телекоммуникаций для поиска нормативных документов по стандартам качества сырья и готовой продукции.

Навыки: владеть методами контроля качества продукции и технологических процессов; специальной технической и технологической терминологией; основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информацией; навыками работы с компьютером как средством управления информацией; методами оценки физико-химических и органолептических показателей сельскохозяйственной продукции.

Содержательно-логические связи дисциплины отражены в таблице 2.1

2.1 Содержательно-логические связи дисциплины «Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

Код дисциплины (модуля)	Содержательно-логические связи	
	Коды и название учебных дисциплин (модулей), практик	
	на которые опирается содержание данной учебной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной учебной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.11	Б1.Б.10 Математика Б1.Б.11 Физика Б1.Б.12 Химия Б1.Б.21 Информатика Б1.В.05 Основы технологии в растениеводстве Б1.В.ДВ.07.01 Физические основы процессов переработки сельскохозяйственной продукции Б3.В.ДВ.09.01 Основы технологий и оборудование в животноводстве	Б1.В.09 Процессы и аппараты пищевых производств Б1.В.16 Технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственной продукции Б1.В.ДВ.06.01 Новое технологическое оборудование/Управление качеством и сертификация услуг

Реализация дисциплины возможна с применением дистанционных образовательных технологий.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.1 Перечень профессиональных (ПК) компетенций

Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ПК-11	Способность использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции	необходимое оборудование для определения технологических параметров и показателей качества продукции, основные методики определения качества продукции	проводить замеры, отбор проб, анализ качества продукции при помощи лабораторного и производственного оборудования, анализировать качество продукции по основным методикам, прогнозировать выход и качество готовой продукции по полученным данным	навыками замера, отбора проб и лабораторного анализа качества продукции, навыками технологических расчетов по полученным данным опыта
ПК-13	Способность анализировать технологический процесс и	основные параметры качества продукции, основные пороки и дефекты	анализировать технологические параметры, качество продукции и делать соответствующую	аналитическими, статистическими, лабораторными методами анализа технологического про-

	оценивать результаты выполнения работы		щие выводы; находить необходимые документы для решения технологических задач	цесса производства продукции; навыками поиска по официальным достоверным правовым поисковым системам для работы с нормативными документами
--	--	--	---	---

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов

Семестр	Всего часов	Аудиторных	Самост. работа	Лекций	Лабораторных	Практических	Экзамен
5	180	70	83	28	14	28	27

4.1 Структура дисциплины

№ п/п	Семестр	Недели семестра	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)						Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС (по неделям семестра); -промежуточной аттестации (по семестрам)
				всего	лекция	практические занятия	лаб. занятия	семинары	СРС	
1.	5	1-2	Раздел 1 Технология хранения зерна, сочных растительных продуктов	19	2	4			13	Экспресс-опрос на лекциях, защита практических и лабораторных работ Контрольная работа по разделу Тесты по темам раздела
2.	5	3-7	Раздел 2 Технология переработки растениеводческой продукции	42	10	10	8		14	Экспресс-опрос на лекциях, защита практических и лабораторных работ Контрольная работа по разделу Тесты по темам раздела
3.	5	8-10	Раздел 3 Технология хранения и переработки молока	28	8	4	2		14	Экспресс-опрос на лекциях, защита практических и лабораторных работ Контрольная работа по разделу Тесты по темам раздела
4.	5	11-12	Раздел 4 Технология хранения и переработки мяса и мясопродуктов, птицы, рыбы	28	4	6	4		14	Экспресс-опрос на лекциях, защита практических и лабораторных работ Контрольная работа по разделу Тесты по темам раздела
5.	5	13	Раздел 5 Технология производства продуктов и товаров из вторичного животного сырья	19	3	2			14	Экспресс-опрос на лекциях, защита практических работ Контрольная работа по разделу Тесты по темам раздела
6.	5	14	Раздел 6 Технологии производства про-	17	1	2			14	Экспресс-опрос на лекциях, защита практических работ

			дуктов специализированного питания.							Контрольная работа по разделу Тесты по темам раздела
7.		15		27					27	экзамен
Итого				180	28	14	28		110	

4.2 Матрица формируемых дисциплиной компетенций

Разделы и темы дисциплины	Количество часов	Компетенции (вместо цифр – шифр и номер компетенции из ФГОС ВПО)		
		ПК-11	ПК-13	общее количество компетенций
Раздел 1 Технология хранения зерна, сочных растительных продуктов	19	*	*	2
Технология хранения зерна	9	*	*	2
Технология хранения корнеплодов, овощей, плодов и ягод	10	*	*	2
Раздел 2 Технология переработки растениеводческой продукции	42	*	*	2
Технология мукомольного производства	4	*	*	2
Технология производства круп	4	*	*	2
Технология хлебопекарного производства	6	*	*	2
Технология макаронных изделий	4	*	*	2
Технология производства пива, соков, напитков	4	*	*	2
Технология переработки овощей, плодов	4	*	*	2
Технология производства сахара	4	*	*	2
Технология производства растительного масла	4	*	*	2
Технология комбикормового производства	4	*	*	2
Технология переработки льна	4	*	*	2
Раздел 3 Технология хранения и переработки молока	28	*	*	2
Молоко как продукт питания и сырье для производства молочных продуктов	3	*	*	2
Технология цельномолочной продукции и кисломолочных напитков	4	*	*	2
Технология производства творога, сметаны и их продуктов.	3	*	*	2
Технология производства сливочного масла, спреда	3	*	*	2
Технология производства сыров	5	*	*	2
Технология производства молочных консервов	4	*	*	2
Технология производства мороженого	4	*	*	2
Технология переработки побочных продуктов молока	2	*	*	2
Раздел 4 Технология хранения и переработки мяса и мясопродуктов, птицы, рыбы	28	*	*	2
Технология убоя скота и птицы.	7	*	*	2
Технология производства колбасных изделий	7	*	*	2
Технология производства полуфабрикатов из мяса, птицы, рыбы	7	*	*	2
Технология производства консервов из мяса, птицы, рыбы.	7	*	*	2
Раздел 5 Технология производства продуктов и товаров из вторичного животного сырья	19	*	*	2
Технология продуктов переработки вторичного сырья	7	*	*	2
Технология обработки шкур	6	*	*	2

Технология производства яиц и яйцепродуктов	6	*	*	2
Раздел 6 Технологии производства продуктов специализированного питания.	17	*	*	2
Технологии производства продуктов специализированного питания.	17	*	*	2
Итого	153			

4.3 Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ № п/ п	Название раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
Раздел 1 Технология хранения зерна, сочных растительных продуктов		
1	Технология хранения зерна	Характеристика зерновой массы. Физиологические и микробиологические процессы, происходящие при хранении. Вредители хлебных запасов, меры профилактики. Самосогревание зерновой массы, меры профилактики. Режимы и способы хранения зерна. Основные нормативные документы на качество и методы анализа.
2	Технология хранения корнеплодов, овощей, плодов и ягод	Теоретические основы хранения и особенности созревания сочной продукции Процессы, протекающие при хранении продукции. Изменение качества продукции при хранении. Способы и режимы хранения продукции. Естественная и фактическая убыль, нормы естественной убыли при хранении продукции. Особенности хранения корнеплодов, плодов, ягод, сахарной свеклы, тропических и субтропических фруктов и ягод. Основные нормативные документы на качество и методы анализа.
Раздел 2 Технология переработки растениеводческой продукции		
3	Технология мукомольного производства	Технологические процессы подготовки зерна к сортовому и простому помолу. Виды помолов, выход муки, баланс помола. Технология производства муки из традиционных и нетрадиционных видов зерна и бобовых культур. Использование физических способов воздействия в технологическом процессе. Основные нормативные документы на качество и методы анализа.
4	Технология производства круп	Технология производства круп из риса, овса, пшеницы, ржи, гороха, кукурузы. Особенности переработки нетрадиционных видов зерновых и бобовых в крупы Использование физических способов воздействия в технологическом процессе. Показатели качества сырья и готовой продукции. Основные нормативные документы на качество и методы анализа.
5	Технология хлебопекарного производства	Характеристика сырья, используемого в хлебопечении. Технологический процесс производства основных видов хлеба и хлебобулочных изделий. Способы приготовления теста. Процессы, происходящие при брожении полуфабрикатов и выпечке хлеба. Особенности производства хлеба с использованием заквасок, заварок, улучшителей муки и хлеба. Особенности производства хлеба с использованием шоковой заморозки. Использование физических способов воздействия в технологическом процессе. Выход хлеба. Показатели качества хлеба и хлебобулочных изделий. Дефекты и болезни хлеба. Основные нормативные документы на качество и методы анализа.
6	Технология макаронных изделий	Характеристика сырья для производства макаронных изделий. Технология производства макаронных изделий. Особенности технологии макаронных изделий из нетрадиционного сырья. Требования к качеству макаронных изделий. Основные нормативные документы на качество и методы анализа.
7	Технология производства пива, соков, напитков	Характеристика сырья для производства пива, соков, напитков. Технология производства пива, соков, напитков. Требования к качеству пива, соков, напитков. Основные нормативные документы на качество и методы анализа.
8	Технология переработки овощей, плодов	Требования к сырью с учетом видов продукции. Классификация способов переработки. Технология квашения, соления овощей, мочения плодов. Технология сушки корнеплодов, плодов, овощей. Технология производства консервов из овощей, плодов, ягод. Требования к качеству готовой продукции. Основные нормативные документы на качество и методы анализа.
9	Технология произ-	Характеристика сырья для получения сахара. Технология производства са-

	водства сахара	хара из сахарной свеклы, сахарного тростника. Требования к качеству сахара. Основные нормативные документы на качество и методы анализа.
10	Технология производства растительного масла	Характеристика сырья для получения масла. Технология производства масла из различных масличных культур. Требования к качеству растительного масла. Основные нормативные документы на качество и методы анализа.
11	Технология комбикормового производства	Характеристика комбикормов, сырья. Технология основных видов комбикормов. Выход и показатели качества комбикормов. Основные нормативные документы на качество и методы анализа.
12	Технология переработки льна	Характеристика льна-сырья. Технология получения льна-волокна. Технология переработки волокна и побочных продуктов производства. Требования к качеству. Пороки продукции. Основные нормативные документы на качество и методы анализа.
Раздел 3 Технология хранения и переработки молока		
13	Молоко как продукт питания и сырье для производства молочных продуктов	Свойства молока. Пороки молока. Требование к качеству молока-сырья. Первичная обработка молока-сырья. Основные нормативные документы на качество и методы анализа.
14	Технология цельномолочной продукции и кисломолочных напитков	Технология производства пастеризованного, стерилизованного молока и сливок. Технология производства кисломолочных напитков. Типы заквасок. Требования к качеству готовой продукции. Пороки молока и сливок, кисломолочных напитков. Основные нормативные документы на качество и методы анализа.
15	Технология производства творога, сметаны и их продуктов.	Способы производства сметаны и творога. Требования к сырью. Технологии производства творога, сметаны, творожных продуктов. Требования к качеству готовой продукции. Пороки продукции. Основные нормативные документы на качество и методы анализа.
16	Технология производства сливочного масла, спреда	Требования к сырью. Технологии производства сливочного масла, спреда. Требования к качеству готовой продукции. Пороки продукции. Основные нормативные документы на качество и методы анализа.
17	Технология производства сыров	Требования к сырью. Технологии производства основных видов сыров. Технология производства плавленых сыров. Требования к качеству готовой продукции. Пороки продукции. Основные нормативные документы на качество и методы анализа.
18	Технология производства молочных консервов	Требования к сырью. Принципы и способы консервирования. Технология производства сгущенного молока и сливок. Технология производства сухого молока. Особенности технологии производства других видов консервов. Пороки молочных консервов. Требования к качеству готовой продукции. Основные нормативные документы на качество и методы анализа.
19	Технология производства мороженого	Требования к сырью. Технология производства мороженого. Требования к качеству готовой продукции. Пороки продукции. Основные нормативные документы на качество и методы анализа.
20	Технология переработки побочных продуктов молока	Основные направления и способы переработки побочных продуктов молока (обезжиренное молоко, пахта, сыворотка). Требования к качеству готовой продукции. Основные нормативные документы на качество и методы анализа.
Раздел 4 Технология хранения и переработки мяса и мясопродуктов, птицы, рыбы		
21	Технология убоя скота и птицы.	Транспортирование, приемка, предубойное содержание животных и птицы. Технология убоя скота, птицы, свиней. Факторы, влияющие на качество мяса. Изменения, происходящие в мясе после убоя. Холодильная обработка мяса. Консервирование мяса.
22	Технология производства колбасных изделий	Требования к сырью. Технологии производства вареных, варено-копченых, сырокопченых колбас. Требования к качеству готовой продукции. Пороки продукции. Основные нормативные документы на качество и методы анализа.
23	Технология производства полуфабрикатов из мяса, птицы, рыбы	Требования к сырью. Технология производства цельнокусковых полуфабрикатов. Технология натуральных крупнокусковых, порционных и мелкокусковых полуфабрикатов. Технология производства рубленых полуфабрикатов. Технологии производства копченых, соленых, мороженых изделий. Требования к качеству готовой продукции. Пороки продукции. Основные нормативные документы на качество и методы анализа.

24	Технология производства консервов из мяса, птицы, рыбы.	Требования к сырью. Технологии производства консервов из мяса, птицы, рыбы. Требования к качеству готовой продукции. Пороки продукции. Основные нормативные документы на качество и методы анализа.
Раздел 5 Технология производства продуктов и товаров из вторичного животного сырья		
25	Технология продуктов переработки вторичного сырья	Требования к крови, субпродуктам, эндокринно-ферментного и кишечного, и кератинсодержащего сырья, животному жиру. Технологии переработки вторичного сырья, производства технического жира и кормовой муки. Требования к качеству готовой продукции. Пороки продукции. Основные нормативные документы на качество и методы анализа.
26	Технология обработки шкур	Требования к шкурам. Сдача-приемка шкур. Технологии обработки и консервирования шкур из кожевенного и шубно- мехового сырья. Пороки кожевенного сырья. Требования к качеству готовой продукции. Основные нормативные документы на качество и методы анализа.
27	Технология производства яиц и яйцопродуктов	Требования к качеству яиц. Приемка яиц. Способы и режимы хранения яиц. Технологии производства яйцопродуктов (меланж, яичный порошок). Санитарная обработка яиц. Требования к качеству готовой продукции. Пороки продукции. Основные нормативные документы на качество и методы анализа.
Раздел 6 Технологии производства продуктов специализированного питания.		
28	Технологии производства продуктов специализированного питания.	Требования к сырью. Особенности технологии производства продуктов для детского, лечебно-профилактического, лечебного, геронтологического, диетического, спортивного питания, для беременных и кормящих женщин. Требования к качеству готовой продукции. Пороки продукции. Основные нормативные документы на качество и методы анализа.

4.4 Лабораторный практикум

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)
1.	2	Технология квашения овощей	2
2.	2	Технология сушки плодов, овощей	2
3.	2	Технология производства хлеба	4
4.	3	Технология переработки молока	2
5.	4	Технология переработки мяса, рыбы	4
6.		Итого	14

4.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1.	1	Технология хранения зерна и плодоовощной продукции	4
2.	2	Технология переработки овощей, плодов, ягод	4
3.	2	Технология производства хлебобулочных изделий	4
4.	2	Технология напитков, пива	2
5.	3	Технология переработки молока	4
6.	4	Технология переработки мяса, птицы, рыбы	6
7.	5	Технология переработки вторичного животного сырья	2
8.	6	Технология производства специализированных продуктов питания	2
9.		Итого	28

4.6 Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля

№ п/п	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Всего часов	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
1.	Раздел 1 Технология хранения зерна, сочных растительных продуктов			
2.	Технология хранения зерна	3	Работа с учебной, нормативной литературой, в т.ч. в электронных библиотечных и справочно-правовых системах, официальных сайтах гос. служб. Подготовка к текущему контролю, лабораторным и практическим работам.	Опрос, тест, отчет по работе, конференция
3.	Технология хранения корнеплодов, овощей, плодов и ягод	3	Работа с учебной, нормативной литературой, в т.ч. в электронных библиотечных и справочно-правовых системах, официальных сайтах гос. служб. Подготовка к текущему контролю.	Опрос, тест, отчет по работе, конференция, контрольная по разделу
4.	Раздел 2 Технология переработки растениеводческой продукции			
5.	Технология мукомольного производства	3	Работа с учебной, нормативной литературой, в т.ч. в электронных библиотечных и справочно-правовых системах, официальных сайтах гос. служб. Подготовка к текущему контролю.	Опрос, тест, отчет по работе, конференция
6.	Технология производства круп	3	Работа с учебной, нормативной литературой, в т.ч. в электронных библиотечных и справочно-правовых системах, официальных сайтах гос. служб. Подготовка к текущему контролю.	Опрос, тест, отчет по работе, конференция
7.	Технология хлебопекарного производства	3	Работа с учебной, нормативной литературой, в т.ч. в электронных библиотечных и справочно-правовых системах, официальных сайтах гос. служб. Подготовка к текущему контролю, лабораторным и практическим работам.	Опрос, тест, отчет по работе, конференция
8.	Технология макаронных изделий	3	Работа с учебной, нормативной литературой, в т.ч. в электронных библиотечных и справочно-правовых системах, официальных сайтах гос. служб. Подготовка к текущему контролю.	Опрос, тест, отчет по работе, конференция
9.	Технология производства пива, соков, напитков	3	Работа с учебной, нормативной литературой, в т.ч. в электронных библиотечных и справочно-правовых системах, официальных сайтах гос. служб. Подготовка к текущему контролю, лабораторным и практическим работам.	Опрос, тест, отчет по работе, конференция
10.	Технология переработки овощей, плодов	3	Работа с учебной, нормативной литературой, в т.ч. в электронных библиотечных и справочно-правовых системах, официальных сайтах гос. служб. Подготовка к текущему контролю, лабораторным и практическим работам.	Опрос, тест, отчет по работе, конференция
11.	Технология производства сахара	4	Работа с учебной, нормативной литературой, в т.ч. в электронных библиотечных и справочно-правовых системах, официальных сайтах гос. служб. Подготовка к текущему контролю.	Опрос, тест, отчет по работе, конференция
12.	Технология производства растительного масла	4	Работа с учебной, нормативной литературой, в т.ч. в электронных библиотечных и справочно-правовых системах, официальных сайтах гос. служб. Подготовка к текущему контролю.	Опрос, тест, отчет по работе, конференция
13.	Технология комбикормового производства	3	Работа с учебной, нормативной литературой, в т.ч. в электронных библиотечных и справочно-правовых системах, официальных сайтах гос. служб. Подготовка к текущему контролю.	Опрос, тест, отчет по работе, конференция
14.	Технология переработки льна	3	Работа с учебной, нормативной литературой, в т.ч. в электронных библиотечных и справочно-правовых системах, официальных сайтах гос. служб. Подготовка к текущему контролю.	Опрос, тест, отчет по работе, конференция, контрольная по разделу
15.	Раздел 3 Технология хранения и переработки молока			
16.	Молоко как продукт	3	Работа с учебной, нормативной литературой, в	Опрос, тест, отчет

	питания и сырье для производства молочных продуктов		т.ч. в электронных библиотечных и справочно-правовых системах, официальных сайтах гос. служб. Подготовка к текущему контролю.	по работе, конференция
17.	Технология цельномолочной продукции и кисломолочных напитков	3	Работа с учебной, нормативной литературой, в т.ч. в электронных библиотечных и справочно-правовых системах, официальных сайтах гос. служб. Подготовка к текущему контролю, лабораторным и практическим работам.	Опрос, тест,, отчет по работе, конференция
18.	Технология производства творога, сметаны и их продуктов.	3	Работа с учебной, нормативной литературой, в т.ч. в электронных библиотечных и справочно-правовых системах, официальных сайтах гос. служб. Подготовка к текущему контролю, лабораторным и практическим работам.	Опрос, тест,, отчет по работе, конференция
19.	Технология производства сливочного масла, спреда	3	Работа с учебной, нормативной литературой, в т.ч. в электронных библиотечных и справочно-правовых системах, официальных сайтах гос. служб. Подготовка к текущему контролю, лабораторным и практическим работам.	Опрос, тест,, отчет по работе, конференция
20.	Технология производства сыров	3	Работа с учебной, нормативной литературой, в т.ч. в электронных библиотечных и справочно-правовых системах, официальных сайтах гос. служб. Подготовка к текущему контролю, лабораторным и практическим работам.	Опрос, тест,, отчет по работе, конференция
21.	Технология производства молочных консервов	3	Работа с учебной, нормативной литературой, в т.ч. в электронных библиотечных и справочно-правовых системах, официальных сайтах гос. служб. Подготовка к текущему контролю, практическим работам.	Опрос, тест,, отчет по работе, конференция
22.	Технология производства мороженого	3	Работа с учебной, нормативной литературой, в т.ч. в электронных библиотечных и справочно-правовых системах, официальных сайтах гос. служб. Подготовка к текущему контролю, практическим работам.	Опрос, тест,, отчет по работе, конференция
23.	Технология переработки побочных продуктов молока	3	Работа с учебной, нормативной литературой, в т.ч. в электронных библиотечных и справочно-правовых системах, официальных сайтах гос. служб. Подготовка к текущему контролю.	Опрос, тест,, отчет по работе, конференция, контрольная по разделу
24.	Раздел 4 Технология хранения и переработки мяса и мясопродуктов, птицы, рыбы			
25.	Технология убоя скота и птицы.	3	Работа с учебной, нормативной литературой, в т.ч. в электронных библиотечных и справочно-правовых системах, официальных сайтах гос. служб. Подготовка к текущему контролю.	Опрос, тест,, отчет по работе, конференция
26.	Технология производства колбасных изделий	3	Работа с учебной, нормативной литературой, в т.ч. в электронных библиотечных и справочно-правовых системах, официальных сайтах гос. служб. Подготовка к текущему контролю, практическим работам.	Опрос, тест,, отчет по работе, конференция
27.	Технология производства полуфабрикатов из мяса, птицы, рыбы	3	Работа с учебной, нормативной литературой, в т.ч. в электронных библиотечных и справочно-правовых системах, официальных сайтах гос. служб. Подготовка к текущему контролю, лабораторным и практическим работам.	Опрос, тест,, отчет по работе, конференция
28.	Технология производства консервов из мяса, птицы, рыбы.	2	Работа с учебной, нормативной литературой, в т.ч. в электронных библиотечных и справочно-правовых системах, официальных сайтах гос. служб. Подготовка к текущему контролю.	Опрос, тест,, отчет по работе, конференция, контрольная по разделу
29.	Раздел 5 Технология производства продуктов и товаров из вторичного животного сырья			
30.	Технология продуктов переработки вторичного сырья	3	Работа с учебной, нормативной литературой, в т.ч. в электронных библиотечных и справочно-правовых системах, официальных сайтах гос. служб. Подготовка к текущему контролю.	Опрос, тест,, отчет по работе, конференция

31.	Технология обработки шкур	2	Работа с учебной, нормативной литературой, в т.ч. в электронных библиотечных и справочно-правовых системах, официальных сайтах гос. служб. Подготовка к текущему контролю.	Опрос, тест,, отчет по работе, конференция
32.	Технология производства яиц и яйцепродуктов	3	Работа с учебной, нормативной литературой, в т.ч. в электронных библиотечных и справочно-правовых системах, официальных сайтах гос. служб. Подготовка к текущему контролю, практическим работам.	Опрос, тест,, отчет по работе, конференция, контрольная по разделу
33.	Раздел 6 Технологии производства продуктов специализированного питания.			
34.	Технологии производства продуктов специализированного питания.	2	Работа с учебной, нормативной литературой, в т.ч. в электронных библиотечных и справочно-правовых системах, официальных сайтах гос. служб. Подготовка к текущему контролю, практическим работам.	Опрос, тест,, отчет по работе, конференция
35.		27	Экзамен	

5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
8	Л	Лекции в виде мультимедийной презентации	28
	ЛР	Лабораторные работы с условиями, максимально приближенными к реальным, с использованием лабораторного оборудования	14
	ПР	Выполнение расчетных работ Использование мультимедийной презентации и пакета прикладных программ.	28
			70

6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Контроль знаний студентов по дисциплине «Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции» проводится в устной и письменной форме, предусматривает текущий, итоговый контроль (зачет с оценкой).

Методы контроля:

- тестовая форма контроля;
- устная форма контроля – опрос и общение с аудиторией по поставленной задаче в устной форме;
- решение определенных заданий по теме практического материала в конце практического занятия, в целях эффективности усвояемости материала по практике;
- защита лабораторных работ;
- поощрение индивидуальных заданий, в которых студент проработал самостоятельно большое количество дополнительных источников литературы.

Текущий контроль предусматривает устную форму опроса студентов и письменный экспресс-опрос по окончанию изучения каждой темы, решение задач.

Итоговый контроль- зачет с оценкой

6.1 Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	№ семестра	Виды контроля и аттестации (ВК, ТАТ, ПрАт) ¹	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства	
				Форма	Количество вопросов в задании
1.	5	Тат	Раздел 1 Технология хранения зерна, сочных растительных продуктов	Экспресс-опрос на лекциях, Защита практических и лабораторных работ Контрольная работа по разделу Тесты по темам раздела	1 вопрос 3 вопроса 3 задачи 50 вопросов в 1 варианте
2.	5	Тат	Раздел 2 Технология переработки растениеводческой продукции	Экспресс-опрос на лекциях, Защита практических и лабораторных работ Контрольная работа по разделу Тесты по темам раздела	1 вопрос по лекции 3 вопроса 6 задач 50 вопросов в 1 варианте
3	5	Тат	Раздел 3 Технология хранения и переработки молока	Экспресс-опрос на лекциях, Защита практических и лабораторных работ Контрольная работа по разделу Тесты по темам раздела	1 вопрос по лекции 3 вопроса 3 задачи 50 вопросов в 1 варианте
4	5	Тат	Раздел 4 Технология хранения и переработки мяса и мясопродуктов, птицы, рыбы	Экспресс-опрос на лекциях, Защита практических и лабораторных работ Контрольная работа по разделу Тесты по темам раздела Работа секции конференции	1 вопрос по лекции 3 вопроса 4 задачи 50 вопросов в 1 варианте 30 тем
5	5	Тат	Раздел 5 Технология производства продуктов и товаров из вторичного животного сырья	Экспресс-опрос на лекциях, Защита практических работ Контрольная работа по разделу Тесты по темам раздела	1 вопрос по лекции 3 вопроса 2 задачи 20 вопросов в 1 варианте
6	5	Тат	Раздел 6 Технологии производства продуктов специализированного питания.	Экспресс-опрос на лекциях, Защита практических работ Контрольная работа по разделу Тесты по темам раздела	1 вопрос по лекции 3 вопроса 2 задачи 20 вопросов в 1 варианте
6	5	ПрАт	Зачет с оценкой		30 билетов по 2 вопроса 3 задачи

***Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации приведен в приложении к рабочей программе.**

Рейтинговая система оценки:

№ п/п	Вид работы	Баллы за 1 единицу	Сумма баллов
			5 семестр
	Посещение лекции	1	14
	Опрос о лекции	0,5	7
	Посещение лабораторного занятия	1	7
	Защита лабораторной работы	5	35
	Посещение практического занятия	1	14
	Защита практической работы	3	42
	Тестирование	5	25
	Контрольная работа по итогам раздела	10	50
	Участие в конференции	25	25
	итого		219

200 баллов дают возможность получить экзамен автоматически при условии отсутствия пропущенных занятий без уважительной причины; 120 баллов – допуск к экзамену при условии отсутствия пропущенных занятий без уважительной причины; пропущенные практические занятия необходимо отработать, за пропуск лекций по уважительной причине необходимо показать справку из мед. учреждения или деканата

Примеры оценочных средств*:

а) для текущей успеваемости (Тат):

Задачи

1. Хлебоприемное предприятие приняло 2000 т. зерна ржи с влажностью 18,5% и сорной примесью 3 %. Определите зачетную массу, если базисные кондиции по влажности 14% и сорной примеси 1%.

2. На основании рецептуры определите количество мяса на костях для производства 150 кг колбасы варено-копченой Сервелата, при жиловке говядины и свинины на три сорта и выходе жилованной говядины по отношению к мясу на костях – 75,5 %, свинины – 84,7 %.

КОЛБАСА ВАРЕНО-КОПЧЕНАЯ СЕРВЕЛАТ (ГОСТ 16290)

На производство 100 кг сырья используется:

Говядина высшего сорта 25 кг;

Свинина нежирная 25 кг;

Свинина жирная кусочками
не более 3 мм 50 кг.

Пряности на 100 кг несоленого сырья:

Соль поваренная 3500 г;

Натрия нитрит 10 г;

Сахар-песок 200 г;

Перец черный 150 г.

Выход продукта 61 % от массы несоленого сырья.

3. Имеется 100 кг цельного молока с жирностью 3,7%. Рассчитать сколько требуется добавить обезжиренного молока (0,05% жирности), чтобы в нормальном молоке содержалось 3,2% жира, установить количество нормализованного молока.

Вопросы для тестовых заданий/диктантов

1. При каких условиях рекомендуется хранить влажное зерно
2. Укажите режимы ГТО зерна гречихи в крупяном производстве
3. Укажите способы осветления соков
4. Кумыс по характеру сквашивания - это...

5. При тепловой обработке молока контролируют...

б) для промежуточной аттестации (ПрАт):

1. Порядок и условия продажи молока перерабатывающим предприятиям. Требования ГОСТа к молоку-сырью, оценка качества молока в соответствии с требованиями государственного стандарта.
2. Тепловая обработка молока и гомогенизация при производстве молочных продуктов.
3. Сепарирование молока. Факторы, влияющие на степень обезжиривания молока. Расчеты для получения сливок заданной жирности.
4. Нормализация молока. Технология производства различных видов питьевого молока и сливок
5. Производство кисломолочных продуктов жидкой консистенции термостатным и резервуарным способом. Особенности технологии производства йогурта, обыкновенной и мечниковской простокваши, ряженки, варенца, ацидофильных продуктов, кефира и кумыса.
6. Классификация и технология производства творога различными способами.
7. Технология производства сливочного масла методом сбивания и методом преобразования высокожирных сливок.
8. Технология производства спредов
9. Классификация сыров. Требования, предъявляемые к молоку в сыроделии.
10. Технология производства мягких и твердых сычужных сыров.
11. Классификация и технология производства мороженого.
12. Порядок приема и сдачи животных для уоя на мясоперерабатывающих предприятиях.
13. Категории упитанности животных и птицы согласно существующих стандартов.
14. Технология уоя животных и птицы. Организация и проведение послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизы органов и туш. Клеймение туш.
15. Товароведение мяса. Изменения происходящие в мясе после уоя.
16. Способы консервирования и хранения мяса.
17. Обработка и использование субпродуктов и эндокринно-ферментного сырья. Переработка крови и кератинсодержащего сырья.
18. Производство пищевых животных жиров, кормовых и технических продуктов.
19. Производство колбасных изделий и соленых мясопродуктов.
20. Производство фасованного мяса, полуфабрикатов и быстрозамороженных вторых блюд.
21. Производство мясных консервов.
22. Управление качеством продукции растениеводства.
23. Общие принципы хранения и консервирования сельскохозяйственных продуктов.
24. Характеристика зерновых масс как объекта. Общая характеристика режимов хранения зерновых масс.
25. Режим хранения в сухом состоянии. Основы зерносушения. Активное вентилирование зерновых масс.
26. Режим хранения зерновых масс в охлажденном состоянии и без доступа воздуха.
27. Способы хранения зерновых масс. Классификация способов хранения.

28. Зернохранилища, требования предъявляемые к ним. Правила размещения семян и продовольственно-фуражного зерна.
29. Уход и наблюдение за партиями семян и зерна в разные времена года. Показатели и периодичность наблюдений.
30. Картофель, плоды и овощи как объекты хранения. Режимы и способы хранения картофеля, овощей и плодов.
31. Технология переработки зерна в муку и в крупы.
32. Технология производства макаронных изделий
33. Новые технологии производства макаронных изделий
34. Технология производства хлеба и хлебобулочных изделий
35. Новые технологии производства хлеба.
36. Производство растительных масел.
37. Сушка плодов и овощей.
38. Основы переработки картофеля, овощей, плодов и ягод.
39. Маринование и химическое консервирование.
40. Технология производства соков.
41. Технология производства овощных консервов
42. Технология производства пива
43. Технология переработки льна
44. Технология производства продуктов детского питания
45. Технология производства продуктов для лечебного и диетического питания
46. Технология производства продуктов специализированного питания

6.2 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

1. Рабочая программа дисциплины
2. Методические указания для самостоятельной работы студентов.

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«ТЕХНОЛОГИЯ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ»

7.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
						в библиотеке	на кафедре
1.	Хранение и переработка продукции растениеводства : учеб. пособие	Н.И. Остробородова, С.А. Семина	Пенза : РИО ПГСХА, 2015	1,2	3	ЭБС Руконт http://rucont.ru/efd/295913	
2.	Переработка молока на мини-заводах: учеб. пособие	Д.Г. Погосян, И.В. Гаврюшина	РИО ПГСХА, 2012	3	3	ЭБС «Руконт» http://rucont.ru/efd/196283	
3.	Технология мяса	Ф.А. Мусаев,	Рязань:	4	3		

	и мясных продуктов: учебн. пособие. Ч.1	В.В. Прянишников, О.А. Захарова, А.В. Ильтяков, О.В. Черкасов, Н.И. Морозова	ИП Макеев С.В., 2012			ЭБС Руконт http://rucont.ru/efd/183857
4.	Колбасное производство Ч.2.: учебное пособие	М. Д. Романко, С. В. Стадникова	Оренбург : ОГУ, 2014	4	3	ЭБС Руконт http://rucont.ru/efd/280305
5.	Переработка рыбы и морепродуктов : учеб. пособие	А.Т. Васюкова	М. : ИТК "Дашков и К", 2013	4	3	ЭБС «Руконт» http://rucont.ru/efd/287037
6.	Основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции	Г.В. Ильина, Д.Ю. Ильин	Пенза : РИО ПГСХА, 2016	1,2,3,4,5,6	3	ЭБС «Руконт» http://rucont.ru/efd/360117

7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
						в библиотеке	на кафедре
1.	Экспертиза свежих плодов и овощей. Качество и безопасность :	Т. В. Плотникова [и др.] ; под общ. ред. В. М. Позняковского.	Новосибирск : Сибирское университетское изд-во, 2005	1	5	1	
2.	Технология хранения, переработки и стандартизация растениеводческой продукции : учебник	[В. И. Манжесов и др.] ; под ред. В. И. Манжесова	СПб. : Троицкий мост, 2010	1,2	5	50	
3.	Технология хранения, переработки и стандартизации продукции растениеводства :	сост.: В. Н. Огнев, А. В. Мильчакова, Н. И. Мазунина ; рец.: В. В. Касаткин, Т. А. Бабайцева	Ижевск : РИО ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2011	1,2	5	55	
4.	Практикум по технологии хранения, переработки и стандартизации продукции растениеводства :	сост.: А. В. Мильчакова, Н. И. Мазунина, В. Н. Огнев.	РИО ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2011	1,2	5	30	
5.	Практикум по технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий (технология хлебоулочных изделий) -	[Л. П. Пашенко и др.] ; под ред. Л. П. Пашенко.	М. : КолосС, 2006	2	5	5	1
6.	Технология молока и молочных про-	Г. Н. Крусь [и др.] ; под ред. А. М. Ша-	М. : КолосС, 2007	3	5	7	

	дуктов	лыгиной.					
7.	Технология пивного сусла : учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по спец. 270500 "технология броидильных производств и виноделие"	Т. В. Меледина, А. Т. Дедегкаев, П. Е. Баланов.	Ростов н/Д ; СПб. : Феникс, 2006	2	5	1	
8.	Экспертиза напитков. Качество и безопасность :	под ред. В. М. Позняковского	Новосибирск : Сибирское университетское изд-во, 2007	2	5	2	
9.	Экспертиза рыбы, рыбопродуктов и нерыбных объектов водного промысла. Качество и безопасность : -	В. М. Позняковский [и др.] ; под ред. В. М. Позняковского	Новосибирск : Сибирское университетское изд-во, 2007	4	5	6	
10.	Экспертиза пищевых концентратов. Качество и безопасность :	В. М. Позняковский, И. Ю. Резниченко, А. М. Попов ; под общ. ред. В. М. Позняковского.	Новосибирск : Сибирское университетское изд-во, 2007	2	5	9	
11.	Экспертиза хлеба и хлебобулочных изделий. Качество и безопасность :	А. С. Романов [и др.] ; под общ. ред. В. М. Позняковского	Новосибирск : Сибирское университетское изд-во, 2007	2	5	1	
12.	Экспертиза продуктов переработки плодов и овощей. Качество и безопасность :	И. Э. Цапалова [и др.] ; под общ. ред. В. М. Позняковского	Новосибирск : Сибирское университетское изд-во, 2007	2	5	3	
13.	Экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность : учеб. пособие для вузов	В.М. Позняковский, О. А. Рязанова, К. Я. Мотовилов ; под общ. ред. В. М. Позняковского.	Новосибирск : Сибирское университетское изд-во, 2007	4,5	5	6	
14.	Технология продуктов лечебно-профилактического назначения на молочной основе : учеб. пособие	Н. А. Тихомирова	СПб. : Троицкий мост, 2010	3	5	5	

7.3 Перечень Интернет-ресурсов

- <http://www.rospotrebnadzor.ru/> - Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
- <http://www.gost.ru/> - Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)
- Журнал «Стандарты и качество». Режим доступа: <http://www.stq.ru/>
- EUROPEAN FOOD RESEARCH AND TECHNOLOGY - http://elibrary.ru/title_about.asp?Id=1963
- INTERNATIONAL JOURNAL OF DAIRY TECHNOLOGY - http://elibrary.ru/title_about.asp?Id=2604

- INTERNATIONAL JOURNAL OF FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY - http://elibrary.ru/title_about.asp?Id=2607, <http://www.blackwellpublishing.com/journals/IFS>
- JOURNAL OF FOOD ENGINEERING - http://elibrary.ru/title_about.asp?Id=591, <http://www.sciencedirect.com/science/journal/02608774>
- Вестник воронежского государственного университета инженерных технологий - http://elibrary.ru/title_about.asp?Id=32905, <http://vestnik.vsuet.ru>
- **ВСЕ О МЯСЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ** - http://elibrary.ru/title_about.asp?Id=8604, <http://vniimp.ru/index.php/journal/all-about-meat>
- Известия Санкт-Петербургского государственного университета низкотемпературных и пищевых технологий - http://elibrary.ru/title_about.asp?Id=26831
- Кондитерское производство - http://elibrary.ru/title_about.asp?Id=7855, <http://www.foodprom.ru>
- Масложировая Промышленность - http://elibrary.ru/title_about.asp?Id=7872 - <http://www.foodprom.ru>
- Молочная промышленность - http://elibrary.ru/title_about.asp?Id=7906, <http://www.moloprom.ru>
- Мясная индустрия - http://elibrary.ru/title_about.asp?Id=8887, <http://www.meatind.ru>
- Пиво и напитки - http://elibrary.ru/title_about.asp?Id=7940, <http://www.foodprom.ru>
- Пищевая Промышленность - <http://elibrary.ru/contents.asp?Titleid=7945>, <http://www.foodprom.ru>
- Пищевые ингредиенты: сырье и добавки - http://elibrary.ru/title_about.asp?Id=7946, <http://www.foodprom.ru>
- Производство и реализация мороженого и быстрозамороженных продуктов - http://elibrary.ru/title_about.asp?Id=9835
- Птица и птицепродукты - http://elibrary.ru/title_about.asp?Id=9022, <http://vniipp.ru/index.php?Razdel=journal>
- Рыбная промышленность - http://elibrary.ru/title_about.asp?Id=10546, <http://www.foodprom.ru>
- Производство спирта и ликероводочных изделий - http://elibrary.ru/title_about.asp?Id=7967, <http://www.foodprom.ru>
- Сыроделие и маслоделие - http://elibrary.ru/title_about.asp?Id=8242, <http://www.moloprom.ru/reader/magcheese>
- Техника и технология пищевых производств - http://elibrary.ru/title_about.asp?Id=27128, <http://www.kemtipp.ru/index.php?Page=zhurnal>
- Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов - http://elibrary.ru/title_about.asp?Id=31837, http://ostu.ru/science/journal/tech_pr
- Хлебопечение России - http://elibrary.ru/title_about.asp?Id=8264, <http://www.foodprom.ru>
- Хлебопродукты - http://elibrary.ru/title_about.asp?Id=9248, <http://www.khleprod.ru/>
- Хранение и переработка сельхозсырья - http://elibrary.ru/title_about.asp?Id=8266, <http://www.foodprom.ru>
- Хранение и переработка зерна - http://elibrary.ru/title_about.asp?Id=26155, <http://www.apk-inform.com/products.php>

7.4 Методические указания по освоению дисциплины

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, размещенной на портале и просмотреть основную литературу, при-

веденную в рабочей программе в разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины». Книги, размещенные в электронно-библиотечных системах доступны из любой точки, где имеется выход в «Интернет», включая домашние компьютеры и устройства, позволяющие работать в сети «Интернет». Если выявили проблемы доступа к указанной литературе, обратитесь к преподавателю (либо на занятиях, либо через портал академии).

Для изучения дисциплины необходимо иметь чистую тетрадь, объемом не менее 48 листов для выполнения заданий. Перед началом занятий надо бегло повторить материал из курсов дисциплин «физическая и коллоидная химия», «биохимия». Для эффективного освоения дисциплины рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо подойти к преподавателю и получить индивидуальное задание по пропущенной теме.

Полученные знания и умения в процессе освоения дисциплины студенту рекомендуется применять для решения своих задач, не обязательно связанных с программой дисциплины. Полученные при изучении дисциплины знания, умения и навыки рекомендуется использовать при выполнении курсовой работы по дисциплине «Технология продукции общественного питания» .

7.5 Перечень информационных технологий, включая перечень информационно-справочных систем (при необходимости)

Поиск информации в глобальной сети Интернет

Работа в электронно-библиотечных системах

Работа в ЭИОС вуза (работа с порталом и онлайн-курсами в системе moodle.izhgsha.ru)

Мультимедийные лекции

Работа в компьютерном классе

Компьютерное тестирование

При изучении учебного материала используется комплект лицензионного программного обеспечения следующего состава:

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

3. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант плюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (лекционных занятий).

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной компьютер, проектор, доска, экран.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (практических занятий).

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной компьютер, проектор, доска, экран.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (практических занятий).

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной компьютер, проектор, доска, экран.

Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по дисциплине «Технология хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции»**

Основной профессиональной образовательной программы высшего
образования (уровень бакалавриата) по направлению подготовки
«Агроинженерия»

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Название раздела	Код контролируемой компетенции	Оценочные средства для проверки знаний (1-й этап)	Оценочные средства для проверки умений (2-й этап)	Оценочные средства для проверки владений (навыков) (3-й этап)
Раздел 1. Технология хранения зерна, сочных растительных продуктов	ПК-11 ПК-13	Диктанты по разделу (вопросы 1-90) Вопросы к экзамену.	Практические задачи 1-12. Темы докладов/дискуссий 1,2. Вопросы к экзамену.	Практические задачи 1-12. Темы докладов/дискуссий 1,2. Вопросы к экзамену.
Раздел 2. Технология переработки растениеводческой продукции	ПК-11 ПК-13	Диктанты по разделу (вопросы 91-262) Вопросы к экзамену.	Практические задачи 27-31. Темы докладов/дискуссий 3-6. Отчет к лабораторной работе 1-4	Практические задачи 27-31. Темы докладов/дискуссий 3-6. Отчет к лабораторной работе 1-4. Вопросы к экзамену.
Раздел 3. Технология хранения и переработки молока	ПК-11 ПК-13	Диктанты по разделу (вопросы 263-327) Вопросы к экзамену.	Практические задачи 16-18, 21-22,26. Темы докладов/дискуссий 7-8. Отчет к лабораторной работе 5	Практические задачи 16-18, 21-22,26. Темы докладов/дискуссий 7-8. Отчет к лабораторной работе 5. Вопросы к экзамену.
Раздел 4. Технология хранения и переработки мяса и мясопродуктов, птицы, рыбы.	ПК-11 ПК-13	Диктанты по разделу (вопросы 328-445) Вопросы к экзамену.	Практические задачи 13-15,19-20,23-25.. Темы докладов/дискуссий 9-10. Отчет к лабораторной работе 6-7	Практические задачи 13-15,19-20,23-25.. Темы докладов/дискуссий 9-10. Отчет к лабораторной работе 6-7. Вопросы к экзамену.
Раздел 5. Технология производства продуктов и товаров из вторичного животного сырья.	ПК-11 ПК-13	Диктанты по разделу (вопросы 446-467) Вопросы к экзамену.	Темы докладов/дискуссий 11. Вопросы к экзамену.	Темы докладов/дискуссий 11. Вопросы к экзамену.
Раздел 6. Технология производства продуктов специализированного питания.	ПК-11 ПК-13	Вопросы к экзамену.	Темы докладов/дискуссий 12-16. Вопросы к экзамену.	Темы докладов/дискуссий 12-16. Вопросы к экзамену.

2. Методические материалы,

определяющие процедуры оценивания компетенций

2.1 Описание показателей, шкал и критериев оценивания компетенций

Показателями уровня освоенности компетенций на всех этапах их формирования являются:

1-й этап (уровень знаний):

- Умение отвечать на основные вопросы и тесты на уровне понимания сути – удовлетворительно (3).
- Умение грамотно рассуждать по теме задаваемых вопросов – хорошо (4)
- Умение формулировать проблемы по сути задаваемых вопросов – отлично (5)

2-й этап (уровень умений):

- Умение решать простые задачи с незначительными ошибками - удовлетворительно (3).
- Умение решать задачи средней сложности – хорошо (4).
- Умение решать задачи повышенной сложности, самому ставить задачи – отлично (5).

3-й этап (уровень владения навыками):

- Умение формулировать и решать задачи из разных разделов с незначительными ошибками - удовлетворительно (3).
- Умение находить проблемы, решать задачи повышенной сложности – хорошо (4).
- Умение самому ставить задачи, находить недостатки и ошибки в решениях – отлично (5).

2.2 Методика оценивания уровня сформированности компетенций в целом по дисциплине

Уровень сформированности компетенций в целом по дисциплине оценивается на основе результатов текущего контроля знаний в процессе освоения дисциплины – как средний балл результатов текущих оценочных мероприятий в течение семестра; на основе результатов промежуточной аттестации – как средняя оценка по ответам на вопросы экзаменационных билетов и решению задач; по результатам участия в научной работе, олимпиадах и конкурсах. Оценка выставляется по 4-х бальной шкале – неудовлетворительно (2), удовлетворительно (3), хорошо (4), отлично (5).

3. Типовые контрольные задания тесты и вопросы

3.1 Практические задачи

1. На приемный пункт привезли картофель продовольственный $M = 100$ т. Общая зараженность 3%, прилипшей земли 3%, с израстающими и т. д. 2%, позеленевшие более $\frac{1}{4}$ - 2%. Увявшие 1%, раздавленные – 2%, пораженные гнилью и фитофторозом 2%, подмороженные 1%. Найти стоимость партии, если стоимость 1 т. стандартной продукции 4500 руб.
2. На элеватор поступила партия зерна пшеницы массой 250 т. влажностью $W = 18\%$, содержание сорной примеси составило $C_{п} = 5\%$, зерновой примеси $Z_{п} = 15\%$. Рассчитать стоимость этой партии, если стоимость зерна базисной кондиции равна 3000 руб/т.
3. На хранение поступила партия зерна пшеницы $M = 100$ т., влажностью 17%, содержание сорной примеси составило 5%. После очистки содержание сорной примеси составило 1%, а влажность после сушки 14%. После обработки зерно хранили 217 суток. Определить остаток зерна после хранения. Хранение зерна осуществлялось в складе напольным способом.
4. Хлебоприемное предприятие приняло 2000 т. зерна ржи с влажностью 18,5% и сорной примесью 3%. Определите зачетную массу, если базисные кондиции по влажности 14% и сорной примеси 1%.

5. Рассчитайте норму естественной убыли зерна ржи за 240 суток, если хранили 300 т насыпью (норма естественной убыли (%) при хранении до 3-х месяцев – 0,07, до 6-ти месяцев – 0,09 и до 12-ти месяцев – 0,12).

6. Определите массу зерна после сушки, если просушили 300т зерна с 19% до 14%

7. Определите процент убыли массы зерна, если в процессе сушки влажность ржи снизилась с 18,5 до 14%.

8. Разместить 5000 тонн зерна пшеницы в элеваторе с силосами круглого сечения диаметром 3,2 метра. Определить количество силоса и звездочек для размещения зерна, если общая высота силоса равна 30 м., высота цилиндрической части 28,4 м., высота конической части 1,6 м.

9. Определить режимы вентилирования зерна пшеницы влажностью 20 %. Определить сколько зерна пшеницы можно разместить в зерноскладе на вентиляционной установке СВУ – 63. Определить расход воздуха на вентилировании зерна и продолжительность вентилирования. Ширина склада 20 м., длина склада 60 м.

10. Определить какое количество сухого зерна ячменя можно разместить в металлическом хранилище диаметром 12 метров и высотой 12 метров.

11. Определить потери зерна пшеницы массой 5000т при его хранении в зерноскладе в течение 220 суток. Определить остаток зерна в конце срока хранения.

12. Определить естественную убыль картофеля при его хранении в стационарном хранилище с вентиляцией. Масса картофеля при закладке 2000 т. Срок хранения сентябрь – февраль месяцы. Определить массу картофеля в конце срока хранения.

13. На основании рецептуры определите количество мяса на костях для производства 150 кг колбасы варено-копченой Сервелата, при жиловке говядины и свинины на три сорта и выходе жилованной говядины по отношению к мясу на костях – 75,5 %, свинины – 84,7 %.

КОЛБАСА ВАРЕНО-КОПЧЕНАЯ СЕРВЕЛАТ (ГОСТ 16290)

На производство 100 кг сырья используется:

Говядина высшего сорта 25 кг;

Свинина нежирная 25 кг;

Свинина жирная кусочками
не более 3 мм 50 кг.

Пряности на 100 кг несоленого сырья:

Соль поваренная 3500 г;

Натрия нитрит 10 г;

Сахар-песок 200 г;

Перец черный 150 г.

Выход продукта 61 % от массы несоленого сырья.

14. Определите максимальное количество технологической влаги, добавляемой в фарш при производстве 150 кг вареной Докторской высшего сорта.

КОЛБАСА ВАРЕНАЯ ДОКТОРСКАЯ (ГОСТ 236970)

На производство 100 кг сырья используется:

Говядина высшего сорта 25 кг;

Свинина полужирная 70 кг;

Яйца куриные или меланж 3 кг;

Молоко сухое цельное 2 кг.

Пряности на 100 кг несоленого сырья:

Соль поваренная 2090 г;

Сахар-песок или глюкоза 200 г;

Орех мускатный 55 г.

Выход продукта 109 % от массы несоленого сырья.

15. Определите степень свежести мяса птицы по следующим результатам лабораторных исследований: Массовая доля летучих жирных кислот (мг КОН в 25 г мяса) – 6,4. При определении содержания аммиака и солей аммония с реактивом Несслера был получен мутный раствор, желтого цвета, после отстаивания которого в течение 10...20 мин выпал тонкий слой осадка желтого цвета. При проведении реакции на пероксидазу с бензидином наблюдалось отсутствие голубовато-зеленого окрашивания и появление буро-коричневого цвета по истечении 3 мин. Перекисное число жировой ткани (% йода) – 0,03, кислотное число жировой ткани (мг КОН) – 1,8.

16. Определить по стандартным формулам содержание сухого вещества, СОМО, молочного сахара, белка и минеральных веществ в молоке при плотности 1,029 и содержании жира 3,7 %.

17. В маслоизготовитель поступило 180 кг сливок с жирностью 31,5%. В результате сбивания получено 68 кг масла с содержанием 15 % воды и 1,3 % соли. В пахте (112 кг) содержалось 0,3 % жира. Составить жировой баланс (СОМО масла – 1,5 %; м.д.ж. пахты = 0,4 %).

18. Имеется 100 кг цельного молока с жирностью 3,7%. Рассчитать сколько требуется добавить обезжиренного молока (0,05% жирности), чтобы в нормальном молоке содержалось 3,2% жира, установить количество нормализованного молока.

19. Определить зачетную живую массу сданных на мясокомбинат 12 голов крупного рогатого скота. В результате убоя и первичной переработки получено 12 туш общей массой 2450 кг, в том числе 9 туш первой категории, массой 1860 кг, а остальные 3 туши второй категории.

20. Определить зачетную живую массу 15 голов свиней, сданных на мясокомбинат с расчетом по массе и качеству мяса, полученного после убоя. В результате убоя и первичной переработки получено 15 туш общей массой 1260 кг, в том числе 12 туш второй категории массой 960 кг, а остальные 3 туши третьей категории.

21. Определить характер и степень фальсификации молока. При исследовании проб молока получены следующие показатели:

столовая проба	исследуемая проба
плотность (г/см ³) 1,032	1,028
жир (%) 3,5	2,8
сухое вещество (%)	рассчитать
сомо (%)	рассчитать

22. Определить теоретический выход масла (без учета потерь) из 1000 кг сливок массовой долей жира 35 %. Влага в масле 25 %, СОМО – 1,5 % ; содержание жира в пахте 0,4 %.

23. Определить количество несоленого мясного сырья, необходимого для выработки вареной колбасы, если на предприятии вырабатывают 8 т. колбасы в смену, а выход готовой продукции составляет 109 %.

24. Определить массу субпродуктов I и II категории, если живая масса крупного рогатого скота составляет 450 кг, убойный выход 49 %, а доля субпродуктов (к массе мяса на костях) составляет 17,24 % (норма выхода субпродуктов I категории-4,63 %, а II категории – 12,61 %).

25. Определить массу свинины и бокового шпика, если живая масса животного 200 кг, убойный выход свинины в шкуре 67,7 %, а доля бокового шпика свиней II категории упитанности 6 %.

26. Для приготовления 160 кг нормализованной смеси с массовой долей жира 3,2% определите (с помощью квадрата) необходимое количество молока с массовой долей жира 3,9% и обезжиренного молока с МДЖ 0,05%.

27. Рассчитать выход готовой крупы, если в цех поступил ячмень следующего качества: влажность 14,35%, содержание сорной примеси 6%, зерновой примеси 4%, минеральной примеси 1,5%

Название продукта	Выход из зерна базисного качества	Увеличение или уменьшение выходов в зависимости от качества зерна					Суммарное увеличение или уменьшение выходов	Выход продукта из зерна базисного качества	Объем готовой продукции
		По влажности	По сорной примеси	По зерновой примеси	По мелкому ячменю	По минеральной примеси			
Крупа ячневая №1	15,0								
Крупа ячневая №2	43,0								
Крупа ячневая №3	7,0								
Мучка кормовая	18,0								
Лузга	7,0								
Мелкий ячмень	5,0								
Отходы I и II категории	3,0								
Отходы III категории и механ. Потери	0,7								
Усушка	1,3								
Всего	100								

28. Установить норму расхода яблок на одну тысячу условных банок (400 кг) сока в условиях электрообработки мезги до прессования. При производстве натурального яблочного сока пастеризованного суммарные потери и отходы сырья составляют 44 % (выжимки - 34, отстой - 5, отходы при сортировке яблок - 2, потери сока на технологических операциях 3 %), норма расхода яблок на 1 тыс условных банок 715 кг [$T_1 = 400 \cdot 100 : (100 - 44)$]. После обработки мезги перед прессованием электрическим током выход сока увеличился на 8 %, суммарные потери и отходы сырья снизились до 36 %.

29. Рассчитать выход готовой крупы, если в цех поступило просо следующего качества: влажность 15%, содержание сорной примеси 2,4%, зерновой примеси 34%, минеральной примеси 5%

Название продукта	Выход из зерна базисного качества	Увеличение или уменьшение выходов в зависимости от качества зерна					Суммарное увеличение или уменьшение выходов	Выход продукта из зерна на базисного качества	Объем готовой продукции
		По содержанию ядра	По содержанию неотобранного мелкого зерна	По содержанию обрубленных зерен	По содержанию лузги	По минеральной примеси			
Пшено шлифованное	65,0								
Дробленка кормовая	4,0								
Мучка кормовая	7,5								
Лузга	15,5								
Отходы I и II категории	7,0								

Отходы III категории и механ. потери	0,5								
Усушка	0,5								
Всего	100								

30. Определить выход продукции для каждого варианта массовой доли сухих веществ ягодах при варке клубничного варенья. Рецептурная закладка при варке клубничного варенья: ягоды - 40 кг, сахар - 58,25 кг. Массовая доля сухих веществ в готовом продукте 70 %, в клубнике - 6; 8 и 10 %.

31. На уваривание поступило 100 кг томатной пульпы. Массовая доля сухих веществ в томатной пульпе и консервированном томатопродукте соответственно составляет 5 и 30 %. Определить количество выработанной продукции в весовых и условных единицах.

3.2 Темы докладов/дискуссий

1. Современные методы хранения зерна в хозяйствах
2. Современные методы хранения плодоовощной продукции в России/Удмуртии (на примере СПК «Надежда» Малопургинского района)
3. Использование новых сырьевых компонентов при производстве мучных кондитерских изделий
4. Разработка новых видов хлебобулочных изделий
5. Совершенствование технологии изготовления хлебобулочных изделий
6. Генномодифицированные овощи и плоды: польза или вред?
7. Разработка новых видов молочных продуктов
8. Особенности производства йогуртов разных производителей
9. . Совершенствование производства колбасных изделий
10. Технический регламент на мясо: преимущества потребителей или «черные времена» для производителей?
11. Гематоген: вкусная добавка для больных анемией или сладкая конфета? Требования к крови как пищевой добавке
12. Продукты быстрого приготовления. Новые способы производства
13. Разработка диетических продуктов питания с использованием зерновых культур
14. Современные способы сушки плодово-ягодной продукции для детского питания
15. Разработка кисломолочного продукта с пищевыми волокнами
16. Разработка технологии хлеба с добавлением овсяной муки

3.3 Вопросы для диктантов/ тестовых заданий

по 1 разделу

6. Что такое послеуборочное дозревание зерна
7. Укажите показатели физических свойств зерновой массы
8. Укажите виды самосогревания зерновой массы:
9. Укажите причину низового пластового самосогревания зерна
10. Укажите причину верхового пластового самосогревания зерна
11. Укажите причину вертикального пластового самосогревания зерна
12. Укажите причины сплошного самосогревания зерна
13. Какие микроорганизмы оказывают наибольшее влияние на процесс самосогревания зерновых масс
14. Укажите причину возникновения процесса самосогревания зерна
15. Сколько фаз процесса самосогревания отмечается у зерновых культур и семян подсолнечника
16. Укажите причины самосогревания свежесобранного зерна

17. При каких условиях может возникнуть самосогревание сухого зерна
18. Укажите причину самосогревания сухого зерна:
19. Укажите основную задачу активного вентилирования зерна
20. При каких условиях осуществляется хранение зерновых масс в сухом состоянии
21. При каких условиях рекомендуется хранить влажное зерно
22. При каких условиях возможно хранение зерновых масс без доступа воздуха
23. Укажите виды послеуборочной обработки зерна семенного назначения:
24. Укажите типичные запахи разложения зерна
25. Укажите сорбционные запахи зерна
26. Когда зерно приобретает амбарный запах
27. Когда зерно приобретает затхлый запах
28. Укажите вредителей хлебных запасов, которые размножаются только в природных условиях и попадают в хранилища вместе с урожаем
29. Укажите вредителей хлебных запасов, которые развиваются только в хранилище и не встречаются в природных условиях
30. Расположите вредителей хлебных запасов, по ареалу и причиняемому ущербу, начиная с наиболее опасных
31. Что предусматривает хранение продуктов по принципу ценоанабиоза
32. Что предусматривает хранение продуктов по принципу биоза
33. Что предусматривает хранение сельскохозяйственных продуктов в условиях ацидоанабиоза
34. Что предусматривает хранение сельскохозяйственных продуктов в условиях криоанабиоза
35. Что предусматривает хранение сельскохозяйственных продуктов в условиях психроанабиоза
36. Когда в результате сорбции происходит увлажнение зерна
37. Укажите факторы, преимущественно определяющие интенсивность дыхания любой партии зерна
38. Укажите причины возникновения гнездового самосогревания зерновых масс
39. Какие белки образуют основу клейковины
40. На какие товарные классы зерна мягкой пшеницы вводятся ограничения по стекловидности
41. При оценке качества зерна каких культур определяют содержание мелких зерен
42. При продаже зерна каких культур натуре зерна определяют как обязательный показатель
43. У зерна каких культур число падения является нормируемым показателем его товарного класса
44. Укажите базисную норму сорной примеси в зерне заготавливаемой пшеницы
45. Укажите базисные нормы, по которым проводят расчет за заготавливаемую мягкую пшеницу
46. Укажите обязательные показатели качества при оценке всех партий зерна
47. Укажите ограничительные требования по засоренности к заготавливаемому зерну мягкой пшеницы 3-го класса
48. Укажите ограничительные требования по засоренности к заготавливаемому зерну твердой пшеницы 3 - го класса
49. Укажите сенсорные показатели качества зерна пшеницы
50. Укажите требования базисных норм на заготавливаемое зерно по зараженности вредителями хлебных запасов
51. Укажите требования к заготавливаемому зерну гречихи 1 - го класса
52. Укажите требования к заготавливаемому зерну мягкой пшеницы 2 - го класса
53. Укажите требования к заготавливаемому зерну мягкой пшеницы 3 - го класса
54. Укажите требования к заготавливаемому зерну мягкой пшеницы 1 - го класса

55. Укажите требования к заготавливаемому зерну пивоваренного ячменя 1- го класса
56. Укажите требования к заготавливаемому зерну проса 1- го класса
57. Укажите требования к заготавливаемому зерну ржи 1 - го класса
58. Укажите требования к заготавливаемому зерну твердой пшеницы 3 - го класса
59. Укажите требования к заготавливаемому продовольственному зерну ячменя 1- го класса
60. Укажите требования к поздним яблокам высшего сорта
61. Укажите требования к поставляемому зерну ячменя для производства солода
62. Укажите требования к продовольственному отборному картофелю
63. Укажите требования, соответствующие ГОСТ 1721 - 85 " Морковь столовая свежая заготавливаемая и поставляемая "
64. В чем преимущество хранения плодов и овощей в охлажденном состоянии в РГС перед хранением их в обычных холодильных камерах
65. Как влияет концентрация кислорода и двуокиси углерода при хранении в РГС на потери количества и качества фруктов и овощей
66. Как влияют низкие положительные температуры, складывающиеся в послеуборочный период и при хранении, на свойства клубней картофеля
67. Какие закономерности следует учитывать при охлаждении плодоовощной продукции в хранилищах
68. Какие особенности следует учитывать в период охлаждения картофеля до значений оптимальной температуры
69. Какие особенности следует учитывать при закладке на хранение картофеля
70. Какие признаки учитывают при определении съемной зрелости плодов яблок
71. Какие способы размещения картофеля и овощей применяют при полевом способе их хранения
72. Какие способы размещения картофеля и овощей применяют при стационарном способе их хранения
73. Какие условия выращивания повышают лежкость плодов яблок
74. Какие условия хранения корнеплодов сахарной свеклы повышают содержание в них моносахаров
75. Каким овощам характерен глубокий физиологический покой
76. Какой режим хранения свеклы, репы, редьки и брюквы считается оптимальным
77. От каких факторов зависит интенсивность дыхания плодоовощной продукции при хранении
78. При каких условиях на месте механических повреждений клубней картофеля наиболее интенсивно образуется раневая перидерма
79. При каком состоянии спелости яблоки зимних сортов следует снимать с плодового дерева и закладывать на хранение
80. Укажите меры по предупреждению явления самосортирования плодоовощной продукции
81. Укажите основные виды болезней при хранении плодов, овощей и ягод, вызываемые бактериями
82. Укажите основные виды болезней при хранении плодов, овощей и ягод, вызываемые плесневыми грибами
83. Укажите основные правила размещения в холодильных камерах плодоовощной продукции
84. Укажите основные правила совместного хранения плодоовощной продукции в холодильных камерах
85. Укажите особенности послеуборочной сушки и хранения продовольственного репчатого лука
86. Укажите особенности уборки и послеуборочной товарной обработки при формировании партий картофеля для длительного хранения
87. Укажите продолжительность и режимы лечебного периода в зависимости от условий

выращивания, хранения и качества клубней картофеля

88. Укажите факторы, которые повышают лежкость и снижают потери при хранении клубней картофеля

89. Укажите факторы, которые повышают лежкость кочанов белокочанной капусты

90. Укажите факторы, которые снижают лежкость и увеличивают потери при хранении клубней картофеля

91. Что такое съемная степень зрелости плодов и овощей

92. Что характерно при батарейном способе охлаждения холодильных камер при хранении плодов и овощей

93. Что характерно при воздушном способе охлаждения холодильных камер при хранении плодов и овощей

94. Что характерно при хранении картофеля и овощей в закромах с естественной вентиляцией

95. Что характерно при хранении картофеля навалом в стационарных хранилищах с активной вентиляцией

по 2 разделу:

96. Укажите максимально допустимую зольность пшеничной хлебопекарной муки высшего сорта

97. Укажите максимально допустимую зольность пшеничной хлебопекарной муки первого сорта

98. Укажите максимально допустимую зольность пшеничной хлебопекарной муки второго сорта

99. Выберите правильные регулировки обочной машины при обработке поверхности зерна пшеницы сухим способом

100. Какие свойства зерна пшеницы определяют продолжительность его отволаживания при холодном кондиционировании

101. Укажите ориентировочную продолжительность отволаживания зерна пшеницы IV типа (озимая пшеница Мироновская 808) со стекловидностью 40...60 % при холодном кондиционировании

102. Укажите ориентировочную продолжительность отволаживания зерна пшеницы I типа (яровая пшеница Л-503, Тулайковская 1, Жигулевская) со стекловидностью 40...60 % при холодном кондиционировании

103. Укажите основную задачу гидротермической обработки зерна при производстве комбикормов

104. Для шелушения зерна каких культур применяют вальцедековые станки

105. Для шелушения зерна какой культуры используют шелушильный постав

106. Для шелушения зерна какой культуры применяют шелушители с обрезиненными вальцами

107. По каким показателям проводится оценка эффективности сортирования продуктов измельчения в отсевах

108. По каким показателям оценивается эффективность работы ситовечной машины

109. К какому типу помола относится обойный помол зерна пшеницы и ржи

110. К какому типу помола относится 73 %-ный трехсортный помол зерна мягкой пшеницы в хлебопекарную муку

111. К какому типу помола относятся сортовые помолы зерна ржи

112. Укажите максимально допустимое содержание сорной примеси в зерне пшеницы, поступающем в размольное отделение

113. Укажите максимально допустимое содержание зерновой примеси в зерне пшеницы, поступающем в размольное отделение

114. Укажите количество и наименование технологических систем при 87% - ном помоле зерна ржи в обдирную муку

115. На каком этапе при сложных повторительных помолах с развитым ситовечным и шлифовочным процессами извлекается основное количество муки
116. На каком этапе сложного повторительного помола отбирают муку высшего сорта
117. Укажите основные задачи гидротермической обработки зерна в крупяном производстве
118. Укажите режимы ГТО зерна гречихи в крупяном производстве
119. Укажите режимы ГТО зерна овса в крупяном производстве
120. На каких рабочих поверхностях осуществляется сепарирование зерновой массы по геометрическим размерам частиц
121. Укажите задачи гидротермической обработки зерна в мукомольном производстве
122. Укажите режимы ГТО зерна пшеницы по методу скоростного кондиционирования
123. Укажите технологическую характеристику вальцовых станков в драном процессе при многосортных хлебопекарных помолах зерна пшеницы
124. Укажите основные правила организации и ведения помола зерна пшеницы в обойную муку
125. Укажите основные правила организации и ведения 87 % - го помола зерна ржи в обдирную муку
126. Укажите требования к качеству зерна проса, поступающего в шелушительное отделение крупяного завода
127. Укажите требования к качеству крупяного зерна гречихи после очистки и гидротермической обработки
128. Укажите основные правила организации и ведения технологического процесса производства гречневой крупы-ядрицы
129. Укажите основные правила организации и ведения технологического процесса производства пшена
130. Укажите основные правила организации и ведения технологического процесса производства овсяной шлифованной крупы
131. Укажите основные правила организации и ведения технологического процесса производства перловой крупы
132. Укажите основные правила организации и ведения технологического процесса производства шлифованной рисовой крупы
133. Укажите основные правила организации и ведения размольного процесса при многосортных хлебопекарных помолах зерна пшеницы
134. Какие показатели характеризуют хлебопекарные достоинства пшеничной муки
135. Укажите оптимальную температуру брожения пшеничного теста
136. Укажите основные особенности приготовления теста для макаронных изделий
137. Укажите продолжительность брожения пшеничного теста при безопасном способе его приготовления
138. Укажите способы предупреждения развития картофельной болезни хлеба
139. Укажите способы сушки сырых макаронных изделий
140. Укажите способы улучшения хлебопекарных свойств муки из зерна, поврежденного клопом-черепашкой
141. Что характерно для процесса выпечки хлеба
142. Что характерно для хлеба, выпеченного с использованием муки из зерна, поврежденного клопом-черепашкой
143. Что характерно для хлеба, пораженного картофельной болезнью
144. Какие методы рафинации растительных масел относятся к физическим
145. Укажите оптимальные условия проращивания зерна ячменя при производстве светлого солода
146. Укажите основные задачи влаготепловой обработки мятки при производстве растительных масел методом прессования
147. Укажите основные особенности технологии производства белых виноградных вин

148. Укажите основные особенности технологии производства красных виноградных вин
149. Укажите основные правила организации технологического процесса мойки корнеплодов сахарной свеклы при производстве сахара
150. Укажите основные технологические операции по приготовлению мезги при производстве растительных масел
151. Укажите основные технологические параметры при дображивании пива
152. Укажите последовательность операций при подготовке семян подсолнечника к переработке
153. Укажите продолжительность главного брожения пивного сусла с экстрактивностью 10...13 %
154. Укажите продолжительность главного брожения пивного сусла с экстрактивностью более 13 %
155. Укажите требования к качеству маслосемян подсолнечника
156. Укажите требования к качеству рушанки при производстве растительных масел
157. Укажите требования к качеству свекловичной стружки при производстве сахара
158. Укажите требования к корнеплодам сахарной свеклы при производстве сахара
159. Что такое кислотное число масла
160. Что такое мисцелла в технологии производства растительных масел
161. Что такое утфель при производстве сахара
162. Что характерно для верхового брожения пива
163. Что характерно для низового брожения пива
164. Что характерно для процесса получения диффузионного сока из свекловичной стружки
165. В каких случаях в квашеной капусте начинается маслянокислое брожение
166. В каких случаях в квашеной капусте начинается уксуснокислое брожение
167. До какой влажности высушивают овощи для непродолжительного хранения
168. До какой концентрации молочной кислоты продолжается период ферментации при квашении капусты
169. Какие способы термической обработки продукции применяют с целью уничтожения микроорганизмов
170. Какой продукт относится к овощным закусочным консервам
171. При какой минимальной концентрации в плодоовощном продукте сорбиновая кислота обеспечивает консервирующий эффект
172. При производстве каких соков необходима операция гомогенизация
173. Укажите допустимое содержание молочной кислоты в квашеной капусте
174. Укажите нормируемые показатели качества кочанов капусты для квашения
175. Укажите способ предотвращения расслаивания сока с мякотью в процессе его хранения
176. Укажите способы осветления соков
177. Что следует учитывать при выборе температуры стерилизации плодоовощных консервов
178. Какая операция при производстве крахмала проводится с целью предотвращения его потемнения
179. Укажите задачи предварительной и тепловой обработки сырья в плодоконсервном и овощеконсервном производстве
180. Укажите основные правила технологии соления томатов
181. Укажите основные технологические операции при мариновании огурцов
182. Укажите концентрацию сиропа при производстве компота из яблок и компота из груш
183. При помеле пшеницы наиболее крупный получаемый продукт...
184. При обойных помолах на вальцовых станках расположение рифлей...
185. Квашение капусты – это способ консервирования...
186. Маринование плодоовощной продукции основано на принципе...

187. Сорбиновая кислота и ее соли подавляют развитие...
188. Наименее восприимчивы к диоксиду серы при сульфитации...
189. Концентрация уксусной кислоты в слабокислых маринадах...
190. К концу выпечки хлеба температура в центре мякиша...
191. Кислотность ржаного хлеба при использовании жидких заквасок должна быть не более...
192. Консервирование сахаром основано на принципе...
193. Для обесцвечивания диффузионного сока сахарной свеклы применяют...
194. В группу овощных закусочных консервов входят...
195. При переработке плодов и овощей образование меланоидинов обусловлено взаимодействием...
196. В муке пшеничной высшего сорта среднее содержание углеводов...
197. Гидротермическую обработку зерна перед помолом проводят чтобы...
198. Гидротермическую обработку зерна крупяных культур проводят для...
199. Пшеничную муку перед замесом просеивают для...
200. В процессе брожения теста больше накапливается кислоты...
201. Введение повышенных концентраций поваренной соли в пшеничное тесто...
202. При квашении капусты преобладает брожение...
203. Белокочанная капуста, предназначенная для квашения, должна содержать сахаров не менее...
204. Каково должно быть время брожения теста при безопасном способе?
205. Какова должна быть температура брожения теста при безопасном способе?
206. Каковы должны быть температура расстойки при окончательной расстойке тестовых заготовок?
207. Каковы должны быть относительная влажность воздуха расстойки при окончательной расстойке тестовых заготовок?
208. Хлебопекарные изделия из каких сортов муки являются более питательными?
209. В чем заключаются газообразующая способность муки?
210. Какова конечная кислотность густой опары в конце её брожения при применении муки высшего сорта?
211. Какова конечная кислотность густой опары в конце её брожения при применении муки первого сорта?
212. Какова конечная кислотность густой опары в конце её брожения при применении муки второго сорта?
213. Какова конечная кислотность густой опары в конце её брожения при применении обойной муки?
214. Какова микрофлора ржаных заквасок и теста?
215. Какое влияние на выход и качество муки оказывает крупность и выравненность зерна?
216. Какие машины используются при сухой обработке зерна?
217. Каков расход питьевой воды в моечных машинах на 1 т. зерна?
218. Во сколько раз снижается удельный расход воды при применении машин для мокрого шелушения зерна?
219. В каких случаях при измельчении зерна пшеницы рекомендуется устанавливать положение рифлей и «острие по острию»?
220. Каким основным показателем определяется качество крупы?
221. Чем обусловлен выбор способа шелушения крупяного зерна?
222. С какими основными технологическими свойствами связан процесс образования мучки и дробленного ядра при шелушении крупяного зерна?
223. Цель шлифования крупы?
224. Какой показатель характеризует номер крупы?
225. Как называют выделенную в процессе сепарирования часть исходной зерновой массы, включающую один, несколько или все ее компоненты и отличающуюся по качеству

- от исходного продукта и других фракций?
226. Как называются признаки, которые обеспечивают приемлемый уровень разделения исходной смеси на компоненты или фракции?
227. Какой основной признак воздушного сепарирования?
228. Какой величиной характеризуется высота, на которую поднимаются частицы зерновой массы в ячейках триера при ее очистке?
229. Какой величиной характеризуется высота подъема зерен, не уместившихся в ячейках триера при ее очистке?
230. На каких типах зерноочистительных машин отделяют компоненты примесей, мало отличающихся от семян основной культуры?
231. На каких типах зерноочистительных машин отделяют компоненты зерновой массы и примеси по форме и состоянию поверхности?
232. На каких типах зерноочистительных машин отделяют компоненты примесей в семенах клевера, люцерны, льна?
233. Как называют очистку свежесобранного зернового вороха?
234. Что применяют для разделения отсортированного зерна кукурузы по крупности?
235. Как называется процесс разделения зерновой смеси на более однородные части?
236. Как называют разделение зерновой смеси по длине частиц на рабочих органах с ячеистой поверхностью?
237. Укажите периодичность контроля выхода готовой продукции на мукомольном заводе
238. Допустимое количество основного зерна в отходах после очистки на мукомольных заводах составляет...
239. Какой показатель определяют при оценке эффективности смешивания компонентов при производстве комбикормов
240. Какие показатели качества учитывают при выборе оптимального режима подготовки зерна к помолу
241. Укажите показатели, которые определяют при проведении пробного помола зерна
242. Укажите ограничительные кондиции для зерна пшеницы, поступающего на мукомольный завод
243. Укажите точки отбора проб для теххимконтроля работы зерноочистительного отделения мукомольного завода
244. Укажите периодичность контроля работы вальцевых станков лабораторией отдела теххимического контроля
245. Какие показатели определяют при теххимконтроле работы вальцевых станков
246. Укажите точки отбора проб для теххимконтроля работы подготовительного отделения крупяного завода
247. Укажите точки отбора проб для теххимконтроля работы шелушильного отделения крупяного завода
248. Какие показатели определяют при теххимконтроле работы воздушно-ситовых сепараторов и триеров в подготовительном отделении крупяного завода
249. Какие показатели определяют при теххимконтроле работы шелушильных машин на крупяном заводе
250. Какие показатели определяют при теххимконтроле работы пропаривателей зерна на крупяном заводе
251. Какие показатели определяют при теххимконтроле работы шлифовальных машин на крупяном заводе
252. Какие показатели определяют при теххимконтроле работы моечных машин в зерноочистительном отделении мукомольного завода
253. Какие показатели определяют при теххимконтроле работы обочных и щеточных машин в зерноочистительном отделении мукомольного завода
254. Какие показатели определяют при теххимконтроле работы увлажнительных аппаратов и отволаживания зерна на мукомольном заводе

255. При переработке зерна каких культур дробленое ядро относят к основной продукции
256. Какие показатели учитываются при расчете выхода готовой продукции на крупяном заводе
257. Какие показатели контролируют при гранулировании комбикормов влажным способом
258. Какие показатели определяют при теххимконтроле производства рассыпных комбикормов
259. Какие показатели определяют при теххимконтроле производства гранулированных комбикормов
260. Укажите точки отбора проб для теххимконтроля зерна на хлебоприемном предприятии
261. Какие физические свойства теста определяют на фаринографе Брабендера
262. Какие физические свойства теста определяют на альвеографе Брабендера
263. Укажите основное оборудование контрольно-визировочной лаборатории на элеваторах
264. Укажите основные функции центральной лаборатории на зерноперерабатывающих предприятиях
265. Укажите показатели, которые определяют при хранении крупы
266. Укажите показатели, которые определяют при хранении муки
267. Укажите места отбора проб для контроля температуры нагрева зерна в зерносушилках

к 3 разделу

268. Какое молоко называют восстановленным:
269. Кумыс по характеру сквашивания - это...
270. Какие операции включает в себя механическая обработка молока
271. Молоко с наполнителями - это...
272. Укажите режимы пастеризации молока и сливок
273. Какие операции включает в себя резервуарный способ выработки кисломолочных продуктов
274. Сливки - это....
275. На какие сорта подразделяют молоко по ГОСТ Р 52054 - 2003
276. Укажите способы стерилизации молока
277. Что включает в себя тепловая обработка молока
278. Какие операции включает в себя термостатный способ производства кисломолочных продуктов
279. Какие операции включает в себя технологический процесс производства пастеризованного молока
280. Какие кисломолочные продукты вырабатывают термостатным и резервуарным способами
281. Какой кисломолочный продукт вырабатывают только термостатным способом
282. При проведении какой операции выработки сыров наблюдается явление синерезиса?
283. В состав закваски для выработки сметаны входит...
284. При выработке кефира нормализацию смеси осуществляют с учетом...
285. Содержание жира в крестьянском твороге составляет не менее...
286. По содержанию какого фермента определяют бактериальную обсемененность молока?
287. Причиной пониженной плотности цельного молока может служить...
288. Какие операции проводятся в термостате при выработке кисломолочных напитков?
289. Содержание жира в пахте полученной при производстве масла преобразованием высокожирных сливок, должно быть не более...
290. При какой температуре проводят закалку мороженого?
291. В состав закваски для выработки сметаны входит...
292. При выработке кефира нормализацию смеси осуществляют с учетом содержания...
293. Концентрация белка в молоке зависит, прежде всего, от содержания в рационе...
294. При тепловой обработке молока контролируют...

295. Какие показатели технологического процесса контролируют при производстве плавленых сыров
296. Йогурт - это...
297. Какие свойства молока относятся к технологическим свойствам?
298. Пастеризацией молока называют...
299. Какие ферменты используют при определении факта пастеризации молока?
300. Какие микроорганизмы вызывают пороки молока и молочной продукции?
301. К мезофильным культурам микроорганизмов, применяемым в молочной промышленности, относятся...
302. Стерилизацией молока называют...
303. Как называется процесс раздробления жировых шариков?
304. При какой температуре проводится пастеризация молока?
305. В технологии какого продукта применяется операция сгущения (вакуумирование)?
306. При выработке какого продукта применяется фризирование?
307. Как получают обезжиренное молоко?
308. Какое вторичное сырье получается при выработке творога?
309. Какое вторичное нежирное сырье получается при сбивании масла?
310. Какой продукт характеризуется степенью взбитости?
311. Какой тепловой режим применяют при производстве ряженки?
312. Какое давление гомогенизации применяется при выработке питьевого молока?
313. Как влияет процесс созревания сметаны на ее консистенцию?
314. С какой целью вносится сычужный фермент при производстве сыра?
315. На каком принципе основано производство сгущенного молока с сахаром?
316. При какой температуре сквашивается кефир?
317. Молоко, сквашенное чистыми культурами молочнокислых бактерий - это ...
318. С какой температурой мороженое выходит из фризера?
319. Температура гомогенизации молока...
320. Какое брожение приводит к порче молока и молочных продуктов?
321. Сыропригодность молока зависит от содержания в молоке ...
322. Какой из перечисленных продуктов относят к молочным консервам?
323. Какой из перечисленных сыров относят к рассольным?
324. Какие операции осуществляются в термостате при выработке кисломолочных напитков?
325. Витаминизированное молоко вырабатывают с добавлением витамина ...
326. К кисломолочным напиткам смешанного типа брожения относят ...
327. Как оценивается молоко по механической загрязненности?
328. Какое количество бактерий допустимо в 1 мл молока высшего сорта?
329. Как изменяются основные показатели при добавлении к молоку воды?
330. Какой процент жира допускается в обезжиренном молоке?
331. Какая оптимальная температура и кислотность сепарируемого молока?
332. Какой допустимый процент жира в пахте?

к 4 разделу

333. При использовании парного мяса интервал времени между убоем животных и составлением фарша должен составлять не более...
334. При каких условиях проводится осадка сырокопченых колбас
335. Для оценки качества фарша в колбасных изделиях батоны разрезают...
336. Площадь забеловки шкур у КРС составляет...
337. Термин «рулька» обозначает...
338. Мышечное окоченение возникает в результате...
339. Температура фарша при куттеровании не должна превышать...
340. Что такое нутровка туши животного

341. В каком виде на перерабатывающие предприятия доставляют туши вынужденно убитых животных:
342. Укажите дефекты мяса
343. Укажите критерии разделения субпродуктов на категории:
344. При клеймении на какую говядину ставится квадратное клеймо
345. Какой из перечисленных отрубов свинины не относится к первому сорту
346. В каком случае животных при приемке на мясоперерабатывающем предприятии ставят на карантин
347. Укажите температуру в толще мышц, при которой мясо считается замороженным
348. Какой из перечисленных отрубов туши крупного рогатого скота является наиболее ценным
349. Что такое парное мясо
350. Какое мясо имеет температуру в толще мышц от -1,5 до -3,0 °С
351. Сколько экземпляров товарно-транспортной накладной выписывает хозяйство, отправляющее скот на мясоперерабатывающие предприятия
352. В каком случае животные не подлежат приемке на мясоперерабатывающем предприятии
353. При каком способе посола мяса и мясопродуктов используется только соль
354. Укажите продолжительность горячего копчения мясопродуктов
355. Укажите продолжительность холодного копчения мясопродуктов
356. Укажите температуру стерилизации при изготовлении мясных консервов
357. Укажите направление продуктивности свиней крупной белой породы
358. Какие категории упитанности установлены для свиней
359. Сколько категорий упитанности установлено для телят
360. Какие категории упитанности установлены для говядины, полученной от взрослого крупного рогатого скота
361. При клеймении мяса что обозначает буква "Т" внутри клейма
362. Какой из указанных отрубов туши свиней относится к третьему сорту мяса
363. У какого вида животных при первичной обработке проводят крупонирование
364. При каких заболеваниях запрещается убой животных на мясо
365. Укажите величину кислотности (рН) мышечной ткани сразу после убоя животного
366. Укажите площадь забеловки туши крупного рогатого скота при первичной обработке
367. Какое напряжение применяется при электроогушении взрослого поголовья крупного рогатого скота
368. Укажите последовательность процесса созревания мяса
369. Какой процесс при производстве колбас называют осадкой
370. Какое количество нитрита натрия, как правило, вводят в фарш при производстве вареных колбас:
371. В результате созревания мясо приобретает...
372. Водосвязывающая способность мяса зависит в основном от ...
373. Говядина - при производстве колбас обеспечивает...
374. Что такое жиловка мяса:
375. Какую температуру имеет замороженное мясо
376. Из какой части свиных полутуш изготавливают грудинку
377. К охлажденному относится мясо....
378. Какое количество жировой ткани содержит полужирная свинина
379. Какая температура должна быть в центре батона вареных колбас после окончания процесса варки
380. Какое количество воды входит в состав мяса
381. Говядину относят к 1 сорту, если она...
382. Какую свинину относят к нежирной
383. Что такое карбонат

- 384.Корейка - это...
- 385.Мясной шрот - это...
- 386.Мясные баночные консервы - это...
- 387.Нитрит натрия вводят в фарш с целью...
- 388.Обработку мяса поваренной солью проводят с целью....
- 389.Панированные полуфабрикаты - это...
- 390.Полукопченая колбаса - это...
- 391.Порционные полуфабрикаты - это...
- 392.Рубленые полуфабрикаты - это...
- 393.С каких частей туши свиней снимается твердый шпик
- 394.Сосиски и сардельки относятся к...
- 395.Увеличение времени обработки фарша (на куттере, в мешалке) приводит к....
- 396.Укажите последовательность загрузки компонентов сырья в куттер при производстве вареных колбас:
- 397.Укажите последовательность термообработки сырья при производстве вареных колбас:
- 398.Цель применения осадки при производстве колбас
- 399.Какие операции включает в себя термическая обработка колбасных изделий
- 400.Что такое колбасный фарш
- 401.Что такое мясные хлеба
- 402.Что такое обвалка мяса
- 403.Что включает в себя операция разделки туши
- 404.Операция шприцевания колбасных батонов- это....
- 405.Что такое штриковка колбас
406. Ко второй (мясной) категории относят свиней с живой массой...
407. Численность гурта мелкого рогатого скота при транспортировке гоном составляет...
408. При транспортировке животных автотранспортом на большие расстояния выбирают следующий способ размещения животных в кузове...
409. Разделку полутуш говядины на четвертины по ГОСТ 7995-79 ведут...
410. При проведении «пробы варкой» соотношение мяса и воды должно быть...
411. Продолжительность созревания мяса зависит от...
412. Содержание влаги в полукопченых колбасах не должно превышать...
413. Температура фарша при куттервании не должна превышать....
- 414.Выход говядины II сорта при сортировке жилованного мяса на 3 сорта составляет...
415. Для какого вида колбасных изделий требуется наименьшее количество соли при посоле?
- 416.Сколько времени длится осадка батонов сырокопченых колбас?
- 417.С какой целью добавляют нитрит натрия в фарш при производстве колбасных изделий?
- 418.В течение какого времени, с момента поступления, перерабатывающие предприятия обязаны принять животных?
- 419.Сколько экземпляров товарно-транспортной накладной выписывают, если перевозку скота и птицы из хозяйства предприятие перерабатывающей промышленности осуществляет привлеченным транспортом?
- 420.Что подтверждает клеймо прямоугольной формы?
- 421.На сколько категорий делят мясо - говядину?
- 422.К какой категории относят туши мясных свиней (молодняк)?
- 423.Каким клеймом клеймят конину и жеребятину I категории?
- 424.Каким клеймом обозначают первую категорию упитанности?
- 425.К какой категории относят туши поросят-молочников?
- 426.На сколько сортов подразделяют отруба свинины?
- 427.При наличии какого документа допускается прием стельных коров, суягных

овцематок, супоросных свиноматок во второй половине беременности, а также ценных в племенном отношении животных?

428. На сколько групп, в зависимости от пола и возраста, подразделяют КРС?

429. На сколько категорий подразделяют овец и коз по упитанности?

430. При экспертизе свинины, туш дикого кабана, медвежатины, мяса других всеядных и плотоядных животных, кроме ветеринарного осмотра, обязательно производится...

431. На выработку каких изделий направляют обеззараженное мясо?

432. Что ставят на молодой говядине справа от клейма?

433. Каким клеймом отмечают баранину II категории?

434. Какие показатели характеризуют упитанность убойных животных?

435. Сколько категорий упитанности согласно действующего ГОСТа у крупного рогатого скота?

436. В каком цехе мясокомбината проводится убой и первичная переработка животных?

437. Каким воздействием производится оглушение крупного рогатого скота на мясокомбинате?

438. Цель оглушения убойных животных?

439. Какие способы первичной переработки свиней используют на мясокомбинатах?

440. Максимально допустимое время начала обескровливания животного после электрооглушения?

441. Продолжительность времени, в течение которого после обескровливания туши должны извлечены внутренние органы?

442. На сколько частей разделяют тушу куриного рогатого скота при первичной переработке в убойно-разделочном цехе?

443. Из каких основных тканей состоит туша животных?

444. Какие ткани положительно влияют на качество мяса?

445. Какой способ консервирования в наибольшей степени сохраняет первоначальные свойства мяса?

446. Мясо называют замороженным если...

447. Мясо называют охлажденным если...

448. Куттерование это...

449. Шприцевание мясного сырья проводят с целью...

450. Продолжительность варки колбасных изделий зависит, в основном, от...

к 5 разделу

451. Какие кости животных обладают большей пищевой ценностью

452. От чего зависит химический состав, пищевая ценность и промышленное значение соединительной ткани

453. Чем определяется биологическая ценность животных жиров

454. От чего зависит консистенция животного жира

455. По каким показателям определяют видовую принадлежность животного жира

456. Какие характеристики искусственных оболочек учитываются при производстве колбасных изделий

457. Как называют субпродукты, содержащие много коллагена

458. Какой из перечисленных субпродуктов не относится к мякотным

459. Укажите комплект кишечного сырья

460. Укажите название тонких кишок крупного и мелкого рогатого скота при использовании на товарно-производственные цели

461. Укажите название прямой кишки крупного рогатого скота при использовании на товарно-производственные цели

462. Укажите название ободочной кишки свиней при использовании на товарно-производственные цели

463. Что такое панзелевка кишок

464. При какой температуре необходимо хранить соленое кишечное сырье
465. Какой способ консервирования шкур животных носит название "тузлукование"
466. Содержание соединительной ткани в туше крупного рогатого скота составляет ...
467. Укажите величину кислотности (рН) свежего белка яиц
468. Укажите оптимальную температуру хранения яиц
469. Какие белки желтка яиц относятся к полноценным
470. Какие яйца относят к диетическим
471. Укажите продолжительность хранения жира-сырца при температуре 0°C
472. Какие побочные продукты убоя относятся к пищевым субпродуктам?

3.4. Вопросы для самоподготовки к зачету

47. Порядок и условия продажи молока перерабатывающим предприятиям. Требования ГОСТа к молоку-сырью, оценка качества молока в соответствии с требованиями государственного стандарта.
48. Тепловая обработка молока и гомогенизация при производстве молочных продуктов.
49. Сепарирование молока. Факторы, влияющие на степень обезжиривания молока. Расчеты для получения сливок заданной жирности.
50. Нормализация молока. Технология производства различных видов питьевого молока и сливок
51. Производство кисломолочных продуктов жидкой консистенции термостатным и резервуарным способом. Особенности технологии производства йогурта, обыкновенной и мечниковской простокваши, ряженки, варенца, ацидофильных продуктов, кефира и кумыса.
52. Классификация и технология производства творога различными способами.
53. Технология производства сливочного масла методом сбивания и методом преобразования высокожирных сливок.
54. Технология производства спредов
55. Классификация сыров. Требования, предъявляемые к молоку в сыроделии.
56. Технология производства мягких и твердых сычужных сыров.
57. Классификация и технология производства мороженого.
58. Порядок приема и сдачи животных для уоя на мясоперерабатывающих предприятиях.
59. Категории упитанности животных и птицы согласно существующих стандартов.
60. Технология уоя животных и птицы. Организация и проведение послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизы органов и туш. Клеймение туш.
61. Товароведение мяса. Изменения происходящие в мясе после уоя.
62. Способы консервирования и хранения мяса.
63. Обработка и использование субпродуктов и эндокринно-ферментного сырья. Переработка крови и кератинсодержащего сырья.
64. Производство пищевых животных жиров, кормовых и технических продуктов.
65. Производство колбасных изделий и соленых мясопродуктов.
66. Производство фасованного мяса, полуфабрикатов и быстрозамороженных вторых блюд.
67. Производство мясных консервов.
68. Оценка качества и требования, предъявляемые ГОСТ к качеству зерна.
69. Управление качеством продукции растениеводства.
70. Общие принципы хранения и консервирования сельскохозяйственных продуктов.
71. Характеристика зерновых масс как объекта. Общая характеристика режимов хранения зерновых масс.
72. Режим хранения в сухом состоянии. Основы зерносушения. Активное вентилирование зерновых масс.
73. Режим хранения зерновых масс в охлажденном состоянии и без доступа воздуха.
74. Способы хранения зерновых масс. Классификация способов хранения.

75. Зернохранилища, требования предъявляемые к ним. Правила размещения семян и продовольственно-фуражного зерна.
76. Уход и наблюдение за партиями семян и зерна в разные времена года. Показатели и периодичность наблюдений.
77. Картофель, плоды и овощи как объекты хранения. Режимы и способы хранения картофеля, овощей и плодов.
78. Хранение картофеля, овощей и плодов в стационарных хранилищах.
79. Хранение картофеля и овощей в буртах и траншеях. Технология переработки зерна в муку и в крупы.
80. Технология производства макаронных изделий
81. Новые технологии производства макаронных изделий
82. Технология производства хлеба и хлебобулочных изделий
83. Новые технологии производства хлеба.
84. Производство растительных масел.
85. Сушка плодов и овощей.
86. Основы переработки картофеля, овощей, плодов и ягод.
87. Маринование и химическое консервирование.
88. Технология производства соков.
89. Технология производства овощных консервов
90. Технология производства пива
91. Технология переработки льна
92. Технология производства продуктов детского питания
93. Технология производства продуктов для лечебного и диетического питания
94. Технология производства продуктов специализированного питания

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номер листа		Дата внесения изменения	Подпись ответственного за внесение изменений
	нового	изъятого		
1	16, 17, 18	16, 17, 18	30.08.2017	<i>Алех</i> -
2	16, 17, 18	16, 17, 18	30.08.2018	<i>Алех</i> -
3	16, 17, 18	16, 17, 18	28.08.2019	<i>Алех</i> -
4	16, 17, 18	16, 17, 18	31.08.2020	<i>Алех</i> -
5	20, 21	20, 21	20.11.2020	<i>Алех</i> -
6	16, 17	16, 17	30.08.2021	<i>Алех</i> -