

Минобрнауки России
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ Василенко В.Н.
(подпись) (Ф.И.О.)

«25» мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая технология отрасли
(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки

19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль)

Технологии продуктов животного происхождения

Квалификация выпускника

бакалавр

Воронеж

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины Общая технология отрасли являются формирование у слушателей теоретических знаний и практических навыков, необходимых для самостоятельного решения производственных задач, участия в организации и проведении технологических процессов, проведении входного контроля качества сырья.

Задачи дисциплины:

- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.
- постановка и выполнение экспериментов по заданной методике и анализ результатов.
- составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок.
- участие в разработке и осуществлении технологических процессов.
- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции.
- выполнение мероприятий по обеспечению качества продукции.
- оценка инновационного потенциала новой продукции.

Объектами профессиональной деятельности являются: пищевые предприятия, сырье, полуфабрикаты и продукты животного происхождения, продукты переработки (вторичное) и отходы, технологическое оборудование, приборы, нормативная, проектно-технологическая документация, санитарные, ветеринарные нормы и правила, методы и средства контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов.

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины в соответствии с предусмотренными компетенциями обучающийся должен:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (результат освоения)	В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:		
			знать	уметь	владеть
1	ПК-11	способность организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения	место отдельных операций в технологической схеме производства продуктов животного происхождения	выбирать технологические режимы при производстве продуктов питания животного происхождения	
2	ПК-12	готовность выполнять работы по рабочим профессиям	сущность основных технологических операций, применяемых в технологии продуктов животного происхождения	выполнять основные технологические операции, применяемые в технологии продуктов животного происхождения	
3	ПК-14	готовность давать оценку достижениям глобального пищевого рынка, проводить маркетинговые исследования и предлагать новые конкурентоспособные продукты к освоению производителем	современные достижения глобального пищевого рынка	проводить выбор и совершенствование основных технологических режимов и операций для получения новых продуктов животного происхождения	

4	ПК-19	способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений	требования к качеству животного сырья	проводить оценку качества животного сырья и делать выводы о возможности его использования для производства продуктов животного происхождения	навыками работы в первичных производственных подразделениях предприятий по переработке животного сырья
---	-------	---	---------------------------------------	--	--

3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Дисциплина «Общая технология отрасли» относится к блоку Б1 «Дисциплины» к базовой части и базируется на знаниях, умениях и компетенциях, сформированных при изучении дисциплин: химия пищи, введение в технологию отрасли, химия, физика, микробиология. Является предшествующей для освоения дисциплин: Современные технологии продуктов животного происхождения, Технология продуктов животного происхождения (рабочая профессия), Технология продуктов животного происхождения, Проектирование предприятий отрасли.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 8 зачетных единиц.

Виды учебной работы	Всего часов	Семестр	
		4	5
	акад.	акад.	акад.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	288	180	108
Контактная работа, в т.ч. аудиторные занятия:	133,1	55	78,1
Лекции	48	18	30
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-	-
Лабораторные работы (ЛБ)	81	36	45
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	81	36	45
Консультации текущие	2,4	0,9	1,5
Консультации по курсовой работе	1,5	-	1,5
Виды аттестации (зачет, зачет)	0,2	0,1	0,1
Самостоятельная работа:	154,9	125	29,9
Оформление отчета по лабораторным работам	4	2	2
Проработка материала по конспекту лекций	12	7	5
Подготовка реферата	10	10	-
Проработка материалов по учебнику	108,9	106	2,9
Выполнение курсовой работы	20	-	20

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

5.1 Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Трудоемкость, ч
4 семестр			
1	Введение. Цели и задачи дисциплины.	Современное состояние мясной отрасли, объемы переработки сырья и выпуска продукции. Перспективные	14

	Современный рынок мяса и мясных продуктов. Основная нормативная документация отрасли. Основные производства, группы и виды продукции.	направления развития технологий и совершенствования ассортимента продукции. Приоритетные решения задач с учетом нравственных аспектов производственной деятельности. Виды основной нормативной документации, действующей в мясоперерабатывающей отрасли. Основные термины и определения. Типы предприятий мясной отрасли, организационная структура, функциональные особенности. Ассортиментные группы вырабатываемой продукции.	
2	Формирование качества мясной продукции в доубойный период. Технология доубойной подготовки животных	Характеристика сырья мясной отрасли. Основные виды, породы животных и птиц для переработки. Организация доставки, приемки и предубойного содержания. Требования к транспорту и условиям транспортировки. Приемка животных и птиц на предприятия. Влияние прижизненных факторов и условий доубойной подготовки на формирование качества мяса. Продолжительность предубойной выдержки, критерии отдыха свиней. Подготовка к убою.	14
3	Технология убоя и первичной обработки туш сельскохозяйственных животных и птиц. Убой и первичная обработка сельскохозяйственной птицы, кролика	Технологические схемы и параметры ведения процессов убоя, выработки мяса говядины, свинины со снятием шкуры, крупона и в шкуре. Технологическая схема убоя и обработки птицы и кролика, их отличительные особенности для сухопутной и водоплавающей птицы. Распределение живой массы у животных и птиц. Назначение, характеристика, последовательность выполнения основных технологических операций по первичной обработке туш, обоснование режимов их проведения. Техническое обеспечение процесса убоя и первичной обработки туш животных и птиц. Факторы, обеспечивающие качество продуктов убоя на различных стадиях технологического процесса. Выполнение работы по рабочей профессии.	19
4	Особенности технологии обработки продуктов убоя сельскохозяйственных животных и птиц	Технологические схемы обработки слизистых, шерстных, мясокостных и мякотных субпродуктов. Назначение и режимы технологических операций. Сбор и переработка крови на пищевые, лечебные и технические цели. Обработка шкур, кишок, выработка пищевых и технических жиров. Производство кормов. Сбор, обработка и направления использования эндокринно- ферментного сырья.	30
5	Современное состояние и перспективы развития молочной промышленности. Молочное сырье.	Современное состояние и перспективы развития отрасли. Организация работы структурных подразделений молочного завода. Виды сырья для молочной промышленности. Состав и свойства молочного сырья. Показатели, характеризующие качество молочного сырья, их основные характеристики. Требования нормативной документации к молоку-сырью. Использование нормативной и документации, регламентов, ветеринарных норм и правил в производственном процессе. Санитарно-гигиенические условия получения доброкачественного молока. Бактерицидная фаза молока, способы ее пролонгирования. Первичная обработка молока: очистка, охлаждение и резервирование. Способы обработки и использование молока, полученного от больных животных. Сырьевая зона заводов. Способы транспортировки молока их сравнительная характеристика. Пороки молока-сырья.	27
6	Механическая обработка молочного сырья.	Фильтрование как наиболее простой метод очистки молока от механических загрязнений. Основные закономерности и способы фильтрования. Характеристика фильтрующих материалов. Показатели, характеризующие скорость фильтрования. Центробежная очистка молока. Назначение, сущность, основные закономерности процесса. Холодная очистка молока, преимущества, недостатки. Бактофугирование. Основные закономерности выделения жировой фракции молока в центробежном поле. Оптимальные условия процесса сепарирования. Показатели качества сепарирования. Влияние технологических факторов и конструктивных параметров на эффективность	18

		сепарирования и очистки молока.	
7	Барометрические методы обработки молочного сырья.	Назначение, закономерности и способы процесса гомогенизации. Влияние гомогенизации на различные компоненты молочного сырья, термо- и агрегативная устойчивость гомогенизированных смесей. Режимы гомогенизации, их обоснование для смесей различной жирности. Раздельная и двухступенчатая гомогенизация. Эффективность гомогенизации, методы ее определения. Эмульгирование. Дезодорация и аэрация молочного сырья.	21
5 семестр			
8	Характеристика основных технологических процессов обработки сырья в обеспечении свойств и качества мясных продуктов различных видов при их производстве	Основы холодильной обработки и хранения мяса и мясных продуктов. Процессы посола, механической и термической обработки сырья: назначение, виды, режимы проведения, роль в формировании свойств и качества мясной продукции. Понятие о функционально-технологических свойствах мяса и их изменениях при производстве мясных продуктов. Техническое оснащение технологических процессов.	9
9	Производство полуфабрикатов из мяса, птицы.	Классификация, виды и характеристика полуфабрикатов, схемы разделки мясных туш, техническое обеспечение производства. Ассортимент и технология натуральных, рубленых и панированных полуфабрикатов из свинины и говядины. Полуфабрикаты из мяса птицы. Полуфабрикаты в тестовой оболочке. Требования к сырью, подготовка его к производству. Определение группы и категории полуфабрикатов. Выход полуфабрикатов. Требования к качеству полуфабрикатов. Факторы, влияющие на выход и качество полуфабрикатов.	17,9
10	Основы производства колбасных изделий.	Виды колбас и понятие об ассортименте. Основное сырье и вспомогательные материалы в колбасном производстве. Требования к качеству сырья. Особенности обвалки и сортировки мясного сырья при производстве колбас. Подготовка мясного сырья к производству: режимы измельчения, посола и созревания. Виды и характеристика колбасных оболочек, пряностей, комплексных смесей. Технологические схемы производства колбасных изделий различных групп. Порядок составления фаршей вареных, полукопченых, варено- копченых, сырокопченых и сыровяленых колбас. Особенности составления фаршей ливерных и кровяных колбас, паштетов. Изготовление студней, зельцев. Формирование колбасных изделий. Основные параметры ведения процессов термической обработки. Требования к качеству колбасных изделий, упаковке, хранению. Техническое обеспечение колбасного производства.	16
11	Технология продуктов из мяса говядины, свинины, баранины, птицы	Классификация, виды, ассортимент продуктов. Требования к сырью, особенности разделки, обвалки. Технологические схемы производства продуктов из мяса говядины, свинины, баранины, птицы. Использование различных способов посола сырья для изготовления продуктов. Приготовление рассолов. Эффективность использования вакуума, технологических приемов инъектирования, массажирования и тендеризации. Режимы термической обработки продуктов из свинины, говядины, баранины и птицы.	14
12	Основы производства мясных консервов.	Классификация консервов. Требования к сырью и материалам. Консервная тара: виды, требования к качеству. Характеристика основных технологических процессов (назначение, режимы, последовательность) при производстве консервов, отличительные особенности в технологии консервов различных видов. Требования к качеству консервов и их хранению.	12

13	Нормализация молочного сырья.	Производственные потери, способы их определения и снижения. Предельно допустимые потери. Нормативный расход сырья. Составление производственной документации (заявки на сырье и материалы). Выполнение работ в области научно-технической деятельности по проектированию. Принципы нормализации по одному или нескольким компонентам (жиру, белку, сухим веществам). Нормализация смешением и в потоке.	14
14	Мембранные технологии в производстве молочных продуктов. Совершенствование технологических процессов производства молочной продукции с применением мембранных методов.	Назначение, сущность и характеристика мембранных методов обработки молочного сырья. Характеристики полупроницаемых мембран. Теоретические основы процессов ультрафильтрации, микрофильтрации, обратного осмоса и электродиализа. Влияние технологических факторов на эффективность концентрирования компонентов молочного сырья ультрафильтрацией и обратным осмосом. Концентрационная поляризация, способы ее снижения. Экологические и экономические аспекты применения мембранных методов в молочной промышленности. Применение мембранных методов для совершенствования технологических процессов производства молочных продуктов.	14
15	Тепловая обработка молочного сырья.	Сущность процесса пастеризации. Современные представления о термоустойчивости компонентов молока, теоретическое обоснование режимов пастеризации. Суммарный эффект пастеризации. Критерий Пастера. Факторы, влияющие на эффективность пастеризации. Сущность процесса, цели и задачи стерилизации. Влияние стерилизации на микрофлору, составные компоненты и потребительские свойства молока. Обоснование режимов стерилизации. Способы стерилизации, их сравнительная оценка.	17
16	Технологические процессы, основанные на принципах биоза, анабиоза, абиоза. Применение заквасок и ферментов в молочной промышленности.	Технологические процессы, основанные на принципах биоза, анабиоза, абиоза. Сущность процесса выпаривания молока. Основные закономерности сушки. Технология бактериальных заквасок. Применение ферментов в молочной промышленности.	17
17	Промышленная санитария и гигиена на предприятиях молочной промышленности	Мойка и дезинфекция технологического оборудования и тары. Аппаратурное оформление, назначение, сущность, режимы. Классификация моющих средств, применяемых в молочной промышленности. Личная гигиена работников молочных предприятий и организации их медицинского обследования.	10

5.2 Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, час	ЛР, час	СРО, час
1	Введение. Цели и задачи дисциплины. Современный рынок мяса и мясных продуктов. Основная нормативная документация отрасли. Основные производства, группы и виды продукции.	2		12
2	Формирование качества мясной продукции в доубойный период. Технология доубойной подготовки животных	2		12
3	Технология убоя и первичной обработки туш сельскохозяйственных животных и птиц. Убой и первичная обработка сельскохозяйственной птицы, кролика	2	4	13
4	Особенности технологии обработки продуктов убоя	3	14	13

	сельскохозяйственных животных и птиц			
5	Современное состояние и перспективы развития молочной промышленности. Молочное сырье.	4	10	13
6	Механическая обработка молочного сырья.	3	2	13
7	Барометрические методы обработки молочного сырья.	2	6	13
5 семестр				
8	Характеристика основных технологических процессов обработки сырья в обеспечении свойств и качества мясных продуктов различных видов при их производстве	2		7
9	Производство полуфабрикатов из мяса, птицы.	5	6	6,9
10	Основы производства колбасных изделий.	4	6	6
11	Технология продуктов из мяса говядины, свинины, баранины, птицы	2	6	6
12	Основы производства мясных консервов.	2	4	6
13	Нормализация молочного сырья.	2	5	7
14	Мембранные технологии в производстве молочных продуктов. Совершенствование технологических процессов производства молочной продукции с применением мембранных методов.	4	3	7
15	Тепловая обработка молочного сырья.	4	6	7
16	Технологические процессы, основанные на принципах биоза, анабиоза, абиоза. Применение заквасок и ферментов в молочной промышленности.	4	6	7
17	Промышленная санитария и гигиена на предприятиях молочной промышленности	1	3	6
	Итого:	48	81	154,9

5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, час
4 семестр			
1	Введение. Цели и задачи дисциплины. Современный рынок мяса и мясных продуктов. Основная нормативная документация отрасли. Основные производства, группы и виды продукции.	Современное состояние, проблемы, перспективы развития мясной отрасли и ее нормативной базы. Приоритетные решения задач с учетом нравственных аспектов производственной деятельности.	2
2	Формирование качества мясной продукции в доубойный период. Технология доубойной подготовки животных	Сельскохозяйственные животные и птица как основной ресурсный потенциал мясной отрасли, факторы формирования и обеспечения его качества.	2
3	Технология убоя и первичной обработки туш сельскохозяйственных животных и птиц. Убой и первичная обработка сельскохозяйственной птицы, кролика	Первичная переработка сельскохозяйственных животных и птиц: технологическое, техническое и санитарно-гигиеническое обеспечение процесса, нормативная база. Выполнение работы по рабочей профессии.	2
4	Особенности технологии обработки продуктов убоя сельскохозяйственных животных и птиц	Переработка продуктов убоя сельскохозяйственных животных и птиц: организация, технологическое и техническое сопровождение, обеспечение требований к качеству и безопасности продукции.	3
5	Современное состояние и перспективы развития молочной	Современное состояние и перспективы развития отрасли. Организация работы структурных подразделений молочного завода. Виды сырья для	4

	промышленности. Молочное сырье.	молочной промышленности. Состав и свойства молочного сырья. Показатели, характеризующие качество молочного сырья, их основные характеристики. Требования нормативной документации к молоку-сырью. Использование нормативной и документации, регламентов, ветеринарных норм и правил в производственном процессе. Санитарно-гигиенические условия получения доброкачественного молока. Бактерицидная фаза молока, способы ее пролонгирования. Первичная обработка молока: очистка, охлаждение и резервирование. Способы обработки и использование молока, полученного от больных животных. Сырьевая зона заводов. Способы транспортировки молока их сравнительная характеристика. Пороки молока-сырья.	
6	Механическая обработка молочного сырья.	Фильтрация как наиболее простой метод очистки молока от механических загрязнений. Основные закономерности и способы фильтрации. Характеристика фильтрующих материалов. Показатели, характеризующие скорость фильтрации. Центробежная очистка молока. Назначение, сущность, основные закономерности процесса. Холодная очистка молока, преимущества, недостатки. Бактофугирование. Основные закономерности выделения жировой фракции молока в центробежном поле. Оптимальные условия процесса сепарирования. Показатели качества сепарирования. Влияние технологических факторов и конструктивных параметров на эффективность сепарирования и очистки молока.	3
7	Барометрические методы обработки молочного сырья.	Назначение, закономерности и способы процесса гомогенизации. Влияние гомогенизации на различные компоненты молочного сырья, термо- и агрегативная устойчивость гомогенизированных смесей. Режимы гомогенизации, их обоснование для смесей различной жирности. Раздельная и двухступенчатая гомогенизация. Эффективность гомогенизации, методы ее определения. Эмульгирование. Дезодорация и аэрация молочного сырья.	2
Итого:			18
5 семестр			
8	Характеристика основных технологических процессов обработки сырья в обеспечении свойств и качества мясных продуктов различных видов при их производстве	Основные процессы обработки мясного сырья, их роль в формировании свойств и качества мясной продукции. Основы холодильной обработки.	2
9	Производство полуфабрикатов из мяса, птицы, кролика.	Технология и организация производства полуфабрикатов: нормативные документы, классификация, особенности обвалки и жиловки мясных туш, тушек птицы и кролика. Производство натуральных полуфабрикатов: ассортимент, характеристика, технологические схемы и режимы, техническое оснащение, требования к качеству готовой продукции;	5

		Производство рубленых полуфабрикатов, полуфабрикатов в тесте: технологические схемы, техническое обеспечение, требования к качеству продукции	
10	Основы производства колбасных изделий.	Технология и организация производства колбасных изделий: нормативная база, требования к сырью и особенности его подготовки, режимы технологических операций, техническое обеспечение. Особенности технологии отдельных видов колбасных изделий, требования к качеству и хранению	4
11	Технология продуктов из мяса говядины, свинины, баранины, птицы	Производство продуктов из различных видов мяса и птицы: НТД, особенности разделки туш, технологические схемы, техническое оснащение.	2
12	Основы производства мясных консервов.	Технология мясных баночных консервов	2
13	Нормализация молочного сырья.	Производственные потери, способы их определения и снижения. Предельно допустимые потери. Нормативный расход сырья. Выполнение работ в области научно-технической деятельности по проектированию. Принципы нормализации по одному или нескольким компонентам (жиру, белку, сухим веществам). Нормализация смешением и в потоке.	2
14	Мембранные технологии в производстве молочных продуктов. Совершенствование технологических процессов производства молочной продукции с применением мембранных методов.	Назначение, сущность и характеристика мембранных методов обработки молочного сырья. Характеристики полупроницаемых мембран. Теоретические основы процессов ультрафильтрации, микрофильтрации, обратного осмоса и электродиализа. Влияние технологических факторов на эффективность концентрирования компонентов молочного сырья ультрафильтрацией и обратным осмосом. Концентрационная поляризация, способы ее снижения. Экологические и экономические аспекты применения мембранных методов в молочной промышленности.	4
15	Тепловая обработка молочного сырья.	Сущность процесса пастеризации. Современные представления о термоустойчивости компонентов молока, теоретическое обоснование режимов пастеризации. Суммарный эффект пастеризации. Критерий Пастера. Факторы, влияющие на эффективность пастеризации. Сущность процесса, цели и задачи стерилизации. Влияние стерилизации на микрофлору, составные компоненты и потребительские свойства молока. Обоснование режимов стерилизации. Способы стерилизации, их сравнительная оценка.	4
16	Технологические процессы, основанные на принципах биоза, анабиоза, абиоза. Применение заквасок и ферментов в молочной промышленности.	Технологические процессы, основанные на принципах биоза, анабиоза, абиоза. Сущность процесса выпаривания молока. Основные закономерности сушки. Технология бактериальных заквасок. Применение ферментов в молочной промышленности.	4
17	Промышленная санитария и гигиена на предприятиях молочной промышленности	Мойка и дезинфекция технологического оборудования и тары. Аппаратурное оформление, назначение, сущность, режимы. Классификация моющих средств, применяемых в молочной	1

		промышленности. Личная гигиена работников молочных предприятий и организации их медицинского обследования.	
	Итого:		30
	Всего:		48

5.2.2 Практические занятия

Практические занятия не предусмотрены

5.2.3 Лабораторный практикум

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, час
4 семестр			
1.	Введение. Цели и задачи дисциплины. Современный рынок мяса и мясных продуктов. Основная нормативная документация отрасли. Основные производства, группы и виды продукции.		
2	Формирование качества мясной продукции в доубойный период. Технология доубойной подготовки животных		
3	Технология убоя и первичной обработки туш сельскохозяйственных животных и птиц. Убой и первичная обработка сельскохозяйственной птицы, кролика	Анализ, разработка схем технологических процессов и технического оснащения в цехе мясных полуфабрикатов	4
4	Особенности технологии обработки продуктов убоя сельскохозяйственных животных и птиц	Разработка и анализ технологических схем, технического оснащения обработки субпродуктов. Определение потребности в сырье, выхода готовой продукции Разработка и анализ технологической схемы, технического оснащения обработки кишечного сырья. Определение потребности в сырье, выхода готовой продукции Разработка технологической схемы и технического оснащения сбора и переработки крови сельскохозяйственных животных. Расчет сырья и готовой продукции. Разработка, анализ технологических и аппаратных схем обработки жирового сырья. Определение потребности в сырье и выхода готовой продукции Разработка и анализ технологических схем обработки в шкуроконсервировочном цехе. Определение потребности в сырье, вспомогательных материалах и выхода готовой продукции Разработка и анализ технологических схем обработки технического сырья Определение потребности в сырье, вспомогательных материалах и выхода готовой продукции	14
5	Современное состояние и	Приемка сырья на	10

	перспективы развития молочной промышленности. Молочное сырье.	молокоперерабатывающих предприятиях. Расчет цен на молоко-сырье. Изучение пороков молока-сырья. Органолептическая оценка молока-сырья. Оценка качества молока как сырья для производства молочной продукции. Оценка качества нежирного молочного сырья как сырья для производства диетической молочной продукции. Оценка качества сливок как сырья для производства высокожирной молочной продукции.	
6	Механическая обработка молочного сырья.	Сепарирование молока. Определение эффективности сепарирования.	2
7	Барометрические методы обработки молочного сырья.	Гомогенизация молока. Определение эффективности гомогенизации. Определение оптимальной температуры гомогенизации молока Эмульгирование. Исследование факторов, влияющих на стабильность эмульгированных сливочно-растительных смесей	6
	Итого		36
5 семестр			
8	Характеристика основных технологических процессов обработки сырья в обеспечении свойств и качества мясных продуктов различных видов при их производстве		
9	Производство полуфабрикатов из мяса, птицы, кролика.	Разработка, анализ технологических и аппаратных схем производства полуфабрикатов. Определение потребности в сырье, выхода готовой продукции	6
10	Основы производства колбасных изделий.	Разработка, анализ технологических и аппаратных схем производства колбасных изделий. Определение потребности в сырье, вспомогательных материалах и выхода готовой продукции	6
11	Технология продуктов из мяса говядины, свинины, баранины, птицы	Разработка, анализ технологических схем и технического оснащения производства продуктов из мяса говядины, свинины, баранины, птицы. Определение потребности в сырье, выхода готовой продукции	6
12	Основы производства мясных консервов.	Разработка, анализ технологических схем и технического оснащения производства мясных баночных консервов.. Определение потребности в сырье, выхода готовой продукции	4
13	Нормализация молочного сырья.	Нормализация молока при производстве молочных продуктов. Продуктовые расчеты на предприятиях молочной промышленности. Составление производственной документации (заявки на сырье и материалы).	5
14	Мембранные технологии в производстве молочных продуктов. Совершенствование	Мембранные методы обработки молока. Ультрафильтрация.	3

	технологических процессов производства молочной продукции с применением мембранных методов.		
15	Тепловая обработка молочного сырья.	Тепловая обработка молока. Определение эффективности. Исследование и повышение термоустойчивости молока для стерилизации	6
16	Технологические процессы, основанные на принципах биоза, анабиоза, абиоза. Применение заквасок и ферментов в молочной промышленности.	Применение бактериальных заквасок в молочной промышленности. Применение ферментов в молочной промышленности. Определение активности протеолитических ферментов	6
17	Промышленная санитария и гигиена на предприятиях молочной промышленности	Определение концентрации моющих и дезинфицирующих средств	3
	Итого		45
	Всего:		81

5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся (СРО)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, час
4 семестр			
1	Введение. Цели и задачи дисциплины. Современный рынок мяса и мясных продуктов. Основная нормативная документация отрасли. Основные производства, группы и виды продукции.	Реферат	12
2	Формирование качества мясной продукции в доубойный период. Технология доубойной подготовки животных	Реферат	12
3	Технология убоя и первичной обработки туш сельскохозяйственных животных и птиц. Убой и первичная обработка сельскохозяйственной птицы, кролика	Реферат Отчет по лабораторным работам	13
4	Особенности технологии обработки продуктов убоя сельскохозяйственных животных и птиц	Реферат Отчет по лабораторным работам	13
5	Современное состояние и перспективы развития молочной промышленности. Молочное сырье.	Реферат Отчет по лабораторным работам Тест	13
6	Механическая обработка молочного сырья.	Реферат Отчет по лабораторным работам Тест	13
7	Барометрические методы обработки молочного сырья.	Отчет по лабораторным работам Тест	13
	Итого		89
5 семестр			
8	Характеристика основных технологических процессов обработки сырья в обеспечении свойств и качества мясных продуктов различных видов при их	Курсовая работа	7

	производстве		
9	Производство полуфабрикатов из мяса, птицы, кролика.	Отчет по лабораторным работам Курсовая работа	6,9
10	Основы производства колбасных изделий.	Отчет по лабораторным работам Курсовая работа	6
11	Технология продуктов из мяса говядины, свинины, баранины, птицы	Отчет по лабораторным работам Курсовая работа	6
12	Основы производства мясных консервов.	Отчет по лабораторным работам Курсовая работа	6
13	Нормализация молочного сырья.	Отчет по лабораторным работам Тест Курсовая работа	7
14	Мембранные технологии в производстве молочных продуктов. Совершенствование технологических процессов производства молочной продукции с применением мембранных методов.	Отчет по лабораторным работам Тест Курсовая работа	7
15	Тепловая обработка молочного сырья.	Отчет по лабораторным работам Тест Курсовая работа	7
16	Технологические процессы, основанные на принципах биоа, анабиоза, абиоза. Применение заквасок и ферментов в молочной промышленности.	Отчет по лабораторным работам Курсовая работа	7
17	Промышленная санитария и гигиена на предприятиях молочной промышленности	Отчет по лабораторным работам Тест	6
	Итого		65,9
	Всего		154,9

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

6.1 Основная литература

Шалыгина, А.М. Общая технология молока и молочных продуктов [Текст] / А.М. Шалыгина. – М. : Колос, 2007. – 200 с.

Крусь, Г.Н. Технология молока и молочных продуктов [Текст] / Г.Н. Крусь. – М. : Наука, 2007. – 455 с.

Рогов И. А. Технология мяса и мясных продуктов. Книга 1 Общая технология мяса. [Текст] И. А. Рогов, А. Г. Забашта, Г. Казюлин — М.: КолосС, 2009. — 565 с.

Рогов И. А. Технология мяса и мясных продуктов. Книга 2. Технология мясных продуктов. [Текст] И. А. Рогов, А. Г. Забашта, Г. Казюлин — М.: КолосС, 2009.— 711 с.

Антипова, Л. В. Производственный учет и отчетность в мясной отрасли [Текст]/Л. В. Антипова, Л. П. Бессонова, В. М. Сидельников, В. Ю. Астанина.- СПб.: ГИОРД, 2006. - 504 с.

6.2 Дополнительная литература:

Забашта А.Г., Подвойская И.А., Молочников М.В. Справочник по разделки мяса М. Колос. 2002г. - 325 с.

Забашта А.Г. и др. Справочник по производству фаршированных и вареных колбас, сарделек, сосисок и мясных хлебов. М. Колос. 2002г. - 709 с.

Крисанов А.Ф., Хайсанов Д.П. Технология производства, хранения, переработки и стандартизации продукции животноводства М. Колос. 2000г. -208 с.

Антипова Л.В. и др. Прикладная биотехнология Воронеж 2001г. -332 с.

Ивашев В.И., Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности М. Колос 2001г. -332 с.

Обзорная, экспресс-информация, каталоги оборудования, проспекты отечественных и зарубежных научно-технических разработок, технологические инструкции, общеотраслевая документация.

Лисицын А.Б., Мясо и здоровое питание., А.Б. Лисицын, Е.И. Сизенко, И.М. Чернуха и др.. - М.: ВНИИМП, 2007. - 378с.

6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Станиславская Е.Б. *Общая технология отрасли [Электронный ресурс]: Методические указания для выполнения самостоятельной работы студентов* <http://education.vsuet.ru/mod/glossary/view.php?id=38627>

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Сайт научной библиотеки ВГУИТ <<http://cnit.vsuet.ru>>.
2. Базовые федеральные образовательные порталы. <http://www.edu.ru/db/portal/sites/portal_page.htm>.
3. Государственная публичная научно-техническая библиотека. <www.gpntb.ru/>.
4. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов. <<http://www.ict.edu.ru/>>.
5. Национальная электронная библиотека. <www.nns.ru/>..
6. Поисковая система «Апорт». <www.aport.ru/>.
7. Поисковая система «Рамблер». <www.rambler.ru/>.
8. Поисковая система «Yahoo». <www.yahoo.com/>.
9. Поисковая система «Яндекс». <www.yandex.ru/>.
10. Российская государственная библиотека. <www.rsl.ru/>.
11. Российская национальная библиотека. <www.nlr.ru/>.

6.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Общая технология отрасли [Электронный ресурс] : программа курса и контрольная работа № 1/ Воронеж. гос. ун-т инж. технол.; сост. Е. И. Мельникова, А.Н. Пономарев, Е.Б. Станиславская. – Воронеж : ВГУИТ, 2016. – 19 с. <http://education.vsuet.ru/course/view.php?id=277>

6.6 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При изучении дисциплины используется программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы: ЭИОС университета, в том числе на базе программной платформы «Среда электронного обучения ЗКЛ», автоматизированная информационная база «Интернет-тренажеры», «Интернет-экзамен» и пр. (указать средства, необходимы для реализации дисциплины).

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение:

Программы	Лицензии, реквизиты подтверждающего документа
Microsoft Windows 7 (64 - bit)	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level #47881748 от 24.12.2010 г. http://eopen.microsoft.com
Microsoft Office Professional Plus 2010	Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #48516271 от 17.05.2011 г. http://eopen.microsoft.com
Microsoft Office 2007	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 http://eopen.microsoft.com

Microsoft Office 2010	Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #47881748 от 24.12.2010 г. http://eopen.microsoft.com
Microsoft Office Professional Plus 2013	Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian Academic OPEN 1 License No Level #61280574 от 06.12.2012 г. http://eopen.microsoft.com
AdobeReaderXI	(бесплатное ПО) https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volumedistribution.htm

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения учебных занятий (для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации):

№035	Комплект мебели для учебного процесса: стол ученический – 28 штук, стул ученический – 56 штук. Проектор Sony VPL – DX140 – 1 шт, Экран для проектора – 1 шт, Ноутбук Lenovo – 1 шт.
№204	Комплект мебели для учебного процесса, переносное мультимедийное оборудование (проектор Benq, экран, ноутбук Lenovo), наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации
№041	Аудио-визуальная система лекционных аудиторий (переносная) Проектор NEC NP 100; Ноутбук RoverBookW 500L; экран
№043	Комплект мебели для учебного процесса: стол ученический – 9 шт., стул ученический – 16 шт., шкаф закрытый для инвентаря и одежды – 4 шт., Куттер – 1шт. Микроволновая печь СВЧ Samsung – 1 шт. Печь конвекционная - 1 шт. Слайсер – 1 шт. Аппарат пельменный – 1шт. Плита электрическая – 2шт. Стол разделочный – 2 шт. Холодильник, микроволновая печь, весы, слайсер, электрическая плита, пельменный аппарат, мясорубка, куттер, шприц с вакуумным насосом, водяная баня, центрифуга SLO
№028	Комплект мебели для учебного процесса: стол ученический - 8 шт., стул ученический – 16 шт., стол лабораторный со шкафчиком – 6 шт., стол лабораторный без шкафчика – 2 шт., стол лабораторный с керамической плиткой – 1 шт., стол для весов – 1 шт., шкаф медицинский стеклянный – 1 шт., шкаф медицинский лабораторный. Центрифуга универсальная лабораторная УЛ-4-1 – 1 шт. Центрифуга лабораторная ОКА, Морозильная камера Минск Весы KERN 440 – 35N, Весы AR-5-120 ,Весы Аsom , муфельная печь, сушильный шкаф, перемешивающее устройство, Плитка электрическая, Ph- метр. Устройство для определения влажности в продуктах Элекс-7 ФЭК, автоклав
№120	Комплект мебели для учебного процесса: стол ученический – 13 шт., лавка ученическая - 13 шт., шкаф закрытый ПВХ – 4 шт., шкаф полузакрытый – 1 шт. Центрифуга. Весы AR 5-120. Холодильник Бирюса 2. Центрифуга УЛ 4-1. Электросепаратор Сатурн 2. Электроплитка. Шкаф холодильный ШХ-08. Шкаф вытяжной ДВС-а/1. Фотокалориметр КФ-К-2. Аквадистиллятор ДЭ-10. DVD – плеер Philips DVP-630 – 1 шт. Телевизор Vestel VR 54 TS – 1 шт. Редуктазник. Кондуктометр, Термостат, Сушильный шкаф. Пресс для сыра, прибор Чижовой, пресс установка, обратноосмотическая установка, сыродельная ванна, Мешалка магнитная MM-135H «Таглер»
№236	Ноутбук ACER Aspire 5 A515-55-35GS", IPS, Intel Core i3 1005G1, Intel UHD Graphics , Windows 10, NX.HSHER.00D. Проектор ACER H6522ABD. Экран CACTUS Triscreen CS-PST. Интерактивная доска SMART карт. МФУ лазерный HP LaserJet Pro

Учебная аудитория (помещение для самостоятельной работы обучающихся)

№039	Комплект мебели для учебного процесса: стол компьютерный в ПВХ – 9 шт., стол компьютерный – 5 шт., стол ученический – 12 шт., стул ученический – 24 шт., доска ученическая – 1 шт., шкаф платяной – 3 шт. Компьютер P-4-3,0 – 6 шт. Плоттер HPD J430 – 1 шт. Принтер HP LaserJet P 2015 – 1 шт. Рабочая станция IntelCore 2 Duo – 7 шт.
-------------	---

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

№ 045	Стеллажи для хранения посуды, инвентарь для уборки и санитарной обработки помещений. Плита электрическая – 1 шт. Компьютер P-4-3,0 – 1 шт
--------------	---

Дополнительно, самостоятельная работа обучающихся, может осуществляться при использовании:

Читальные залы ресурсного центра	Компьютеры со свободным доступом в сеть Интернет и Электронными библиотечными и информационно справочными системами.
---	--

8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

8.1 Оценочные материалы (ОМ) для дисциплины (модуля) включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

8.2 Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) определяются показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

ОМ представляются отдельным комплектом и **входят в состав рабочей программы дисциплины (модуля)**.

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 19.03.03 Продукты питания животного происхождения и профилю подготовки «Технологии продуктов питания животного происхождения».

ПРИЛОЖЕНИЕ
к рабочей программе

1. Организационно-методические данные дисциплины для заочной форм обучения

1.1 Объемы различных форм учебной работы и виды контроля в соответствии с учебным планом

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 8 зачетных единиц.

Виды учебной работы	Всего часов	Семестр	
		6	7
	акад.	акад.	акад.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	288	180	108
Контактная работа, в т.ч. аудиторные занятия:	34,8	19,8	15
Лекции	10	6	4
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-	-
Лабораторные работы (ЛБ)	20	12	8
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	20	12	8
Консультации текущие	1,5	0,9	0,6
Консультации по курсовой работе	1,5	-	1,5
Рецензирование контрольных работ обучающихся-заочников	1,6	0,8	0,8
Виды аттестации (зачет, зачет)	0,2	0,1	0,1
Самостоятельная работа:	245,4	156,3	89,1
Оформление отчета по лабораторным работам	26,4	14,3	12,1
Проработка материала по конспекту лекций	33	14	19
Подготовка реферата	16	16	-
Проработка материалов по учебнику	142	112	30
Выполнение курсовой работы	28	-	28
Подготовка к зачету (контроль)	7,8	3,9	3,9

Оценочные материалы по дисциплине

Общая технология отрасли

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (результат освоения)	В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:		
			знать	уметь	владеть
1	ПК-11	способность организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения	место отдельных операций в технологической схеме производства продуктов животного происхождения	выбирать технологические режимы при производстве продуктов питания животного происхождения	
2	ПК-12	готовность выполнять работы по рабочим профессиям	сущность основных технологических операций, применяемых в технологии продуктов животного происхождения	выполнять основные технологические операции, применяемые в технологии продуктов животного происхождения	
3	ПК-14	готовность давать оценку достижениям глобального пищевого рынка, проводить маркетинговые исследования и предлагать новые конкурентоспособные продукты к освоению производителем	современные достижения глобального пищевого рынка	проводить выбор и совершенствование основных технологических режимов и операций для получения новых продуктов животного происхождения	
4	ПК-19	способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений	требования к качеству животного сырья	проводить оценку качества животного сырья и делать выводы о возможности его использования для производства продуктов животного происхождения	навыками работы в первичных производственных подразделениях предприятий по переработке животного сырья

2 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ пп	Разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции	Оценочные средства		Технология оценки (способ контроля)
			наименование	№№ заданий	
1	Введение. Цели и задачи дисциплины. Современный рынок мяса и мясных продуктов. Основная нормативная документация отрасли. Основные производства, группы и виды продукции.	ПК-14 ПК-19	Реферат Кейс-задание Вопрос к зачету	93-99, 105, 107-113, 115-123 135-141 160-163, 165-169, 180-182, 191	Защита реферата Проверка преподавателем Проверка преподавателем
2	Формирование качества мясной продукции в доубойный период. Технология доубойной подготовки животных	ПК-11 ПК-19	Реферат Кейс-задание Вопрос к зачету	106 157 173, 187-188	Защита реферата Проверка преподавателем Проверка преподавателем
3	Технология уоя и первичной обработки туш сельскохозяйственных животных и птиц. Убой и первичная обработка сельскохозяйственной птицы, кролика	ПК-11 ПК-12 ПК-14 ПК-19	Реферат Вопрос к зачету Курсовая работа	127 174-179, 189, 193, 235, 236 267	Защита реферата Проверка преподавателем Проверка преподавателем
4	Особенности технологии обработки продуктов уоя сельскохозяйственных животных и птиц	ПК-11 ПК-12 ПК-19	Реферат Кейс-задание Вопрос к зачету	126 151 185-186, 201, 217-222, 234	
5	Современное состояние и перспективы развития молочной промышленности. Молочное сырье.	ПК-11 ПК-12 ПК-14 ПК-19	Тест Реферат Кейс-задание Вопрос к зачету Курсовая работа	1-39 100-104, 114 128-134, 142-146 164, 170-172, 183-184, 190, 237 257-266	Бланочное или компьютерное тестирование Защита реферата Проверка преподавателем Проверка преподавателем Проверка преподавателем
6	Механическая обработка молочного сырья.	ПК-11 ПК-12 ПК-14	Тест Реферат Вопрос к зачету	45-51, 76-81, 88 124 195, 223-228, 254	Бланочное или компьютерное тестирование Защита реферата Проверка преподавателем
7	Барометрические методы обработки молочного сырья.	ПК-11 ПК-12 ПК-14	Тест Кейс-задание	40-41, 52-59, 69, 82-85, 87, 89-90 155	Бланочное или компьютерное тестирование Проверка преподавателем

			Вопрос к зачету	194, 229-233, 242, 255-256	Проверка преподавателем
8	Характеристика основных технологических процессов обработки сырья в обеспечении свойств и качества мясных продуктов различных видов при их производстве	ПК-11	Кейс-задание Вопрос к зачету	158 245-253	Проверка преподавателем Проверка преподавателем
9	Производство полуфабрикатов из мяса, птицы.	ПК-12	Вопрос к зачету	241	Проверка преподавателем
10	Основы производства колбасных изделий.	ПК-11 ПК-12 ПК-14 ПК-19	Кейс-задание Курсовая работа	150, 156, 159 268	Проверка преподавателем Проверка преподавателем
11	Технология продуктов из мяса говядины, свинины, баранины, птицы	ПК-11 ПК-12 ПК-14 ПК-19	Кейс-задание Курсовая работа	152 269-274, 276	Проверка преподавателем Проверка преподавателем
12	Основы производства мясных консервов.	ПК-11 ПК-12 ПК-14 ПК-19	Курсовая работа	275	Проверка преподавателем
13	Нормализация молочного сырья.	ПК-12 ПК-14	Тест Реферат Кейс-задание Вопрос к зачету	43-44, 67, 74-75 125 147-149 197	Бланочное или компьютерное тестирование Защита реферата Проверка преподавателем Проверка преподавателем
14	Мембранные технологии в производстве молочных продуктов.	ПК-12 ПК-14	Тест Кейс-задание Вопрос к зачету	63-66, 91 153-154 192, 199, 209-212, 243	Бланочное или компьютерное тестирование Проверка преподавателем Проверка преподавателем
15	Тепловая обработка молочного сырья.	ПК-11 ПК-12 ПК-14	Тест Вопрос к зачету	42, 60-61, 70-73, 86, 92 196, 198, 200, 213-214, 244	Бланочное или компьютерное тестирование Проверка преподавателем
16	Технологические процессы, основанные на принципах биоза, анабиоза, абиоза. Применение заквасок и ферментов в молочной промышленности.	ПК-12	Вопрос к зачету	202-208, 215, 238	Проверка преподавателем
17	Промышленная санитария и гигиена на предприятиях молочной промышленности	ПК-12	Тест Вопрос к зачету	62, 68 216, 239-240	Бланочное или компьютерное тестирование Проверка преподавателем

3 Оценочные средства для промежуточной аттестации.

Аттестация обучающегося по дисциплине Общая технология отрасли проводится в форме тестирования и предусматривает возможность последующего собеседования (зачета).

Каждый вариант теста включает 20 контрольных заданий, из них:

- 15 контрольных заданий на проверку знаний;
- 5 контрольных заданий на проверку умений;

Или

Каждый билет включает 3 контрольных вопроса (задач), из них:

- 2 контрольный вопроса на проверку знаний;
- 1 контрольный вопрос на проверку умений;

3.1. Тесты

3.1.1. ПК-19 - способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений

№ задания	Формулировка вопроса
1	Молочный продукт (сырье), который произведен из молока и (или) молочных продуктов, представляет собой эмульсию молочного жира и молочной плазмы и в котором массовая доля молочного жира составляет не менее 10 процентов называется
2	Сырье или питьевое молоко, подвергнутое термической обработке при температуре от 85 °С до 99 °С с выдержкой не менее 3 часов до достижения специфических органолептических свойств молоко
3	Сырье для производства продуктов переработки молока с массовой долей молочного жира менее 0,5 процента, полученное в результате отделения молочного жира от молока называетсямолоко
4	Сырье для производства продуктов переработки молока, кроме питьевого молока, произведенные из концентрированных, или сгущенных, или сухих молочных продуктов и воды называется.....молоко
5	Сырье для производства продуктов переработки молока, в котором массовые доли молочного жира и молочного белка и (или) сухих обезжиренных веществ молока либо их соотношения приведены в соответствии с показателями стандарта или технического документа изготовителя, в соответствии с которым производится продукт переработки молока, называется....молоко
6	Показатели идентификации сырого молока и сливок приведены в 1. Техническом регламенте Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции» + 2. Техническом регламенте Таможенного союза «О качестве молока и молочных продуктов» 3. ГОСТ «О безопасности молока и молочной продукции» 4. Техническом регламента «О качестве молока и молочных продуктов»
7	Идентификация молока и продуктов его переработки проводится в целях: - отнесения молока и продуктов его переработки к сфере применения действующей НД - установления соответствия молока и продуктов его переработки, в том числе их наименований и идентификационных показателей, требованиям НД - установления стоимости молока-сырья - установления стоимости молока-сырья
8	Массовая доля жира в молоке обезжиренном должна составлять не более, % - 0,5 -0,05 - 5,0 - 0,005

9	<p>Массовая доля сухих обезжиренных веществ в коровьем сыром молоке должна составлять не менее, %</p> <ul style="list-style-type: none"> - 11 -8,2 -7,5 - 9,2
10	<p>Массовая доля жира в коровьем сыром молоке должна быть не менее, %</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3,0 - 3,4 - 2,8 - 8,2
11	<p>Массовая доля белка в коровьем сыром молоке должна быть не менее, %</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3,0 - 3,4 - 2,8 - 8,2
12	<p>Кислотность сырых сливок из коровьего молока составляет, °Т</p> <ul style="list-style-type: none"> - 16 - 18 - 14 – 19 - 15-20 - 16 – 21.
13	<p>ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРИ ПРИЕМКЕ ВКЛЮЧАЮТ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. консистенция 2. вкус и запах 3. цвет 4. поверхностное натяжение
14	<p>Молоко коров, больных маститом</p> <ul style="list-style-type: none"> - не подлежит приемке - принимается вторым сортом - принимается без особых условий
15	<p>МОЛОКО, ПОЛУЧЕННОЕ В ПЕРВЫЕ _____ ДНЕЙ ПОСЛЕ ОТТЕЛА ПРИЕМКЕ НА ПИЩЕВЫЕ ЦЕЛИ НЕ ПОДЛЕЖИТ</p>
16	<p>МОЛОКО, ПОЛУЧЕННОЕ В ПОСЛЕДНИЕ _____ ДНЕЙ ПРЕД ЗАПУСКОМ ПРИЕМКЕ НА ПИЩЕВЫК ЦЕЛИ НЕ ПОДЛЕЖИТ</p>
17	<p>ПОКАЗАТЕЛЬ, КОТОРОЙ НАИБОЛЕЕ ТОЧНО ХАРАКТЕРИЗУЕТ РАЗБАВЛЕНИЕ МОЛОКА ВОДОЙ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. плотность 2. массовая доля жира 3.температура замерзания 4. кислотность
18	<p>Бактерицидные свойства молока в период бактерицидной фазы обусловлены наличием в нем:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лизоцима - лактозы - минеральных солей - жира - лейкоцитов
19	<p>Определение сорта молока сырого проводят в соответствии с</p> <ul style="list-style-type: none"> - ГОСТ Р 52054 -2003 - ТР/ТС 033/2014 - ТР № 88
20	<p>КИСЛОТНОСТЬ МОЛОКА ВЫСШЕГО СОРТА (° Т)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. от 16,00 до 18 2. от 16,00 до 19 3. от 16,00 до 21 4. от 15 до 18
21	<p>ГРУППА ЧИСТОТЫ МОЛОКА ПЕРВОГО СОРТА, НЕ НИЖЕ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. I

	2. II 3. III
22	ПЛОТНОСТЬ МОЛОКА ВЫСШЕГО СОРТА, НЕ МЕНЕЕ (кг/м ³) 1. 1027,0 2. 1028,0 3. 1029,0 4. 1026,9
23	ТЕМПЕРАТУРА ЗАМЕРЗАНИЯ МОЛОКА ВЫСШЕГО И ПЕРВОГО СОРТА (°С) 1. не выше - 0,505 2. выше - 0,505
24	ГРУППА ЧИСТОТЫ МОЛОКА ВТОРОГО СОРТА, НЕ НИЖЕ 1. I 2. II 3. III
25	ПЛОТНОСТЬ МОЛОКА ПЕРВОГО И ВТОРОГО СОРТА, НЕ НИЖЕ 1. 1028,0 2. 1027,0 3. менее 1026,9 4. 1029,0
26	КИСЛОТНОСТЬ МОЛОКА ВТОРОГО СОРТА (° Т) 1. от 16,00 до 20,99 2. от 16,00 до 18,00 3. от 15,99 до 21,0
27	МОЛОКО В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ, ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИХ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОДРАЗДЕЛЯЮТ НА СОРТА 1. высший 2. первый 3. второй 4. третий 5. несортное
28	Допускается предварительная термическая обработка сырого молока, сырого обезжиренного молока, сырых сливок, в том числе пастеризация, изготовителем в случаях: - кислотности сырого молока, сырого обезжиренного молока от 19 °Т до 21 °Т, кислотности сырых сливок от 17 °Т до 19 °Т; - хранение сырого молока, сырого обезжиренного молока, сырых сливок более 6 ч. без охлаждения; - транспортирование молока более чем на 100 км - обнаружения в молоке ингибирующих веществ.
29	Ежедневно в каждой партии молока определяют: - органолептические показатели, - бактериальную обсемененность -титруемую кислотность, -температуру замерзания, - массовую долю белка -группу термоустойчивости
30	СОДЕРЖАНИЕ СОМАТИЧЕСКИХ КЛЕТОК ПРИ ПРИЕМКЕ МОЛОКА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ (тыс/см) 1. не реже одного раза в 10 дней 2. ежедневно 3. раз в месяц
31	ИНГИБИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА ПРИ ПРИЕМКЕ ОПРЕДЕЛЯЮТ 1. не реже 1 раза в 10 дней 2. ежедневно 3. при подозрении на их наличие
32	ПРИ ПРИЕМКЕ МОЛОКА ПРОБУ НА ФОСФОТАЗУ ОПРЕДЕЛЯЮТ 1. при подозрении тепловой обработки 2. не реже одного раза в 10 дней 3. ежедневно в каждой партии
33	ОТБОР ПРОБ МОЛОКА ОСУЩЕСТВЛЯЮТ 1. в месте его приемки 2. в месте его отгрузки

34	ОХЛАЖДЕНИЕ МОЛОКА В ХОЗЯЙСТВАХ ПРОВОДЯТ НЕ ПОЗДНЕЕ 1. 3 ч после дойки 2. 2 ч после дойки 3. 4 ч после дойки
35	МОЛОКО ХРАНЯТ У СДАТЧИКА ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ 4 ± 2 °С НЕ БОЛЕЕ (ч) 1. 20 2. 14 3. 36
36	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ БАКТЕРИЦИДНОЙ ФАЗЫ МОЛОКА ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ 37 °С (ч) 1. 5 2. 2 3. 6 4. 3
37	БАЗИСНАЯ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НОРМА МАССОВОЙ ДОЛИ ЖИРА (%) 1. 3,4 2. 2,9 3. 3,3 4. 3,5
38	БАЗИСНАЯ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НОРМА МАССОВОЙ ДОЛИ БЕЛКА (%) 1. 3,3 2. 3,0 3. 3,6 4. 2,8
39	МОЛОКО ПОСЛЕ ДОЙКИ ДОЛЖНО БЫТЬ ОХЛАЖДЕНО ДО ТЕМПЕРАТУРЫ 1. 4 ± 2 °С 2. 6 ± 2 °С 3. 8 ± 2 °С 4. 2 ± 2 °С

3.1.2. ПК-12 - готовность выполнять работы по рабочим профессиям

№ задания	Формулировка вопроса
40	КАКИЕ ПОРОКИ ЗАПАХА ПРИ ДЕЗОДОРАЦИИ НЕ УДАЛЯЮТСЯ 1. лука, чеснока, химикатов, нефтепродуктов 2. нечистый 3. затхлый 4. кормовой
41	СКОРОСТЬ ВЫДЕЛЕНИЯ ЖИРОВЫХ ШАРИКОВ ЗАВИСИТ ОТ: 1. размера жировых шариков 2. плотности жира и обезжиренного молока 3. вязкости 4. температуры 5. конструктивных параметров сепаратора 6. степени концентрирования
42	Укажите один верный ответ. СТЕРИЛИЗАЦИЯ – ТЕПЛОАВЯ ОБРАБОТКА МОЛОКА НАГРЕВАНИЕМ (°С) 1. до 100 2. выше 100 3. при 100
43	НОРМАЛИЗАЦИЯ – ЭТО ПРОЦЕСС 1. направленного регулирования состава и свойств молочного сырья 2. фракционирования молока 3. разделения 4. дробления жировых шариков
44	СУЩНОСТЬ НОРМАЛИЗАЦИИ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ 1. в снижении или увеличения массовой доли жира 2. в регулировании кислотности 3. в повышении плотности
45	ДОСТОИНСТВА ФИЛЬТРОВАНИЯ: 1. простота процесса 2. низкая стоимость

	3. высокая эффективность 4. высокая гигиеничность
46	ДВИЖУЩЕЙ СИЛОЙ ПРОЦЕССА ФИЛЬТРОВАНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ 1. разность между давлениями над фильтрующей перегородкой и под ней 2. разность между рабочим давлением и осмотическим 3. центробежная сила
47	ПРИ ОЧИСТКЕ С ПОМОЩЬЮ СЕПАРАТОРА ИЗ МОЛОКА ВЫДЕЛЯЮТСЯ 1. механические примеси, плотность которых меньше плотности молока 2. механические примеси, плотность которых равна плотности молока 3. механические примеси, плотность которых больше плотности молока
48	БАКТОФУГИРОВАНИЕ – ЭТО ПРОЦЕСС 1. удаления микроорганизмов 2. выделения механических примесей 3. удаления механических примесей и микроорганизмов
49	МОЛОКО РАЗДЕЛЯЕТСЯ В СЕПАРАТОРАХ ПОД ДЕЙСТВИЕМ 1. центробежной силы 2. силы тяжести 3. инерции
50	СЕПАРИРОВАНИЕ – ЭТО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС 1. выделения жировой эмульсии из молока 2. концентрирования 3. дробления жировых шариков
51	Жировой шарик, осевший на поверхности тарелки, находится под воздействием двух сил, направленных в противоположные стороны: - сила лобового давления потока - сила Стокса - сила тяжести - сила Архимеда
52	ГОМОГЕНИЗАЦИЯ – ЭТО ПРОЦЕСС 1. раздробления, диспергирования жировых шариков 2. фракционирования 3. концентрирование
53	Цель второй ступени двухступенчатой гомогенизации гомогенизации состоит в - разрушении агломератов раздробленных жировых шариков - уменьшении размера жировых шариков - повышении жирности смеси - разрушении белковой оболочки.
54	При прохождении молока через щель между клапаном и седлом клапанного гомогенизатора - давление снижается, а скорость потока возрастает - давление возрастает, а скорость потока снижается - давление и скорость потока возрастает - давление и скорость потока снижается - давление и скорость потока не изменяются
55	ДЕЗОДОРАЦИЯ СЛИВОК ЗАКЛЮЧАЕТСЯ 1. в обработке горячих сливок 2. в обработке горячих сливок в условиях разряжения 3. в пастеризации сливок 4. в стерилизации
56	СУЩНОСТЬ ПРОЦЕССА ДЕЗОДОРАЦИИ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В 1. паровой дистилляции из сливок пахнущих веществ 2. в удалении загрязнений 3. в удалении микроорганизмов 4. в удалении ферментов
57	КАКОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ПОЗВОЛЯЕТ ИЗБЕЖАТЬ ПОРОКА «ПУСТОГО» ВКУСА И ЗАПАХА ПОСЛЕ ДЕЗОДОРАЦИИ 1. пастеризация 2. сепарирование 3. гомогенизация 4. стерилизация
58	АЭРАЦИЯ – ЭТО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС 1. продувания воздуха через нагретый слой сливок

	<ol style="list-style-type: none"> 2. промывка водой 3. промывка обезжиренным молоком 4. фильтрование
59	<p>АЭРАЦИЯ СПОСОБСТВУЕТ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. удалению или ослаблению посторонних запахов и привкусов 2. нейтрализации сливок 3. очистке от механических примесей 4. очистке от микроорганизмов
60	<p>ТЕПЛОВАЯ ОБРАБОТКА МОЛОКА ВКЛЮЧАЕТ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. пастеризация 2. стерилизация 3. охлаждение 4. замораживание 5. сгущение
61	<p>ОСНОВНАЯ ЦЕЛЬ ПАСТЕРИЗАЦИИ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. уничтожение вегетативных клеток микроорганизмов 2. инаktivация ферментов 3. уничтожение микорганйзмов и инаktivация ферментов 4. уничтожение спор микроорганизмов
62	<p>МОЮЩИЕ СРЕДСТВА ДОЛЖНЫ ОБЛАДАТЬ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. смачивающей 2. эмульгирующей 3. способностью омылять жиры 4. вызывать пептизацию и набухание белков 5. хорошо растворяться в воде 6. не иметь стойкого неприятного запаха 7. хорошо отмываться 8. обладать дезинфецирующим эффектом
63	<p>МИКРОФИЛЬТРАЦИЯ – ЭТО ПРОЦЕСС МЕМБРАННОГО РАЗДЕЛЕНИЯ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. коллоидных растворов и микровзвесей под давлением 2. разделения высокомолекулярных и низкомолекулярных соединений 3. процесс концентрования 4. разделения растворителя
64	<p>ОБРАТНЫЙ ОСМОС – ЭТО ПРОЦЕСС МЕМБРАННОГО РАЗДЕЛЕНИЯ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. состоящий в преимущественном разделении растворителя 2. высокомолекулярных и низкомолекулярных соединений 3. коллоидных растворов и микровзвесей под давлением
65	<p>ПРИ МИКРОФИЛЬТРАЦИИ ЧЕРЕЗ ПОЛУПРОНИЦАЕМУЮ МЕМБРАНУ ПРОХОДЯТ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. лактоза, вода, минеральные компоненты 2. белок, вода, лактоза, минеральные компоненты 3. вода, лактоза 4. вода
66	<p>ДВИЖУЩЕЙ СИЛОЙ ПРОЦЕССА УЛЬТРАФИЛЬТРАЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. разность между рабочим и осмотическим давлениями 2. разность давлений по обе стороны мембраны <p>разность между осмотическими давлениями</p>
67	<p>При производстве всех молочных продуктов проводят нормализацию по массовой доле:</p> <ul style="list-style-type: none"> - белка - жира+ - жира и белка - сухих веществ
68	<p>САНИТАРНАЯ ОБРАБОТКА МОЛОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ВКЛЮЧАЕТ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. удаление остатков молока и молочных продуктов 2. очистку от твердых образований 3. уничтожение микроорганизмов 4. удаление механических примесей
69	<p>РАЗМЕР ЖИРОВЫХ ШАРИКОВ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ГОМОГЕНИЗАЦИИ (мкм)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1-2 2. 4-6 3. 8-10 4. 10-12

70	Укажите один верный ответ. КРИТЕРИЙ ПАСТЕРА РАВЕН: 1. 1 2. больше 1 3. меньше 1
71	ЭФФЕКТИВНОСТЬ СТЕРИЛИЗАЦИИ ЗАВИСИТ: 1. начальной концентрации спор в продукте 2. конечной концентрации 3. отношение начальной концентрации спор к конечной
72	ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПАСТЕРИЗАЦИИ СЧИТАЕТСЯ ДОСТАТОТОЧНОЙ (%) 1. 90-95 2. 99,98-99,99 3. 99,0 4. 96
73	ОТСУТСТВИЕ КАКОГО ФЕРМЕНТА ЯВЛЯЕТСЯ ПОКАЗАТЕЛЕМ ПАСТЕРИЗАЦИИ МОЛОКА ПРИ ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ БЕЗ ВЫДЕРЖКИ 1. фосфотаза 2. липаза 3. пероксидаза 4. редуктаза
74	Нормализацию смешением проводят: - в резервуаре - в сепараторе-нормализаторе - в гомогенизаторе - в дезодораторе
75	НОРМАЛИЗАЦИЮ В ПОТОКЕ ПРОВОДЯТ НА 1. сепараторах-нормализаторах 2. гомогенизаторах 3. в резервуарах
76	Оптимальное расстояние между тарелками сепаратора-сливкоотделителя: - 0,8 – 1,0 мм - 0,5 – 0,8 мм - 0,8 – 1 см - 8 – 10 см

3.1.3. ПК-11 – способность организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения

№ задания	Формулировка вопроса
77	ОПТИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ОЧИСТКИ МОЛОКА (°С) 1. 35-45 2. 60-65 3. 3-4 4. 80-85
78	Холодную очистку молока проводят при температуре: - не выше 4 - 10 – 20 - 5 – 10 - 20-30
79	Оптимальная температура бактофугирования: - (45±5) °С - (55±5) °С - (65±5) °С -(75±5) °С
80	ОПТИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА СЕПАРИРОВАНИЯ МОЛОКА (°С) 1. 10-20 2. 35-45 3. 80-85 4. 60-65
81	Рекомендуется сепарировать молоко с кислотностью, °Т: - не более 16 - не менее 16

	- не более 20 - не менее 20
82	ОПТИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ГОМОГЕНИЗАЦИИ (°С) 1. 80-85 2. 30-35 3. 10-20 4. 60-65
83	ДАВЛЕНИЕ ПЕРВОЙ СТУПЕНИ ПРИ РАЗДЕЛЬНОЙ ГОМОГЕНИЗАЦИИ (МПа) 1. 10-15 2. 1-2 3. 6-7 4. 5-6
84	СЛИВКИ ВСКИПАЮТ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ (°С) И РАЗРЯЖЕНИИ (МПа) 1. 65-70 °С, давлении 0,04-0,06 МПа 2. 20-30 °С, давлении 0,02 МПа 40-50 °С, давлении 0,06 МПа
85	Вайткусом В.В. были сформулированы общие условия гомогенизации: - молочный жир должен находиться в жидком состоянии - после дробления в системе должен образоваться новый защитный слой каждого жирового шарика - дробление жировых шариков может быть обеспечено только при условии приложения внешнего воздействия - молоко перед гомогенизацией не должно быть подвержено другому механическому воздействию - молочный жир должен находиться в твердом состоянии
86	КРАТКОВРЕМЕННЫЙ РЕЖИМ ПАСТЕРИЗАЦИИ (°С) 1. 62-65, время выдержки 30 мин 2. 72-76, время выдержки 20 с 3. 74-78, время выдержки 15-20 с 4. 85, без выдержки

3.1.4. ПК-14 - готовность давать оценку достижениям глобального пищевого рынка, проводить маркетинговые исследования и предлагать новые конкурентоспособные продукты к освоению производителем

№ задания	Формулировка вопроса
87	Эффект бактофугирования зависит от следующих факторов: - температура - производительность - начальная обсемененность - массовая доля жира - массовая доля белка
88	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ СЕПАРИРОВАНИЯ: 1. температура 2. время безостановочной работы 3. конструктивные параметры сепаратора 4. массовая доля жира в сливках 5. сезонность
89	СТЕПЕНЬ ДРОБЛЕНИЯ ЖИРОВЫХ ШАРИКОВ В КЛАПАННЫХ ГОМОГЕНИЗАТОРАХ ЗАВИСИТ ОТ 1. давления, температуры 2. температуры, вязкости 3. давления, плотности 4. давления, вязкости
90	Как влияет жирность смеси на давление гомогенизации? - чем выше жирность смеси, тем ниже должно быть давление - чем выше жирность смеси, тем выше должно быть давление - не влияет
91	ПОЛУПРОНИЦАЕМЫЕ МЕМБРАНЫ ВТОРОГО ПОКОЛЕНИЯ ИМЕЮТ СЛЕДУЮЩИЕ

	ПОКАЗАТЕЛИ 1. pH среды 3-8 2. температура 0-55 °С 3. pH среды 1-13 2. температура 0-90 °С
92	ПРОЦЕСС ПАСТЕРИЗАЦИИ ЗАВИСИТ ОТ: 1. температуры и продолжительности пастеризации 2. температуры 3. продолжительности

3.2. Реферат

3.2.1. ПК-19 - способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений

№ задания	Формулировка вопроса
93	Характеристика основных пород крупного рогатого скота как сырья мясной промышленности
94	Перспективные для мясоперерабатывающей отрасли виды животных и птиц
95	Пищевая ценность мяса индейки
96	Пищевая ценность мяса крупного рогатого скота
97	Пищевая ценность мяса мелкого рогатого скота
98	Применение побочных продуктов переработки убойных животных в производстве фармацевтических препаратов
99	Эндокринное сырье: Характеристика, технология обработки, направления использования
100	Нежирное молочное сырье. Обезжиренное молоко.
101	Проблемы обеспечения качества мясного сырья
102	Нежирное молочное сырье. Молочная сыворотка.
103	Нежирное молочное сырье. Пахта.
104	Производственная документация при приемке молочного сырья
105	Использование мяса мелкого рогатого скота в производстве мясных продуктов
106	Обеспечение требований безопасности продукции и организация контроля на предприятиях мясной отрасли

3.2.2. ПК-14 - готовность давать оценку достижениям глобального пищевого рынка, проводить маркетинговые исследования и предлагать новые конкурентоспособные продукты к освоению производителем

№ задания	Формулировка вопроса
107	Состояние рынка полуфабрикатов в России
108	Состояние и перспективы развития российского рынка колбасных изделий
109	Перспективные направления формирования ассортимента консервной продукции
110	Переработка птицы в России: состояние, перспективы, проблемы
111	Ведущие предприятия мясной промышленности в РФ
112	Состояние мирового рынка мясопродуктов
113	Совершенствование технологии и технического оснащения сбора крови при убое перерабатываемых животных и птиц
114	Современное состояние и перспективные направления развития молочной отрасли
115	Значение мясопродуктов в питании человека
116	Современные технологии производства и применение животных жиров
117	Обзор современных способов разделки туш сельскохозяйственных животных
118	Перспективные способы повышения хранимости мяса и мясных продуктов
119	Состояние производства мяса в РФ
120	Ведущие производители технологического оборудования для мясной промышленности в России и за рубежом
121	Государственные программы развития АПК России
122	Продовольственная безопасность страны и ее обеспечение
123	Государственная политика в области здорового питания населения

3.2.3. ПК-12 – готовность выполнять работы по рабочим профессиям

№ задания	Формулировка вопроса
124	Сепарирование. Определение эффективности сепарирования
125	Способы расчета компонентов нормализации в производстве продуктов переработки молока

3.2.4. ПК-11 - способность организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения

№ задания	Формулировка вопроса
126	Особенности технологии переработки кроликов
127	Современное технологическое оборудование (линии оборудования) для первичной переработки животных и птиц

3.3. Кейс-задания

3.3.1. ПК-19 - способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений

№ задания	Формулировка вопроса
128	Ситуация. На предприятие поступило сырое молоко коровье со следующими физико-химическими показателями: массовая доля белка – 3,0 %, кислотность 17 °Т, группа чистоты I, плотность 1028,5 кг/м ³ . Задание. Оцените сырье в соответствии с нормативной документацией и дайте заключение о сортности молока.
129	Ситуация. На предприятие поступило сырое молоко коровье со следующими физико-химическими показателями: массовая доля белка – 2,9 %, кислотность 19 °Т, группа чистоты I, плотность 1028,5 кг/м ³ . Задание. Оцените сырье в соответствии с нормативной документацией и дайте заключение о сортности молока.
130	Ситуация. На предприятие поступило сырое молоко коровье со следующими физико-химическими показателями: массовая доля белка – 3,0 %, кислотность 17 °Т, группа чистоты I, плотность 1027,5 кг/м ³ . Задание. Оцените сырье в соответствии с нормативной документацией и дайте заключение о сортности молока.
131	Ситуация. На предприятие поступило сырое молоко коровье со следующими физико-химическими показателями: массовая доля белка – 3,0 %, кислотность 17 °Т, группа чистоты II, плотность 1028,5 кг/м ³ . Задание. Оцените сырье в соответствии с нормативной документацией и дайте заключение о сортности молока.
132	Ситуация. На предприятие поступило молочное сырье со следующими физико-химическими и органолептическими показателями: консистенция однородная без осадка и хлопьев, вкус и запах чистые, без посторонних привкусов и запахов, цвет белый, массовая доля жира 2,9 %, массовая доля белка – 2,9 %, массовая доля сухих обезжиренных веществ – 8,3 %, кислотность 17 °Т, плотность 1027,5 кг/м ³ . Задание. Проведите идентификацию данного вида сырья.
133	Ситуация. На предприятие поступило молочное сырье со следующими физико-химическими и органолептическими показателями: консистенция однородная, гомогенная, вкус и запах чистые, сладковатые, выраженные сливочные, цвет белый с кремовым оттенком, массовая доля жира 10,5 %, кислотность 15 °Т. Задание. Проведите идентификацию данного вида сырья.
134	Ситуация. На предприятие поступило молочное сырье со следующими физико-химическими и органолептическими показателями: консистенция однородная без осадка и хлопьев, вкус и запах чистые, без посторонних привкусов и запахов, цвет белый, массовая доля жира 0,3 %, массовая доля белка – 2,9 %, массовая доля сухих обезжиренных веществ – 8,3 %, кислотность 17 °Т, плотность 1030 кг/м ³ . Задание. Проведите идентификацию данного вида сырья.
135	На мясокомбинат из откормочных хозяйств поступили 2 партии свиней в количестве 100 голов каждая. Осмотр и термометрирование животных показали результаты: для 1-й партии: температура -40-41 °С; частота пульса 105- 110 ударов/мин; частота дыхания-35 движений в минуту; для 2-й партии-38-39 °С; частота пульса 95-100 ударов/мин; частота дыхания-28 движений в минуту; Какое решение следует принять по результатам осмотра? С какими значениями показателей животные могут быть приняты на мясокомбинат?

136	На мясоперерабатывающее предприятие поступило мясо говядины со значениями рН: 5,0; 5,9; 6,5. Оцените его пригодность для полуфабрикатного и колбасного производства, обоснуйте ассортимент продукции на его основе. Отметьте влияние рН мяса на режимы и условия технологического процесса производства мясопродуктов.
137	На мясокомбинат поступает партия свиней породы ландрас в количестве 500 голов. Сдача-приемка свиней производится по количеству и качеству мяса, получаемого после убоя. Какой вес должен быть указан в отвес-накладной на приемку мяса? Ответ обоснуйте.
138	Из откормочного хозяйства на мясокомбинат поступила партия крупного рогатого скота в количестве 300 голов. Сдача-приемка скота производится по количеству и качеству мяса, получаемого после убоя. Какой вес должен быть указан в отвес-накладной на приемку мяса? Ответ обоснуйте
139	Ситуация. Вы работаете в лаборатории. На предприятие поступило коровье сырое молоко. Задание. Какие показатели качества и безопасности сырого молока Вы должны определить.
140	В цехе предубойного содержания скота подготовлена партия свиней после выдержки в течении 6 часов. Кормление свиней прекращено за 8 ч, а поение прекращено за 2 ч до запланированного времени убоя. Могут ли быть допущены животные данной партии к переработке в цех убоя? Ответ обоснуйте.
141	На мясокомбинат поступила партия свиней: 150 голов, весом от 70 до 100 кг каждая, толщина шпика не более 1 см и 50 голов, весом 120- 150 кг каждая, толщина шпика не более 2-х см. Приемка партии осуществляется по живой массе и упитанности. Установить какая категория должна быть указана в накладной для данной партии.

3.3.2. ПК-12 - готовность выполнять работы по рабочим профессиям

№ задания	Формулировка вопроса
142	Ситуация. В сыром коровьем молоке обнаружен порок – горький вкус. Задание. Укажите возможные причины этого порока.
143	Ситуация. В сыром коровьем молоке обнаружен порок – салостый вкус. Задание. Укажите возможные причины этого порока и меры его предупреждения.
144	Ситуация. В сыром коровьем молоке обнаружен порок – силосный запах. Задание. Укажите возможные причины этого порока и меры его устранения.
145	Ситуация. В сыром коровьем молоке обнаружен порок – металлический привкус. Задание. Укажите возможные причины этого порока и меры его предупреждения.
146	Ситуация. В обезжиренном молоке массовая доля жира превышает нормативное значение. Задание. Укажите причины и методы устранения этого недостатка.
147	Ситуация. На предприятие поступило молоко с массовой долей жира 3,4 %. Для получения молока пастеризованного необходима нормализованная смесь с массовой долей жира 3,55 %. Задание. Какой компонент необходим для нормализации, укажите уравнение материального баланса.
148	Ситуация. На предприятие поступило молоко с массовой долей жира 3,5 %. Для получения молока пастеризованного необходима нормализованная смесь с массовой долей жира 2,55 %. Задание. Какой компонент необходим для нормализации, укажите уравнение материального баланса.
149	Ситуация. На предприятие поступило молоко с массовой долей жира 3,5 %. Для получения молока пастеризованного необходима нормализованная смесь с массовой долей жира 6,05 %. Задание. Какой компонент необходим для нормализации, укажите уравнение материального баланса.
150	Колбасному цеху для выполнения производственного задания по выработке колбасных изделий в смену требуется: 500 кг говядины жилованной высшего сорта, 2 т говядины жилованной 1 сорта, 4 т свинины полужирной, 2 т свинины жирной. Представить обоснованный расчет количества мяса нежилованного обваленного охлажденного для выполнения сменного задания, при проведении трехсортной жиловки мяса.
151	На мясокомбинате, перерабатывающем 10 т КРС в смену, планируется переработка крови с получением сухого альбумина светлого. Какой способ сбора крови целесообразно применить? Какое количество светлого альбумина может быть получено в смену?
152	Мастер цеха полуфабрикатов получил заявку на выработку полуфабрикатов бескостных, охлажденных из мяса свинины: 100 кг порционных, 150 кг мелкокусковых.

	Разработать и обосновать ассортимент полуфабрикатов, составить заявку на сырье для их производства.
--	---

3.3.3. ПК-14 – готовность выполнять работы по рабочим профессиям

№ задания	Формулировка вопроса
153	Ситуация. Вы работаете технологом. Вам необходимо провести фракционирование молочной сыворотки с целью получения белкового концентрата. Задание. Каким технологическим приемом и оборудованием Вы воспользуетесь, какой получите побочный продукт.
154	Ситуация. Вы работаете технологом. Вам необходимо провести предварительное подсушивание сыворотки с низкой исходной концентрацией сухих веществ. Задание. Какими технологическими приемами и оборудованием Вы можете воспользоваться.
155	Ситуация. При производстве высокожирного молочного продукта была проведена гомогенизация сырья при давлении 15 МПа. После гомогенизации наблюдается агломерация жировых частиц и ухудшение эффекта диспергирования. Задание. Укажите причины и методы устранения этого недостатка.
156	При выработке колбасы вареной телячьей мастер колбасного цеха рекомендовал применить однофазный способ куттерования фарша до температуры 10 °С в целях интенсификации технологического процесса. Rezeptурой предусмотрено использование телятины жилованной высшего сорта, свинины жилованной нежирной, свинины жирной, шпика хребтового, языков вареных свинных, меланжа, соль, пряности, нитрит натрия, фисташек жареных. Проанализируйте и оцените целесообразность реализации предложений мастера.

3.3.4. ПК-11 - способность составлять производственную документацию (графики работ, инструкции, заявки на материалы, оборудование), а также установленную отчетность по утвержденным формам

№ задания	Формулировка вопроса
157	В цех убоя мясокомбината поступили для переработки бычки в возрасте 15 месяцев, массой 350-450 кг. Выбрать и обосновать режим оглушения.
158	Определить потребность в сырье и составить заявку для выработки 3000 шт котлет домашних. Составить и обосновать аппаратурно-технологическую схему производства.
159	Мастер колбасного цеха рекомендовал при производстве полукопченых колбас время выдержки измельченного мяса в посоле - 48 ч при температуре 10-12 °С или 72 часа при температуре 4.6 °С. Проанализируйте рекомендации мастера и представьте аргументированный ответ о целесообразности применения данных режимов посола.

3.4 Зачет

Вопросы для зачета

3.4.1. ПК-19 - способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений

№ задания	Формулировка вопроса
160	Классификация субпродуктов
161	Классификация мяса по упитанности
162	Оценка качества мясных туш
163	Определение упитанности животных.
164	Применение побочных продуктов переработки молочной отрасли
165	Характеристика основных пород крупного рогатого скота для переработки на мясо и мясопродукты
166	Характеристика основных пород мелкого рогатого скота для переработки на мясо и мясопродукты
167	Характеристика основных пород свиней для переработки на мясо и мясопродукты.
168	Характеристика сельскохозяйственной птицы для производства мяса.
169	Факторы, формирующие качество мясных продуктов.
170	Показатели, характеризующие качество молочного сырья. Требования нормативной

	документации к молоку как к сырью.
171	Пороки молока.
172	Виды и характеристика молочного сырья.
173	Какие факторы оказывают влияние на животных при транспортировке и каковы их последствия
174	Особенности технологии уоя и первичной переработки мелкого рогатого скота
175	Особенности технологии уоя и первичной переработки крупного рогатого скота
176	Способы оглушения животных для уоя: режимы, сравнительная характеристика
177	Особенности технологии уоя и первичной переработки свиней
178	Технология сбора и обработки крови животных при уое
179	Особенности технологии переработки кроликов
180	Дать характеристику эндокринного сырья. Особенности обработки, направления применения
181	Характеристика специального сырья. Особенности обработки, направления применения.
182	Дать характеристику ферментного сырья. Особенности обработки, направления применения
183	Сырьевая зона заводов. Способы транспортировки молока, их сравнительная характеристика
184	Санитарно-гигиенические условия получения доброкачественного молока.
185	Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы туш и внутренних органов
186	Ветеринарно-санитарный контроль на мясоперерабатывающих предприятиях
187	Требования к транспортировке скота и птицы, правила сдачи и приемки на мясоперерабатывающее производство.
188	Этапы доубойной подготовки животных и птиц
189	Этапы первичной переработки сельскохозяйственных животных
190	Способы обработки и использование молока, полученного от больных животных.

3.4.2. ПК-14 - готовность давать оценку достижениям глобального пищевого рынка, проводить маркетинговые исследования и предлагать новые конкурентоспособные продукты к освоению производителем

№ задания	Формулировка вопроса
191	Виды и характеристика мясоперерабатывающих предприятий по убою и переработке животных, птиц.
192	Влияние технологических факторов на эффективность концентрирования компонентов молочного сырья ультрафильтрацией и обратным осмосом.
193	Факторы, способствующие повышению выхода мяса в убойном цехе
194	Влияние гомогенизации на различные компоненты молочного сырья, термо- и агрегативная устойчивость гомогенизированных смесей.
195	Показатели качества сепарирования. Выход сливок, регулирование их жирности.
196	Факторы, влияющие на эффективность пастеризации.
197	Производственные потери, способы их определения и снижения. Предельно допустимые потери. Нормативный расход сырья.

3.4.3. ПК-12 – готовность выполнять работы по рабочим профессиям

№ задания	Формулировка вопроса
198	Современные представления о термоустойчивости компонентов молока. Влияние стерилизации и пастеризации на составные компоненты и потребительские свойства молока.
199	Концентрационная поляризация, способы ее снижения.
200	Суммарный эффект пастеризации. Критерий Пастера. Теоретическое обоснование режимов пастеризации.
201	Правила клеймения мясных туш
202	Технологические процессы, основанные на принципах биоза, анабиоза, абиоза.
203	Сущность процесса выпаривания молока.
204	Сушка. Основные закономерности процесса. Кривая сушки. Периоды сушки.
205	Кислотная коагуляция казеина.

206	Термокальциевая коагуляция казеина и сывороточных белков.
207	Сычужная коагуляция.
208	Синерезис молочного геля.
209	Характеристики полупроницаемых мембран.
210	Мембранные методы обработки молочного сырья, назначение, сущность. Принципиальное отличие традиционной фильтрации от мембранной.
211	Основные закономерности и назначение процесса ультрафильтрации.
212	Электродиализ. Основные закономерности и назначение процесса.
213	Тепловая обработка. Пастеризация, сущность процесса.
214	Сущность процесса, цели и задачи стерилизации.
215	Применение ферментов в молочной промышленности.
216	Классификация и характеристика моющих и дезинфицирующих средств, применяемых в молочной промышленности.
217	Методы охлаждения тушек птицы
218	Основные технологические операции обработки субпродуктов птицы
219	Особенности обработки голов мелкого рогатого скота
220	Назначение и характеристика операций по распиловке и зачистке туш
221	Характеристика процесса шпарки при переработке свиней
222	Охарактеризовать термическое состояние мясных туш после убоя и при хранении.
223	Первичная обработка молока, очистка, охлаждение.
224	Холодная очистка молока, преимущества, недостатки.
225	Фильтрование как наиболее простой метод очистки молока от механических загрязнений. Основные закономерности и способы фильтрования. Характеристика фильтрующих материалов.
226	Центробежная очистка молока. Назначение, сущность, основные закономерности процесса.
227	Сепарирование. Основные закономерности выделения жировой фракции молока в центробежном поле.
228	Бактофугирование. Назначение, сущность, основные закономерности процесса.
229	Назначение, закономерности и способы процесса гомогенизации.
230	Раздельная и двухступенчатая гомогенизация.
231	Механизм дробления жировых шариков при гомогенизации.
232	Эмульгирование, назначение, сущность процесса.
233	Дезодорация и аэрация молочного сырья. Сущность, режимы и назначение процессов.
234	Технология консервирования эндокринно-ферментного сырья
235	Извлечение внутренних органов животных при убое: характеристика и последовательность операций, обеспечение качества мяса
236	Дефекты туши при съеме шкуры, способы предотвращения
237	Бактерицидная фаза молока, способы ее продления.
238	Порядок приготовления бактериальных заквасок
239	Порядок мойки и дезинфекции технологического оборудования и тары.
240	Личная гигиена работников молочных предприятий и организации их медицинского обследования.
241	Подготовка мяса к реализации
242	Эффективность гомогенизации, методы ее определения.
243	Селективность и проницаемость полупроницаемых мембран, методы расчета.

3.4.4. ПК-11 - способность организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения

№ задания	Формулировка вопроса
244	Обоснование режимов стерилизации. Способы стерилизации, их сравнительная оценка.
245	Технологическая схема потрошения птицы
246	Технологическая схема обработки мякотных субпродуктов
247	Охарактеризовать технологический процесс обработки слизистых субпродуктов
248	Технологическая схема обработки шерстных субпродуктов
249	Характеристика технологического процесса обработки мясокостных субпродуктов
250	Съем шкур: забеловка, механический съем, основные параметры процесса, обеспечивающие качество продукции

251	Последовательность технологических операций при съеме шкур
252	Технологическая схема переработки свиней в шкуре
253	Технологическая схема переработки свиней со съемкой крупона
254	Оптимальные условия процесса сепарирования. Влияние технологических факторов и конструктивных параметров на эффективность сепарирования молока.
255	Режимы гомогенизации, их обоснование для смесей различной жирности. Технологические факторы, влияющие на эффективность гомогенизации.
256	Гомогенизация в гомогенизаторах клапанного типа, основные закономерности процесса. Место гомогенизации в технологической схеме.

3.5. Курсовая работа

ПК-11 - способность организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения

ПК-12 - готовность выполнять работы по рабочим профессиям

ПК-14 - готовность давать оценку достижениям глобального пищевого рынка, проводить маркетинговые исследования и предлагать новые конкурентоспособные продукты к освоению производителем

ПК-19 - способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений

№ задания	Наименование темы
257	Технология кисломолочных напитков
258	Технология творога и творожных продуктов
259	Технология сметаны
260	Технология мороженого
261	Технология мягких сыров
262	Технология сливочного масла
263	Технология твердых сычужных сыров
264	Технология молочных консервов
265	Технология питьевого молока
266	Технология продуктов на основе побочных продуктов переработки молока (сыворожки, пахты)
267	Технология убоя цыплят-бройлеров
268	Технология сырокопченых колбас
269	Технология мясных паштетов
270	Технология кормовой муки из кератинсодержащего сырья
271	Технология ливерных колбас
272	Технология мясных хлебов
273	Технология производства ветчины современным способом
274	Технология производства кулинарных изделий из мяса птицы
275	Технология мясных кусковых консервов
276	Технология производства яичного порошка

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

- П ВГУИТ 2.4.03 – 2015 Положение о курсовых экзаменах и зачетах;

- П ВГУИТ 4.1.02 – 2012 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости, а также методическими указаниями.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Для оценки знаний, умений студентов применяется бально-рейтинговая система оценки студента.

Рейтинговая система оценки осуществляется в течение всего семестра при проведении аудиторных занятий, показателем ФОС является текущий опрос в виде собеседования и сдачи реферата по предложенной преподавателем теме, за каждый правильный ответ студент получает 5 баллов (зачтено - 5, незачтено - 0), реферат оценивается по системе «зачтено»-«незачтено». Максимальное число баллов по результатам текущей работы в семестре 50.

Бальная система служит для получения зачета по дисциплине.

Максимальное число баллов за семестр – 100.

Максимальное число баллов по результатам текущей работы в семестре – 50.

Максимальное число баллов на зачете, экзамене – 50.

Минимальное число баллов за текущую работу в семестре – 30.

Студент, набравший в семестре менее 30 баллов, может заработать дополнительные баллы, отработав соответствующие разделы дисциплины или выполнив обязательные задания, для того чтобы быть допущенным до зачета.

Студент, набравший за текущую работу менее 30 баллов, т.к. не выполнил всю работу в семестре по объективным причинам (болезнь, официальное освобождение и т.п.) допускается до зачета, однако ему дополнительно задаются вопросы на собеседовании по разделам, выносимым на зачет.

В случае неудовлетворительной сдачи зачета студенту предоставляется право повторной сдачи в срок, установленный для ликвидации академической задолженности по итогам соответствующей сессии. При повторной сдаче зачета количество набранных студентом баллов на предыдущем зачете не учитывается.

Зачет проводится в виде собеседования или тестового задания.

5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания для каждого результата обучения по дисциплине/практике

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
ПК-11 - способность организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения					
ЗНАТЬ	Собеседование Тест Реферат Курсовая работа	место отдельных операций в технологической схеме производства продуктов животного происхождения	При собеседовании и тестировании набрано менее 60 баллов. Реферат не сдан или не соответствует заявленной теме Курсовая работа не сдана или не соответствует заявленной теме	Не зачтено /балл	Не освоена (недостаточный)
			При собеседовании и тестировании набрано более 60 баллов. Реферат сдан и соответствует заявленной теме Курсовая работа сдана и соответствует заявленной теме	Зачтено/балл Зачтено/балл	Освоена (базовый, повышенный)
УМЕТЬ	Собеседование по лабораторной работе Кейс задание	выбирать технологические режимы при производстве продуктов питания животного происхождения	При собеседовании набрано менее 60 баллов. Студент не разобрался в поставленной задаче.	Не зачтено /балл	Не освоена (недостаточный)
			При собеседовании набрано более 60 баллов Студент разобрался в поставленной задаче.	Зачтено/балл	Освоена (базовый)
ПК-14 - готовность давать оценку достижениям глобального пищевого рынка, проводить маркетинговые исследования и предлагать новые конкурентоспособные продукты к освоению производителем					
ЗНАТЬ	Собеседование Тест Реферат Курсовая работа	современные достижения глобального пищевого рынка	При собеседовании и тестировании набрано менее 60 баллов. Реферат не сдан или не соответствует заявленной теме Курсовая работа не сдана или не соответствует заявленной теме	Не зачтено/балл	Не освоена (недостаточный)
			При собеседовании и тестировании набрано более 60 баллов. Реферат сдан и соответствует заявленной теме	Зачтено/балл Зачтено/балл	Освоена (базовый, повышенный)

			Курсовая работа сдана и соответствует заявленной теме		
УМЕТЬ	Собеседование по лабораторной работе Кейс-задание	проводить выбор и совершенствование основных технологических режимов и операций для получения новых продуктов животного происхождения	При собеседовании набрано более 60 баллов Студент разобрался в поставленной задаче.	Зачтено/балл	Освоена (базовый, повышенный)
			При собеседовании набрано менее 60 баллов. Студент не разобрался в поставленной задаче.	Зачтено/балл Не зачтено/балл	Не освоена (недостаточный)
ПК-12 – готовность выполнять работы по рабочим профессиям					
ЗНАТЬ	Собеседование Тест Реферат Курсовая работа	сущность основных технологических операций, применяемых в технологии продуктов животного происхождения	При собеседовании и тестировании набрано менее 60 баллов. Реферат не сдан или не соответствует заявленной теме Курсовая работа не сдана или не соответствует заявленной теме	Не зачтено /балл	Не освоена (недостаточный)
			При собеседовании и тестировании набрано более 60 баллов. Реферат сдан и соответствует заявленной теме Курсовая работа сдана и соответствует заявленной теме	Зачтено/балл Зачтено/балл	Освоена (базовый, повышенный)
УМЕТЬ	Собеседование по лабораторной работе Кейс задание	выполнять основные технологические операции, применяемые в технологии продуктов животного происхождения	При собеседовании набрано менее 60 баллов. Студент не разобрался в поставленной задаче.	Не зачтено /балл	Не освоена (недостаточный)
			При собеседовании набрано более 60 баллов Студент разобрался в поставленной задаче.	Зачтено/балл	Освоена (базовый)
ПК-19 - способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений					
ЗНАТЬ	Собеседование Тест Реферат	требования к качеству животного сырья	При собеседовании и тестировании набрано менее 60 баллов. Реферат не сдан или не соответствует заявленной теме	Не зачтено /балл	Не освоена (недостаточный)
			При собеседовании и тестировании набрано более	Зачтено/балл	Освоена (базовый,

			60 баллов. Реферат сдан и соответствует заявленной теме	Зачтено/балл	повышенный)
УМЕТЬ	Собеседование по лабораторной работе	проводить оценку качества животного сырья и делать выводы о возможности его использования для производства продуктов животного происхождения	При собеседовании набрано менее 60 баллов. Студент не разобрался в поставленной задаче.	Не зачтено /балл	Не освоена (недостаточный)
			При собеседовании набрано более 60 баллов Студент разобрался в поставленной задаче.	Зачтено/балл	Освоена (базовый)
ВЛАДЕТЬ	Кейс задание	навыками работы в первичных производственных подразделениях предприятий по переработке животного сырья	При собеседовании набрано менее 60 баллов.	Не зачтено /балл	Не освоена (недостаточный)
			При собеседовании и тестировании набрано более 60 баллов.	Зачтено/балл	Освоена (повышенный)