

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебной работе

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

«30» мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ

Технология продуктов животного, растительного происхождения и гидробионтов

Направление подготовки
36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Направленность (профиль)

Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и производства продуктов
животного и растительного происхождения

Квалификация выпускника
Бакалавр

Воронеж

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Технология продуктов животного, растительного происхождения и гидробионтов» является формирование у обучающихся знаний и умений в решении профессиональных задач в области профессиональной деятельности 13 Сельское хозяйство (в сферах: организации и проведения контроля при транспортировке продукции животного, растительного происхождения; проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов и сырья животного и растительного происхождения; контроля соблюдения ветеринарных и санитарных правил при осуществлении экспортно-импортных операций и транспортировке животных).

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственный; организационно-управленческий; технологический.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза (уровень бакалавриата) (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 г. № 939).

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

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ПКв-3	Способен оформлять по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы документы подтверждающие безопасность (опасность) сырья и пищевых продуктов, составлять производственную документацию (графики работ, инструкции, заявки на материалы, оборудование) и установленную отчетность по утвержденным нормам, контроль испытаний новых видов продуктов питания	ИД-1 _{ПКв-3} Показывает знания трудового законодательства, нормативных правовых актов по охране труда и пожарной безопасности; должностных инструкций для среднего и младшего персонала; структуру государственной и производственной ветеринарной службы
			ИД-2 _{ПКв-3} Обеспечивает рациональную организацию труда для снижения производственного травматизма, профессиональной заболеваемости, повышения работоспособности и снижения себестоимости продукции
			ИД-3 _{ПКв-3} В своей деятельности руководствуется законодательными и нормативными правовыми основами в области охраны труда и пожарной безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности в целях обеспечения ее эффективности; навыками разработки и совершенствования локальных нормативных актов по охране труда; навыками организации ветеринарного дела и ведения учетно-отчетной документации
2	ПКв-6	Способен применять на практике базовые знания технологий переработки, получения и хранения качественной и безопасной продукции животного и растительного происхождения, организовывать, планировать и осуществлять контроль ветеринарно-санитарных мероприятий по дезинфекции, дезинсекции, дезинвазии, дератизации и дезактивации на пищевых предприятиях и	ИД-1 _{ПКв-6} Демонстрирует знание современных средств и способов дезинфекции, дезинсекции и дератизации на боенских и перерабатывающих предприятиях; трудовое законодательство, нормативных правовых актов по охране труда и пожарной безопасности; должностных инструкций для среднего и младшего персонала; структуры государственной и производственной ветеринарной службы
			ИД-2 _{ПКв-6} Осуществляет контроль и оценку эффективности ветеринарно-санитарных мероприятий, проводимых на подведомственных объектах; ведет учетно-отчетную документацию; обеспечивает рациональную организацию труда для снижения производственного травматизма, профессиональной заболеваемости, повышения

	объектах ветеринарного надзора	работоспособности и снижения себестоимости продукции
		ИД-3 _{ПКв-6} Осуществляет планирование и организацию ветеринарно-санитарных мероприятий на предприятиях перерабатывающей промышленности, руководствуясь законодательными и нормативными правовыми основами в области охраны труда и пожарной безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности в целях обеспечения ее эффективности; навыками разработки и совершенствования локальных нормативных актов по охране труда; навыками организации ветеринарного дела и ведения учетно-отчетной документации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД-1 _{ПКв-3} Показывает знания трудового законодательства, нормативных правовых актов по охране труда и пожарной безопасности; должностных инструкций для среднего и младшего персонала; структуру государственной и производственной ветеринарной службы	Знать: трудовое законодательство, нормативные правовые акты по охране труда и пожарной безопасности; должностные инструкции для среднего и младшего персонала; структуру государственной и производственной ветеринарной службы
	Уметь: применять трудовое законодательство, нормативные правовые акты по охране труда и пожарной безопасности; должностные инструкции для среднего и младшего персонала; выстраивать структуру государственной и производственной ветеринарной службы
	Владеть: знаниями трудового законодательства, нормативных правовых актов по охране труда и пожарной безопасности; должностных инструкций для среднего и младшего персонала; знаниями структуры государственной и производственной ветеринарной службы
ИД-2 _{ПКв-3} Обеспечивает рациональную организацию труда для снижения производственного травматизма, профессиональной заболеваемости, повышения работоспособности и снижения себестоимости продукции	Знать: методы обеспечения рациональной организации труда для снижения производственного травматизма, профессиональной заболеваемости, повышения работоспособности и снижения себестоимости продукции
	Уметь: обеспечить рациональную организацию труда для снижения производственного травматизма, профессиональной заболеваемости, повышения работоспособности и снижения себестоимости продукции
	Владеть: методами обеспечения рациональной организации труда для снижения производственного травматизма, профессиональной заболеваемости, повышения работоспособности и снижения себестоимости продукции
ИД-3 _{ПКв-3} В своей деятельности руководствуется законодательными и нормативными правовыми основами в области охраны труда и пожарной безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности в целях обеспечения ее эффективности; навыками разработки и совершенствования локальных нормативных актов по охране труда; навыками организации ветеринарного дела и ведения учетно-отчетной документации	Знать: законодательные и нормативные правовые основы в области охраны труда и пожарной безопасности; способы рационализации профессиональной деятельности в целях обеспечения ее эффективности, способы разработки и совершенствования локальных нормативных актов по охране труда, организации ветеринарного дела и ведения учетно-отчетной документации
	Уметь: применять законодательные и нормативные правовые основы в области охраны труда и пожарной безопасности; применять способы рационализации профессиональной деятельности в целях обеспечения ее эффективности, способы разработки и совершенствования локальных нормативных актов по охране труда, организации ветеринарного дела и ведения учетно-отчетной документации

	<p>Владеть: законодательными и нормативными правовыми основами в области охраны труда и пожарной безопасности; способами рационализации профессиональной деятельности в целях обеспечения ее эффективности, способами разработки и совершенствования локальных нормативных актов по охране труда, организации ветеринарного дела и ведения учетно-отчетной документации</p>
<p>ИД-1_{ПКв-6} Демонстрирует знание современных средств и способов дезинфекции, дезинсекции и дератизации на боенских и перерабатывающих предприятиях; трудовое законодательство, нормативные правовые акты по охране труда и пожарной безопасности; должностные инструкции для среднего и младшего персонала; структуры государственной и производственной ветеринарной службы</p>	<p>Знать: современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации на боенских и перерабатывающих предприятиях; трудовое законодательство, нормативные правовые акты по охране труда и пожарной безопасности; должностные инструкции для среднего и младшего персонала; структуры государственной и производственной ветеринарной службы</p> <p>Уметь: применять современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации на боенских и перерабатывающих предприятиях; трудовое законодательство, нормативные правовые акты по охране труда и пожарной безопасности; должностные инструкции для среднего и младшего персонала; структуры государственной и производственной ветеринарной службы</p> <p>Владеть: методикой применения современных средств и способов дезинфекции, дезинсекции и дератизации на боенских и перерабатывающих предприятиях; знаниями трудового законодательства, нормативных правовых актов по охране труда и пожарной безопасности; должностных инструкций для среднего и младшего персонала; знаниями структуры государственной и производственной ветеринарной службы</p>
<p>ИД-2_{ПКв-6} Осуществляет контроль и оценку эффективности ветеринарно-санитарных мероприятий, проводимых на подведомственных объектах; ведет учетно-отчетную документацию; обеспечивает рациональную организацию труда для снижения производственного травматизма, профессиональной заболеваемости, повышения работоспособности и снижения себестоимости продукции</p>	<p>Знать: методы осуществления контроля и оценки эффективности ветеринарно-санитарных мероприятий, проводимых на подведомственных объектах; ведения учетно-отчетной документации; обеспечения рационализации организации труда для снижения производственного травматизма, профессиональной заболеваемости, повышения работоспособности и снижения себестоимости продукции</p> <p>Уметь: осуществлять контроль и оценку эффективности ветеринарно-санитарных мероприятий, проводимых на подведомственных объектах; вести учетно-отчетную документацию; обеспечивать рационализацию организации труда для снижения производственного травматизма, профессиональной заболеваемости, повышения работоспособности и снижения себестоимости продукции</p> <p>Владеть: методами осуществления контроля и оценки эффективности ветеринарно-санитарных мероприятий, проводимых на подведомственных объектах; ведения учетно-отчетной документации; методами обеспечения рационализации организации труда для снижения производственного травматизма, профессиональной заболеваемости, повышения работоспособности и снижения себестоимости продукции</p>
<p>ИД-3_{ПКв-6} Осуществляет планирование и организацию ветеринарно-санитарных мероприятий на предприятиях перерабатывающей промышленности, руководствуясь законодательными и нормативными правовыми основами в области охраны труда и пожарной безопасности; навыками рационализации</p>	<p>Знать: методику планирования и организации ветеринарно-санитарных мероприятий на предприятиях перерабатывающей промышленности, руководствуясь законодательными и нормативными правовыми основами в области охраны труда и пожарной безопасности; методику рационализации профессиональной деятельности в целях обеспечения ее эффективности; методику разработки и совершенствования локальных нормативных актов по охране труда; организации ветеринарного дела и ведения учетно-отчетной документации</p>

профессиональной деятельности в целях обеспечения ее эффективности; навыками разработки и совершенствования локальных нормативных актов по охране труда; навыками организации ветеринарного дела и ведения учетно-отчетной документации	Уметь: применять методику планирования и организации ветеринарно-санитарных мероприятий на предприятиях перерабатывающей промышленности, руководствуясь законодательными и нормативными правовыми основами в области охраны труда и пожарной безопасности; применять методику рационализации профессиональной деятельности в целях обеспечения ее эффективности; применять методику разработки и совершенствования локальных нормативных актов по охране труда; организации ветеринарного дела и ведения учетно-отчетной документации
	Владеть: методикой планирования и организации ветеринарно-санитарных мероприятий на предприятиях перерабатывающей промышленности, руководствуясь законодательными и нормативными правовыми основами в области охраны труда и пожарной безопасности методикой рационализации профессиональной деятельности в целях обеспечения ее эффективности; методикой разработки и совершенствования локальных нормативных актов по охране труда; организации ветеринарного дела и ведения учетно-отчетной документации

3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Дисциплина «Технология продуктов животного, растительного происхождения и гидробионтов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 ООП. Дисциплина является обязательной к изучению.

Дисциплина «Технология продуктов животного, растительного происхождения и гидробионтов» основывается на знаниях, умениях и компетенциях, сформированных при изучении следующих дисциплин: Аналитическая химия и физико-химические методы анализа, Органическая химия, Ветеринарно-санитарная экспертиза, Технохимический контроль на предприятиях отрасли.

Дисциплина «Технология продуктов животного, растительного происхождения и гидробионтов» является предшествующей для освоения дисциплин: Санитарно-гигиенический контроль на объектах ветеринарного надзора, Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза, Производственная практика, ветеринарно-санитарная практика, Производственная практика, преддипломная практика.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет **14** зачетных единиц.

Виды учебной работы	Всего ак. ч	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч		
		5	6	7
Общая трудоемкость дисциплины	504	144	180	180
Контактная работа, в т.ч. аудиторные занятия:	231,6	61,6	93,4	76,6
Лекции	96	30	36	30
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-	-
Лабораторные работы	129	30	54	45
в том числе в форме практической подготовки	129	30	54	45
Консультации текущие	4,8	1,5	1,8	1,5
Консультации по курсовой работе	1,5	-	1,5	-
Виды аттестации (зачет)	0,3	0,1	0,1	0,1
Самостоятельная работа:	272,4	82,4	86,6	103,4
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	169,4	61,4	28,6	79,4
Подготовка к лабораторным занятиям	43	11	18	14
Курсовая работа	30	-	30	-
Подготовка к коллоквиуму	30	10	10	10

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 (указываются темы и дидактические единицы)	Трудоемкость раздела, ак.ч
5 семестр			
1.	Введение. Научные основы технологических процессов.	Общая характеристика пищевых производств. Классификация пищевых производств. Структурные особенности технологических линий. Пищевые вещества и их роль в пищевых технологиях.	30,5
2.	Первичная обработка, транспортирование, хранение молока. Механическая обработка молока. Тепловая обработка молока.	Процессы пищевых технологий. Механические и гидромеханические процессы пищевых технологий. Массообменные и тепловые процессы пищевых технологий. Химические и биохимические процессы.	32,5
3.	Особенности технологии цельномолочных продуктов.	Молоко как сырье для молочной промышленности. Классификация и ассортимент молочных продуктов. Молочное сырье для молочной промышленности. Виды молочного сырья. Основные составные вещества молока. Получение молока, обработка, хранение. Показатели качества молока. Технологии цельномолочных продуктов. Производство пастеризованных, стерилизованных молока и сливок. Производство кисломолочных напитков. Производство сметаны. Производство творога.	40,5
4.	Особенности технологии производства молочных консервов и мороженого.	Особенности технологии молочных консервов. Виды молочных консервов и применяемое сырье. Теоретические основы консервирования. Общая схема производства молочных консервов. Показатели качества готовых продуктов. Классификация мороженого. Особенности технологии мороженого. Характеристика мороженого.	38,9
Консультации текущие			1,5
Зачет			0,1
6 семестр			
5	Особенности технологии производства сыров.	Особенности технологии сыра. Химический состав сыра. Требования к качеству сырья. Общие технологические стадии производства сыров. Классификация сыров. Технологические особенности производства отдельных видов сыров	44,5
6	Особенности технологии производства сливочного масла.	Особенности технологии сливочного масла. Химический состав и ассортимент масла. Требования к качеству сырья. Доставка, приемка и сортировка сырья на предприятии. Теоретические основы способов получения сливочного масла. Технологические схемы получения масла. Показатели качества готового масла.	38,5

7	Первичная переработка скота и птицы.	<p>Характеристика сырья. Транспортировка, приемка животных и птицы.</p> <p>Технологические операции переработки скота и последовательность их выполнения. Баланс сырья и продукции. Оглушение животных. Обескровливание и сбор крови. Способы, техника, обоснование режима шпарки и удаления щетины. Съемка шкуры. Забеловка (ручная съемка). Способы, технические средства. Извлечение внутренних органов.</p> <p>Распиловка, сухая и мокрая зачистка, клеймение туш. Требования стандарта к мясным тушам. Ветеринарно-санитарный контроль. Производственный контроль за ходом технологических процессов.</p> <p>Технология уоя и первичной обработки птицы.</p> <p>Основы первичного учета сырья и готовой продукции.</p>	54,5
8	Обработка пищевых субпродуктов и вытопка пищевого жира.	<p>Классификация субпродуктов по морфологическому строению и пищевой ценности. Сущность, режимы, последовательность технологических операций по обработке субпродуктов. Организация поточно-механизированных линий обработки субпродуктов.</p> <p>Виды и сорта пищевых топленых жиров, требования к продукции. Требования к жирсырью и условиям его сбора и подготовки к переработке. Способы извлечения жира. Вытопка. Охлаждение жира. Техника и режимы процесса. Упаковка. Требования к таре. Дозировочно-упаковочные устройства. Режим хранения топленых жиров.</p> <p>Производственный контроль за соблюдением технологического процесса. Учетно-отчетная документация.</p>	39,1
Консультации текущие			1,8
Зачет			0,1
7 семестр			
9	Обработка кишечного сырья и консервирование шкур животных	<p>Понятие о кишечном комплексе. Характер промышленного использования кишок. Природные дефекты кишечного сырья и их технологическое значение.</p> <p>Общие технологические операции обработки кишок. Сортировка кишок. Способы консервирования кишок и их оценка.</p> <p>Упаковка, хранение соленых и сухих кишок. Возможные дефекты, меры их предупреждения.</p> <p>Направление промышленного использования шкур. Необходимость консервирования. Морфология кожного покрова, состав, строение. Топография шкуры.</p> <p>Подготовительные операции, их значение. Способы консервирования и их оценка: мокросоление, кислотно-солевое, пресносухое, сухосоление.</p> <p>Маркировка. Тюковка. Рулонирование шкур. Хранение. Возможные дефекты хранения и меры их предотвращения.</p> <p>Производственный контроль за соблюдением технологических процессов. Первичный учет сырья и готовой продукции.</p>	32

10	Производство кормовой и технической продукции	<p>Характеристика технического сырья. Условия сбора. Классификация, сортировка.</p> <p>Организация сбора сырья. Способы транспортировки. Подготовка сырья к тепловой обработке. Тепловая обработка. Режимы.</p> <p>Очистка жира. Способы и техника очистки. Обработка шквары. Упаковка и хранение кормовой муки и технического жира.</p> <p>Производственный контроль за соблюдением режимов технологических процессов. Первичный учет движения сырья и полуфабрикатов.</p>	30
11	Производство колбасных изделий и полуфабрикатов	<p>Ассортимент колбасных изделий и полуфабрикатов. Характеристика основного и вспомогательного сырья, материалов. Виды колбасных оболочек. Подготовка сырья.</p> <p>Организация процесса обвалки и жиловки мяса. Характеристика мяса по сортам.</p> <p>Способы посола сырья в колбасном производстве. Режимы. Фильтрационно-диффузионно-осмотическое перераспределение посолочных веществ при созревании посоленного мяса.</p> <p>Составление фарша для копченых колбас. Физико-химические и биохимические процессы. Куттерование сырья для вареных колбас. Физико-химические и биохимические процессы. Назначение и сущность кратковременной осадки. Режимы. Возможные виды брака. Причины, пути предупреждения.</p> <p>Биохимические и физико-химические процессы при длительной осадке. Возможные виды брака. Причины.</p> <p>Варка. Режимы.</p> <p>Обработка колбасных изделий дымом: способы, режимы, состав и свойства дыма. Физико-химическая сущность процесса. Роль коптильных веществ в формировании качества колбас. Физико-химические и биохимические процессы при копчении сырокопченых колбас.</p> <p>Роль обжарки и копчения в формировании качества колбас. Возможные виды брака, причины, пути предупреждения.</p> <p>Внутренний и внешний перенос влаги при сушке колбасных изделий. Возможные виды брака. Причины.</p> <p>Сущность процессов охлаждения вареных колбас.</p> <p>Технологические журналы. Роль журналов. Порядки заполнения.</p> <p>Требования стандартов к качеству колбас. Принципы методов определения физико-химических показателей качества.</p>	46
12	Особенности технологии консервов из мяса сельскохозяйственных животных и рыбы	<p>Классификация и ассортимент мясных и мясосодержащих консервов. Характеристика основного и вспомогательного сырья. Виды консервной тары. Подготовка тары.</p> <p>Приемка и подготовка сырья. Разделка, обвалка, жиловка. Особенности производства консервов отдельных видов. Наполнение банок. Маркирование и закатка банок, проверка герметичности. Стерилизация. Сортировка. Хранение.</p> <p>Требования стандартов к качеству консервов.</p>	32

13	Переработка рыбы и ассортимент рыбопродуктов	<p>Охлажденная, подмороженная, мороженая и размороженная рыба.</p> <p>Соленые, пряные и маринованные продукты, сушеная, вяленая и копченая рыба.</p> <p>Технология производства пресервов; классификация и характеристика способов сушки, вяления и копчения; технология производства сушеной, вяленой, копченой рыбопродукции; дефекты; производство стерилизованных консервов; теоретические и практические основы получения полуфабриката для консервов и процесса их стерилизации, ассортимент и технология различных видов консервов из гидробионтов: натуральных, в масле, томатной группы, фаршевой основе, с растительными добавками; экологические аспекты производства; производство кормовой, технической продукции.</p>	38,4
Консультации текущие			1,5
Зачет			0,1

5.2 Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ак. ч	ЛР, ак. ч	СРО, ак. ч
5 семестр				
1.	Введение. Научные основы технологических процессов.	6	4	20,5
2.	Первичная обработка, транспортирование, хранение молока. Механическая обработка молока. Тепловая обработка молока.	8	4	20,5
3.	Особенности технологии цельномолочных продуктов.	8	12	20,5
4.	Особенности технологии производства молочных консервов. Особенности технологии производства мороженого.	8	10	20,9
Консультации текущие			1,5	
Зачет			0,1	
6 семестр				
5.	Особенности технологии производства сыров.	10	12	22,5
6.	Особенности технологии производства сливочного масла.	8	8	22,5
7	Первичная переработка скота и птицы	8	24	22,5
8	Обработка пищевых субпродуктов и вытопка пищевого жира	10	10	19,1
Консультации текущие			1,8	
Зачет			0,1	
Курсовая работа			1,5	
7 семестр				
9	Обработка кишечного сырья и консервирование шкур животных	6	6	20
10	Производство кормовой и технической продукции	4	6	20
11	Производство колбасных изделий и полуфабрикатов	6	20	20
12	Особенности технологии консервов из мяса сельскохозяйственных животных и рыбы	6	6	20
13	Переработка рыбы и ассортимент рыбопродуктов	8	7	23,4
Консультации текущие			1,5	
Зачет			0,1	

5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, ак. ч
5 семестр			
1.	Введение. Научные основы технологических процессов	Общая характеристика пищевых производств. Классификация пищевых производств. Структурные особенности технологических линий. Пищевые вещества и их роль в пищевых технологиях	6
2.	Первичная обработка, транспортирование, хранение молока. Механическая обработка молока. Тепловая обработка молока	Процессы пищевых технологий. Механические и гидромеханические процессы пищевых технологий. Массообменные и тепловые процессы пищевых технологий. Химические и биохимические процессы	8
3.	Особенности технологии цельномолочных продуктов	Молоко как сырье для молочной промышленности. Классификация и ассортимент молочных продуктов. Молочное сырье для молочной промышленности. Виды молочного сырья. Основные составные вещества молока. Получение молока, обработка, хранение. Показатели качества молока. Технологии цельномолочных продуктов. Производство пастеризованных, стерилизованных молока и сливок. Производство кисломолочных напитков. Производство сметаны. Производство творога	8
4.	Особенности технологии производства молочных консервов. Особенности технологии производства мороженого	Особенности технологии молочных консервов. Виды молочных консервов и применяемое сырье. Теоретические основы консервирования. Общая схема производства молочных консервов. Показатели качества готовых продуктов. Классификация мороженого. Особенности технологии мороженого. Характеристика мороженого	8
6 семестр			
5.	Особенности технологии производства сыров	Особенности технологии сыра. Химический состав сыра. Требования к качеству сырья. Общие технологические стадии производства сыров. Классификация сыров. Технологические особенности производства отдельных видов сыров	10
6.	Особенности технологии производства сливочного масла.	Особенности технологии сливочного масла. Химический состав и ассортимент масла. Требования к качеству сырья. Доставка, приемка и сортировка сырья на предприятии. Теоретические основы способов получения сливочного масла. Технологические схемы получения масла. Показатели качества готового масла	8
7.	Первичная переработка скота и птицы	Характеристика сырья. Транспортировка, приемка животных и птицы. Технологические операции переработки скота и птицы и последовательность их выполнения. Основы первичного учета сырья и готовой продукции.	8
8.	Обработка пищевых субпродуктов и вытопка пищевого жира	Классификация субпродуктов по морфологическому строению и пищевой ценности. Сущность, режимы, последовательность технологических операций по обработке субпродуктов. Требования к жирсырью и условиям его сбора и подготовки к переработке. Способы извлечения жира. Вытопка. Охлаждение жира. Режим хранения топленых жиров. Производственный контроль за соблюдением технологического процесса. Учетно-отчетная документация.	10

7 семестр			
9.	Обработка кишечного сырья и консервирование шкур животных	<p>Понятие о кишечном комплексе. Характер промышленного использования кишок. Природные дефекты кишечного сырья и их технологическое значение.</p> <p>Общие технологические операции обработки кишок. Сортировка кишок. Способы консервирования кишок и их оценка.</p> <p>Направление промышленного использования шкур. Морфология кожного покрова, состав, строение. Топография шкуры. Подготовительные операции, их значение. Способы консервирования и их оценка: мокросоление, кислотно-солевое, пресносухое, сухосоление.</p> <p>Маркировка. Тюковка. Рулонирование шкур. Хранение. Возможные дефекты хранения и меры их предотвращения. Производственный контроль за соблюдением технологических процессов. Первичный учет сырья и готовой продукции.</p>	6
10.	Производство кормовой и технической продукции	<p>Характеристика технического сырья. Организация сбора сырья. Способы транспортировки. Подготовка сырья к тепловой обработке. Тепловая обработка. Режимы. Очистка жира. Способы и техника очистки. Обработка шквары. Упаковка и хранение кормовой муки и технического жира. Производственный контроль за соблюдением режимов технологических процессов. Первичный учет движения сырья и полуфабрикатов.</p>	4
11.	Производство колбасных изделий и полуфабрикатов	<p>Ассортимент колбасных изделий и полуфабрикатов. Характеристика основного и вспомогательного сырья, материалов. Виды колбасных оболочек. Подготовка сырья. Организация процесса обвалки и жиловки мяса. Способы посола сырья в колбасном производстве. Фильтрационно-диффузионно-осмотическое перераспределение посолочных веществ при созревании посоленного мяса. Составление фарша для вареных и копченых колбас. Физико-химические и биохимические процессы. Куттерование сырья для вареных колбас. Назначение и сущность осадки. Режимы. Возможные виды брака. Причины, пути предупреждения. Варка. Режимы. Обработка колбасных изделий дымом: способы, режимы, состав и свойства дыма. Физико-химическая сущность процесса. Роль обжарки и копчения в формировании качества колбас. Возможные виды брака, причины, пути предупреждения. Внутренний и внешний перенос влаги при сушке колбасных изделий. Возможные виды брака. Причины. Сущность процессов охлаждения вареных колбас.</p>	6
12.	Особенности технологии консервов из мяса сельскохозяйственных животных и рыбы	<p>Классификация и ассортимент мясных и мясосодержащих консервов. Характеристика основного и вспомогательного сырья. Виды консервной тары. Подготовка тары. Приемка и подготовка сырья. Разделка, обвалка, жиловка. Особенности производства консервов отдельных видов. Наполнение банок. Маркирование и закатка банок, проверка герметичности. Стерилизация. Сортировка. Хранение. Требования стандартов к качеству консервов.</p>	6

13.	Переработка рыбы и ассортимент рыболов-продуктов	Охлажденная, подмороженная, мороженая и размороженная рыба. Соленые, пряные и маринованные продукты, сушеная, вяленая и копченая рыба. Технология производства пресервов; Классификация и характеристика способов сушки, вяления и копчения; технология производства сушеной, вяленой, копченой рыбопродукции; дефекты; производство стерилизованных консервов; экологические аспекты производства; производство кормовой, технической продукции	8
-----	--	--	---

5.2.2 Практические занятия не предусмотрены

5.2.3 Лабораторный практикум

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ак. ч
5 семестр			
1	Введение. Научные основы технологических процессов	Определение сухих веществ в молоке и молочных продуктах. Определение массовой доли жира, массовой доли белка, массовой доли лактозы в молоке и молочных продуктах.	4
2	Первичная обработка, транспортирование, хранение молока. Механическая обработка молока. Тепловая обработка молока	Изучение процесса сепарирования, нормализации, пастеризации, стерилизации молока. Определение эффективности гомогенизации молока.	4
3	Особенности технологии цельномолочных продуктов	Изучение технологических особенностей производства молока пастеризованного. Изучение технологических особенностей производства кисломолочных жидких продуктов. Изучение технологических особенностей производства сметаны. Изучение технологических особенностей производства творога.	12
4	Особенности технологии производства молочных консервов и производства мороженого	Изучение технологических особенностей производства сгущенных молочных консервов с сахаром. Изучение технологических особенностей мороженого.	10
6 семестр			
5	Особенности технологии производства сыров	Изучение технологических особенностей производства мягких свежих сыров.	12
6	Особенности технологии производства сливочного масла	Изучение технологических особенностей производства сливочного масла.	8
7	Первичная переработка скота и птицы	Расчет обеспечения в сырье и материалах производства первичной переработки скота и птицы	12
		Определение химического состава и органолептических показателей различных видов мяса сельскохозяйственных животных, птицы и рыбы	12
8	Обработка пищевых субпродуктов и вытопка пищевого жира	Извлечение пищевого животного жира различными способами и сравнительная оценка их качественных показателей	10
7 семестр			
9	Обработка кишечного сырья и консервирование шкур животных	Изучение технологических особенностей производства консервированных шкур	6
10	Производство кормовой и технической продукции	Исследование качественных показателей кормовой муки различных видов	6
11	Производство колбасных изделий и полуфабрикатов	Сырьевой расчет колбасного производства	6

		Изучение функционально-технологических свойств различных видов мяса сельскохозяйственных животных, птицы и рыбы	8
		Выработка мясных, мясо-рыбных и мясо-растительных полуфабрикатов и оценка их качества	6
12	Особенности технологии консервов из мяса сельскохозяйственных животных и рыбы	Расчет и выработка фаршевых консервов; исследование их качества	6
13	Переработка рыбы и ассортимент рыбопродуктов	Изучение технологических особенностей производства пресервов из рыбы	7

5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся (СРО)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, ак. ч
5 семестр			
1	Введение. Научные основы технологических процессов	Подготовка к собеседованию (лекции, учебник, лабораторные работы) Подготовка к коллоквиуму	18 2,5
2	Первичная обработка, транспортирование, хранение молока. Механическая обработка молока. Тепловая обработка молока	Подготовка к собеседованию (лекции, учебник, лабораторные работы) Подготовка к коллоквиуму	18 2,5
3	Особенности технологии цельномолочных продуктов	Подготовка к собеседованию (лекции, учебник, лабораторные работы) Подготовка к коллоквиуму	18 2,5
4	Особенности технологии производства молочных консервов и производства мороженого	Подготовка к собеседованию (лекции, учебник, лабораторные работы) Подготовка к коллоквиуму	18,4 2,5
6 семестр			
5	Особенности технологии производства сыров	Подготовка к собеседованию (лекции, учебник, лабораторные работы) Подготовка к коллоквиуму Подготовка курсовой работы	12 2,5 8
6	Особенности технологии производства сливочного масла.	Подготовка к собеседованию (лекции, учебник, лабораторные работы) Подготовка к коллоквиуму Подготовка курсовой работы	12 2,5 8
7	Первичная переработка скота и птицы	Подготовка к собеседованию (лекции, учебник, лабораторные работы) Подготовка к коллоквиуму Подготовка курсовой работы	12 2,5 8
8	Обработка пищевых субпродуктов и вытопка пищевого жира	Подготовка к собеседованию (лекции, учебник, лабораторные работы) Подготовка к коллоквиуму Подготовка курсовой работы	10,6 2,5 6
7 семестр			
9	Обработка кишечного сырья и консервирование шкур животных	Подготовка к собеседованию (лекции, учебник, лабораторные работы) Подготовка к коллоквиуму	18 2

10	Производство кормовой и технической продукции	Подготовка к собеседованию (лекции, учебник, лабораторные работы) Подготовка к коллоквиуму	18 2
11	Производство колбасных изделий и полуфабрикатов	Подготовка к собеседованию (лекции, учебник, лабораторные работы) Подготовка к коллоквиуму	18 2
12	Особенности технологии консервов из мяса сельскохозяйственных животных и рыбы	Подготовка к собеседованию (лекции, учебник, лабораторные работы) Подготовка к коллоквиуму	18 2
13	Переработка рыбы и ассортимент рыбобпродуктов	Подготовка к собеседованию (лекции, учебник, лабораторные работы) Подготовка к коллоквиуму	21,4 2

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

6.1 Основная литература

1. Голубева Л.В., Пожидаева Е.А. Технология продуктов животного происхождения. Лабораторный практикум - Воронеж, ВГУИТ, 2013. [Электронный ресурс]. – <https://e.lanbook.com/book/106801>

2. Голубева, Л. В. Практикум по технологии молочных консервов и заменителей цельного молока : учебное пособие / Л. В. Голубева. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-1067-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167913>

3. Голубева, Л. В. Практикум по технологии молока и молочных продуктов. Технология цельномолочных продуктов : учебное пособие / Л. В. Голубева, О. В. Богатова, Н. Г. Догарева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. [Электронный ресурс]. - <https://e.lanbook.com/book/136183>

4. Забодалова, Л. А. Технология цельномолочных продуктов и мороженого : учебное пособие для вузов / Л. А. Забодалова, Т. Н. Евстигнеева. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-7452-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160132>

5. Полянских С.В. Технология мяса и мясных продуктов. Воронеж, ВГУИТ, 2014. [Электронный ресурс]. - <http://biblos.vsuet.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/900>

6. Полянских, С. В. Технология продуктов животного происхождения. Технология мяса и мясных продуктов [Текст] : лабораторный практикум : учебное пособие. Ч. 2 / С. В. Полянских, Н. М. Ильина; ВГУИТ, Кафедра технологии продуктов животного происхождения. - Воронеж : ВГУИТ, 2017. [Электронный ресурс]. - <http://biblos.vsuet.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/4429>

6.2 Дополнительная литература:

1. Пономарев, А.Н. Технологии переработки вторичных сырьевых ресурсов молочной отрасли: лабораторный практикум :[16+] / А.Н. Пономарев, Е.И. Мельникова, Е.В. Богданова ; науч. ред. А.Н. Пономарев. – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2018. – 61 с.

2. Технология продуктов из вторичного молочного сырья : учебное пособие / А.Г. Храмцов, С.В. Василисин, С.А. Рябцева, Т.С. Воротникова. — Санкт-Петербург : Ги-

ОРД, 2011. — 424 с.

3. Максимова, С.Н. Технология консервов из водных биологических ресурсов : учебное пособие / С.Н. Максимова, З.П. Швидкая, Е.М. Панчишина. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 144 с.

4. Технология и оборудование для производства натурального сыра : учебник / И.-. Раманаускас, А.А. Майоров, О.Н. Мусина [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 508 с.

5. Технология хранения, переработки и стандартизация растениеводческой продукции : учебник / В.И. Манжесов, И.А. Попов, Д.С. Щедрин, С.В. Калашникова. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2014. — 704 с.

6. Никифорова, Т.А. Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодовоовощной продукции и виноградарства / Т.А. Никифорова, Е.В. Волошин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». — Оренбург : ОГУ, 2017. — Ч. 2. — 134 с.

7. Ваншин, В.В. Технология пищевого концентратного производства / В.В. Ваншин, Е. Ваншина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». — Оренбург : ОГУ, 2012. — 180 с.

8. Омаров, Р.С. Пищевые и биологически активные добавки в производстве продуктов питания / Р.С. Омаров, О.В. Сычева ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. — Ставрополь : Агрус, 2015. — 64 с.

6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1. Полянских, С.В. Технология продуктов животного, растительного происхождения и гидробионтов : методические указания к самостоятельной работе / С.В. Полянских, Е.А. Пожидаева. - ВГУИТ, 2021.- 19 с.

2. Полянских, С.В. Технология продуктов животного, растительного происхождения и гидробионтов : методические указания к выполнению курсовой работы / С.В. Полянских, Е.А. Пожидаева. - ВГУИТ, 2021.- 22 с.

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

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Научная электронная библиотека	http://www.elibrary.ru/defaulttx.asp?
Образовательная платформа «Юрайт»	https://urait.ru/
ЭБС «Лань»	https://e.lanbook.com/
АИБС «МегаПро»	https://biblos.vsu.ru/MegaPro/Web
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	http://minobrnauki.gov.ru
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	http://education.vsu.ru

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При изучении дисциплины используется программное обеспечение и информа-

ционные справочные системы: информационная среда для дистанционного обучения «Moodle», автоматизированная информационная база «Интернет-тренажеры», «Интернет-экзамен».

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение

Программы	Лицензии, реквизиты подтверждающего документа	№ ауд.
Adobe Reader XI	(бесплатное ПО) https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html	все компьютерные классы с операционной системой Windows
Альт Образование	Лицензия № AAA.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно»	(19, 29 ФСПО), 309а, 313, 323, 332, 332а, 422, 424, 434, Библиотека – научный зал, Библиотека СПО
Microsoft Windows 8	Microsoft Open License Microsoft Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level#61280574 от 06.12.2012 г. https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license	1, 30, 249а, 309б, 319, 327, Библиотека - читальный зал
Microsoft Windows 8.1		
Microsoft Office Professional Plus 2010	Microsoft Open License Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #48516271 от 17.05.2011 г. https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license Microsoft Open License Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #61181017 от 20.11.2012 г. https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license	30, 134, 141, 335 Библиотека (читальный зал)
Microsoft Office 2007 Standart	Microsoft Open License Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license	1, 24, 039б, 105, 251, 336а, 420
Libre Office 6.1	Лицензия № AAA.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно» (Включен в установочный пакет операционной системы Альт Образование 8.2)	(19, 29 ФСПО), 309а, 313, 332, 332а, 422, 424, 434, Библиотека – научный зал, Библиотека СПО

Справочно-правовые системы

Программы	Лицензии, реквизиты подтверждающего документа	№ ауд.
Справочные правовая система «Консультант Плюс»	Договор о сотрудничестве с «Информсвязь-черноземье», Региональный информационный центр общероссийской сети распространения правовой информации Консультант Плюс № 8-99/RD от 12.02.1999 г.	141, 151, 249б, 251

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий:

№ 028 учебная аудитория для проведения учебных занятий. Комплект мебели для учебного процесса – 14 шт. Центрифуга универсальная лабораторная УЛ-4-1 – 1 шт. Центрифуга лабораторная ОКА, Морозильная камера Минск Весы KERN 440 – 35N. Весы AR-5-120 ,Весы Асом ,муфельная печь, сушильный шкаф, перемешивающее устройство, Плитка электрическая, Ph- метр. Устройство для определения влажности в продуктах Элекс-7. ФЭК, автоклав.

№ 039 учебная аудитория для проведения учебных занятий. Комплект мебели

для учебного процесса – 30 шт. Аудио-визуальная система лекционных аудиторий (переносная) Проектор NEC NP 100; Ноутбук RoverBookW 500L; экран.

Аудитории для самостоятельной работы обучающихся подключены к сети Интернет:

№ 416 помещение для самостоятельной работы обучающихся. Комплект мебели для учебного процесса на 8 мест. Компьютеры: Core i3-5403.06, C2DE4600, ноутбук ASUS, мультимедийный проектор ACER, экран

Дополнительно для самостоятельной работы обучающихся используются читальные залы ресурсного центра ВГУИТ оснащенные компьютерами со свободным доступом в сеть Интернет и библиотечным и информационно- справочным системам..

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

Оценочные материалы (ОМ) для дисциплины (модуля) включают:

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

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

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

ПРИЛОЖЕНИЕ
к рабочей программе

1. Организационно-методические данные дисциплины для заочной формы обучения

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

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 14 зачетных единиц

Виды учебной работы	Всего ак. ч	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч		
		6 семестр	7 семестр	8 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	504	144	180	180
<i>Контактная работа, в т.ч. аудиторные занятия:</i>	68,7	22,4	15,3	31
Лекции	30	10	6	14
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	30	10	6	14
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	30	10	6	14
Консультации текущие	4,5	1,5	0,9	2,1
Рецензирование контрольных работ обучающихся-заочников	2,4	0,8	0,8	0,8
Консультирование и прием курсовой работы	1,5	-	1,5	-
Виды аттестации (зачет)	0,3	0,1	0,1	0,1
<i>Самостоятельная работа:</i>	423,6	117,7	160,8	145,1
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	344	100,5	117,6	125,9
Подготовка к лабораторным занятиям	22	8	4	10
Курсовая работа	30	-	30	-
Выполнение контрольной работы	27,6	9,2	9,2	9,2
Подготовка к зачету	11,7	3,9	3,9	3,9

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по дисциплине

**Технология продуктов животного, растительного происхождения и
гидробионтов**

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ПКв-3	Способен оформлять по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы документы подтверждающие безопасность (опасность) сырья и пищевых продуктов, составлять производственную документацию (графики работ, инструкции, заявки на материалы, оборудование) и установленную отчетность по утвержденным нормам, контроль испытаний новых видов продуктов питания	ИД-1 _{ПКв-3} Показывает знания трудового законодательства, нормативных правовых актов по охране труда и пожарной безопасности; должностных инструкций для среднего и младшего персонала; структуру государственной и производственной ветеринарной службы
			ИД-2 _{ПКв-3} Обеспечивает рациональную организацию труда для снижения производственного травматизма, профессиональной заболеваемости, повышения работоспособности и снижения себестоимости продукции
			ИД-3 _{ПКв-3} В своей деятельности руководствуется законодательными и нормативными правовыми основами в области охраны труда и пожарной безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности в целях обеспечения ее эффективности; навыками разработки и совершенствования локальных нормативных актов по охране труда; навыками организации ветеринарного дела и ведения учетно-отчетной документации
2	ПКв-6	Способен применять на практике базовые знания технологий переработки, получения и хранения качественной и безопасной продукции животного и растительного происхождения, организовывать, планировать и осуществлять контроль ветеринарно-санитарных мероприятий по дезинфекции, дезинсекции, дезинвазии, дератизации и дезактивации на пищевых предприятиях и объектах ветеринарного надзора	ИД-1 _{ПКв-6} Демонстрирует знание современных средств и способов дезинфекции, дезинсекции и дератизации на боенских и перерабатывающих предприятиях; трудовое законодательство, нормативных правовых актов по охране труда и пожарной безопасности; должностных инструкций для среднего и младшего персонала; структуры государственной и производственной ветеринарной службы
			ИД-2 _{ПКв-6} Осуществляет контроль и оценку эффективности ветеринарно-санитарных мероприятий, проводимых на подведомственных объектах; ведет учетно-отчетную документацию; обеспечивает рациональную организацию труда для снижения производственного травматизма, профессиональной заболеваемости, повышения работоспособности и снижения себестоимости продукции
			ИД-3 _{ПКв-6} Осуществляет планирование и организацию ветеринарно-санитарных мероприятий на предприятиях перерабатывающей промышленности, руководствуясь законодательными и нормативными правовыми основами в области охраны труда и пожарной безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности в целях обеспечения ее эффективности; навыками разработки и совершенствования локальных нормативных актов по охране труда; навыками организации ветеринарного дела и ведения учетно-отчетной документации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД-1 _{ПКв-3} Показывает знания трудового законодательства, нормативных правовых актов по охране труда и пожарной безопасности; должност-	Знать: трудовое законодательство, нормативные правовые акты по охране труда и пожарной безопасности; должностные инструкции для среднего и младшего персонала; структуру государственной и производственной ветеринарной службы

ных инструкций для среднего и младшего персонала; структуру государственной и производственной ветеринарной службы	Уметь: применять трудовое законодательство, нормативные правовые акты по охране труда и пожарной безопасности; должностные инструкции для среднего и младшего персонала; выстраивать структуру государственной и производственной ветеринарной службы
	Владеть: знаниями трудового законодательства, нормативных правовых актов по охране труда и пожарной безопасности; должностных инструкций для среднего и младшего персонала; знаниями структуры государственной и производственной ветеринарной службы
ИД-2 _{ПКв-3} Обеспечивает рациональную организацию труда для снижения производственного травматизма, профессиональной заболеваемости, повышения работоспособности и снижения себестоимости продукции	Знать: методы обеспечения рациональной организации труда для снижения производственного травматизма, профессиональной заболеваемости, повышения работоспособности и снижения себестоимости продукции
	Уметь: обеспечить рациональную организацию труда для снижения производственного травматизма, профессиональной заболеваемости, повышения работоспособности и снижения себестоимости продукции
	Владеть: методами обеспечения рациональной организации труда для снижения производственного травматизма, профессиональной заболеваемости, повышения работоспособности и снижения себестоимости продукции
ИД-3 _{ПКв-3} В своей деятельности руководствуется законодательными и нормативными правовыми основами в области охраны труда и пожарной безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности в целях обеспечения ее эффективности; навыками разработки и совершенствования локальных нормативных актов по охране труда; навыками организации ветеринарного дела и ведения учетно-отчетной документации	Знать: законодательные и нормативные правовые основы в области охраны труда и пожарной безопасности; способы рационализации профессиональной деятельности в целях обеспечения ее эффективности, способы разработки и совершенствования локальных нормативных актов по охране труда, организации ветеринарного дела и ведения учетно-отчетной документации
	Уметь: применять законодательные и нормативные правовые основы в области охраны труда и пожарной безопасности; применять способы рационализации профессиональной деятельности в целях обеспечения ее эффективности, способы разработки и совершенствования локальных нормативных актов по охране труда, организации ветеринарного дела и ведения учетно-отчетной документации
	Владеть: законодательными и нормативными правовыми основами в области охраны труда и пожарной безопасности; способами рационализации профессиональной деятельности в целях обеспечения ее эффективности, способами разработки и совершенствования локальных нормативных актов по охране труда, организации ветеринарного дела и ведения учетно-отчетной документации
ИД-1 _{ПКв-6} Демонстрирует знание современных средств и способов дезинфекции, дезинсекции и дератизации на боенских и перерабатывающих предприятиях; трудовое законодательство, нормативных правовых актов по охране труда и пожарной безопасности; должностных инструкций для среднего и младшего персонала; структуры государственной и производственной ветеринарной службы	Знать: современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации на боенских и перерабатывающих предприятиях; трудовое законодательство, нормативные правовые акты по охране труда и пожарной безопасности; должностные инструкции для среднего и младшего персонала; структуры государственной и производственной ветеринарной службы
	Уметь: применять современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации на боенских и перерабатывающих предприятиях; трудовое законодательство, нормативные правовые акты по охране труда и пожарной безопасности; должностные инструкции для среднего и младшего персонала; структуры государственной и производственной ветеринарной службы
	Владеть: методикой применения современных средств и способов дезинфекции, дезинсекции и дератизации на боенских и перерабатывающих предприятиях; знаниями трудового законодательства, нормативных правовых актов по охране труда и пожарной безопасности; должностных инструкций для среднего и младшего персонала; знаниями структуры государственной и производственной ветеринарной службы

ИД-2 _{ПКв-6} Осуществляет контроль и оценку эффективности ветеринарно-санитарных мероприятий, проводимых на подведомственных объектах; ведет учетно-отчетную документацию; обеспечивает рациональную организацию труда для снижения производственного травматизма, профессиональной заболеваемости, повышения работоспособности и снижения себестоимости продукции	Знать: методы осуществления контроля и оценки эффективности ветеринарно-санитарных мероприятий, проводимых на подведомственных объектах; ведения учетно-отчетной документации; обеспечения рационализации организации труда для снижения производственного травматизма, профессиональной заболеваемости, повышения работоспособности и снижения себестоимости продукции
	Уметь: осуществлять контроль и оценку эффективности ветеринарно-санитарных мероприятий, проводимых на подведомственных объектах; вести учетно-отчетную документацию; обеспечивать рационализацию организации труда для снижения производственного травматизма, профессиональной заболеваемости, повышения работоспособности и снижения себестоимости продукции
	Владеть: методами осуществления контроля и оценки эффективности ветеринарно-санитарных мероприятий, проводимых на подведомственных объектах; ведения учетно-отчетной документации; методами обеспечения рационализации организации труда для снижения производственного травматизма, профессиональной заболеваемости, повышения работоспособности и снижения себестоимости продукции
ИД-3ГКв-6 Осуществляет планирование и организацию ветеринарно-санитарных мероприятий на предприятиях перерабатывающей промышленности, руководствуясь законодательными и нормативными правовыми основами в области охраны труда и пожарной безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности в целях обеспечения ее эффективности; навыками разработки и совершенствования локальных нормативных актов по охране труда; навыками организации ветеринарного дела и ведения учетно-отчетной документации	Знать: методику планирования и организации ветеринарно-санитарных мероприятий на предприятиях перерабатывающей промышленности, руководствуясь законодательными и нормативными правовыми основами в области охраны труда и пожарной безопасности; методику рационализации профессиональной деятельности в целях обеспечения ее эффективности; методику разработки и совершенствования локальных нормативных актов по охране труда; организации ветеринарного дела и ведения учетно-отчетной документации
	Уметь: применять методику планирования и организации ветеринарно-санитарных мероприятий на предприятиях перерабатывающей промышленности, руководствуясь законодательными и нормативными правовыми основами в области охраны труда и пожарной безопасности; применять методику рационализации профессиональной деятельности в целях обеспечения ее эффективности; применять методику разработки и совершенствования локальных нормативных актов по охране труда; организации ветеринарного дела и ведения учетно-отчетной документации
	Владеть: методикой планирования и организации ветеринарно-санитарных мероприятий на предприятиях перерабатывающей промышленности, руководствуясь законодательными и нормативными правовыми основами в области охраны труда и пожарной безопасности методикой рационализации профессиональной деятельности в целях обеспечения ее эффективности; методикой разработки и совершенствования локальных нормативных актов по охране труда; организации ветеринарного дела и ведения учетно-отчетной документации

2 Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/п	Разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочных средств	Технология/процедура оценивания (способ контроля)
1	Введение. Научные основы технологических процессов.	ПКв-3 ПКв-6	Банк тестовых заданий	Компьютерное тестирование
			Вопросы зачета	Проверка преподавателем
			Коллоквиум	Проверка преподавателем
			Кейс-задача	Проверка преподавателем
			Курсовая работа	Защита курсовой работы

2	Первичная обработка, транспортирование, хранение молока. Механическая обработка молока. Тепловая обработка молока.	ПКв-3 ПКв-6	Банк тестовых заданий	Компьютерное тестирование
			Вопросы зачета	Проверка преподавателем
			Коллоквиум	Проверка преподавателем
			Кейс-задача	Проверка преподавателем
			Курсовая работа	Защита курсовой работы
3	Особенности технологии цельномолочных продуктов.	ПКв-3 ПКв-6	Банк тестовых заданий	Компьютерное тестирование
			Вопросы зачета	Проверка преподавателем
			Коллоквиум	Проверка преподавателем
			Кейс-задача	Проверка преподавателем
			Курсовая работа	Защита курсовой работы
4	Особенности технологии производства молочных консервов и мороженого.	ПКв-3 ПКв-6	Банк тестовых заданий	Компьютерное тестирование
			Вопросы зачета	Проверка преподавателем
			Коллоквиум	Проверка преподавателем
			Кейс-задача	Проверка преподавателем
			Курсовая работа	Защита курсовой работы
5	Особенности технологии производства сыров.	ПКв-3 ПКв-6	Банк тестовых заданий	Компьютерное тестирование
			Вопросы зачета	Проверка преподавателем
			Коллоквиум	Проверка преподавателем
			Кейс-задача	Проверка преподавателем
			Курсовая работа	Защита курсовой работы
6	Особенности технологии производства сливочного масла.	ПКв-3 ПКв-6	Банк тестовых заданий	Компьютерное тестирование
			Вопросы зачета	Проверка преподавателем
			Коллоквиум	Проверка преподавателем
			Кейс-задача	Проверка преподавателем
			Курсовая работа	Защита курсовой работы
7	Первичная переработка скота и птицы	ПКв-3 ПКв-6	Банк тестовых заданий	Компьютерное тестирование
			Вопросы зачета	Проверка преподавателем
			Коллоквиум	Проверка преподавателем
			Курсовая работа	Защита курсовой работы
			8	Обработка пищевых субпродуктов и вытопка пищевого жира
Вопросы зачета	Проверка преподавателем			
Коллоквиум	Проверка преподавателем			
Курсовая работа	Защита курсовой работы			
9	Обработка кишечного сырья и консервирование шкур животных	ПКв-3 ПКв-6		
			Вопросы зачета	Проверка преподавателем
			Коллоквиум	Проверка преподавателем
			Курсовая работа	Защита курсовой работы
			10	Производство кормовой и технической продукции
Вопросы зачета	Проверка преподавателем			

			Коллоквиум	Проверка преподавателем
			Курсовая работа	Защита курсовой работы
11	Производство колбасных изделий и полуфабрикатов	ПКв-3 ПКв-6	Банк тестовых заданий	Компьютерное тестирование
			Вопросы зачета	Проверка преподавателем
			Коллоквиум	Проверка преподавателем
			Курсовая работа	Защита курсовой работы
12	Особенности технологии консервов из мяса сельскохозяйственных животных и рыбы	ПКв-3 ПКв-6	Банк тестовых заданий	Компьютерное тестирование
			Вопросы зачета	Проверка преподавателем
			Коллоквиум	Проверка преподавателем
			Курсовая работа	Защита курсовой работы
13	Переработка рыбы и ассортимент рыбопродуктов	ПКв-3 ПКв-6	Банк тестовых заданий	Компьютерное тестирование
			Вопросы зачета	Проверка преподавателем
			Коллоквиум	Проверка преподавателем
			Курсовая работа	Защита курсовой работы

3. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

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

Для оценки знаний, умений, навыков студентов по дисциплине применяется бально-рейтинговая система оценки сформированности компетенций студента.

Бально-рейтинговая система оценки осуществляется в течение всего семестра при проведении аудиторных занятий и контроля самостоятельной работы. Показателями ОМ являются: текущий опрос в виде собеседования на лабораторных работах, практических занятиях, тестовые задания в виде решения контрольных работ на практических работах и самостоятельно (домашняя контрольная работа) и сдачи курсовой работы по предложенной преподавателем теме. Оценки выставляются в соответствии с графиком контроля текущей успеваемости студентов в автоматизированную систему баз данных (АСУБД) «Рейтинг студентов».

Обучающийся, набравший в семестре более 60 % от максимально возможной бально-рейтинговой оценки работы в семестре получает зачет автоматически.

Студент, набравший за текущую работу в семестре менее 60 %, 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.

Аттестация обучающегося по дисциплине проводится в форме тестирования и предусматривает возможность последующего собеседования (зачет).

Каждый вариант теста включает 25 контрольных заданий, из них:

Каждый вариант теста включает 15 контрольных заданий, из них:

- 5 контрольных заданий на проверку знаний;
- 5 контрольных заданий на проверку умений;
- 5 контрольных заданий на проверку навыков.

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.

3.1 Тесты (тестовые задания)

3.1.1 ПКв-3- Способен оформлять по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы документы подтверждающие безопасность (опасность) сырья и пищевых продуктов, составлять производственную документацию (графики работ, инструкции, заявки на материалы, оборудование) и установленную отчетность по утвержденным нормам, контроль испытаний новых видов продуктов питания

Номер задания	Текст задания
1.	Кислотный метод определения массовой доли жира в молоке и молочных продуктах основан на: 1) обработке сыра соляной кислотой добавлением спирта и последующей экстракции жира из кислотнo-спиртовой смеси диэтиловым и петролейным эфирами, выпаривании растворителей и взвешивании остатка 2) фотометрическом измерении степени ослабления лучистого потока светорассеяния слоем жировых шариков молока 3) выделении жира из молока и молочных продуктов под действием концентрированной серной кислоты и изоамилового спирта с последующим центрифугированием и измерении объема выделившегося жира в градуированной части жиromeра.
2.	Плотность серной кислоты (кг/ м^3) для определения массовой доли жира в молоке всех видов, кроме нежирного, негомогенизированного: 1) 1500 – 1550 2) 1810 – 1820 3) 1780 – 1800
3.	Плотность серной кислоты для определения массовой доли жира в сырах сычужных и плавленых: 1) 1500 – 1550 2) 1810 – 1820 3) 1780 – 1800
4.	Метод определения кислотности молока и молочных продуктов, используемый на предприятиях молочной промышленности в качестве основного основан на: 1) нейтрализации кислот, содержащихся в продукте, раствором гидроокиси натрия до заранее заданного значения $\text{pH} = 8,9$ с помощью блока автоматического титрования и индикации точки эквивалентности при помощи потенциометрического анализатора 2) нейтрализации кислот, содержащихся в продукте, раствором гидроокиси натрия в присутствии индикатора фенолфталеина 3) нейтрализации кислот, содержащихся в продукте, избыточным количеством гидроокиси натрия в присутствии индикатора фенолфталеина
5.	Метод определения массовой доли жира в молоке и молочных продуктах, используемый в качестве основного на предприятиях молочной промышленности 1) турбидиметрический 2) кислотный 3) экстракционный
6.	Содержание молочного жира в молоке колеблется от 1) 1,5 – 2,5 % 2) 0,28 – 0,5 % 3) 2,8 – 5,0 % 4) 5,0 – 7,0 %
7.	Основной белок молока _____ казеин
8.	В состав белков молока входят два основных белка _____ казеин и сывороточные белки
9.	С помощью редуцтазной пробы устанавливают _____ Бактериальную обсемененность молока
10.	Пробу на пероксидазу определяют для контроля эффективности _____ Пастеризации молока
11.	Определить порядок выполнения операций при определении массовой доли жира в молоке 1) В молочный жиromeр наливают $1,0 \text{ см}^3$ изоамилового спирта 2) В молочный жиromeр наливают $10,0 \text{ см}^3$ серной кислоты 3) В молочный жиromeр наливают $10,77 \text{ см}^3$ молока Ответ: 2, 3, 1

12.	<p>Определить порядок выполнения операций при определении массовой доли жира в сметане</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) В молочный жиромер наливают 1,0 см³ изоамилового спирта 2) В молочный жиромер наливают 10,0 см³ серной кислоты 3) В молочный жиромер отвешивают 5,0 г сметаны 4) В молочный жиромер наливают 5,0 см³ дистиллированной воды <p>Ответ: 3, 4, 2, 1</p>
13.	<p>Определить порядок выполнения операций при определении массовой доли жира в кисло-молочных продуктах</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) В молочный жиромер наливают 1,0 см³ изоамилового спирта 2) В молочный жиромер наливают 10,0 см³ серной кислоты 3) В молочный жиромер наливают 11,0 г продукта <p>Ответ: 3, 2, 1</p>
14.	<p>Сырье – молоко закупают в соответствии с ГОСТ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Р 52054-2003 2) Р 51917-2002 3) 13928 – 84
15.	<p>Что понимается под техническим регламентом</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Документ применения и исполнения требований к объектам технического регулирования 2) Перечень работ для обеспечения процесса производства 3) Правила эксплуатации, хранения и перевозки
16.	<p>Перечислите виды технических регламентов</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Общие и специальные 2) Основные и вспомогательные 3) Прямые и косвенные 4) Вертикальные и горизонтальные
17.	<p>Кровь есть разновидность животной ткани:</p> <p>Нервной Мышечной Эпителиальной Соединительной</p>
18.	<p>Отметьте цели принятия технических регламентов</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Охрана окружающей среды, жизни или здоровья животных и растений 2) Снижение материалоемкости, энергоемкости и трудоемкости технологических процессов 3) Обеспечение конкурентоспособности и качества продукции 4) Защита жизни или здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества 5) Обеспечение единства измерений
19.	<p>Установить правильную последовательность оформления документов после приемки молока:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) накладная 2) накопительная ведомость 3) приемная квитанция 4) реестр <p>Ответ: 1, 3, 2, 4</p>
20.	<p>Правильная последовательность убоя и первичной обработки КРС следующая:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оглушение 2. Съемка шкуры 3. Забеловка 4. Нутровка 5. Зачистка 6. Обескровливание 7. Разделка <p>Ответ: 1, 6, 3, 2, 4, 7, 5</p>
21.	<p>При убое и обработке МРС отсутствуют операции:</p> <p>Оглушение Обескровливание Забеловка Съемка шкуры Извлечение внутренних органов Разделение на полутуши</p>

22.	При проведении операции _____ удаляют почки, хвост, остатки диафрагмы, извлекают спинной мозг и внутренний жир, отделяют голову у свиных туш. Ответ: сухая зачистка
23.	Кишки по морфологическому строению состоят из 4 слоев, один из которых (самый прочный) сохраняют для промышленного использования: 1) Мышечный 2) Серозный 3) Слизистый 4) Подслизистый
24.	Назначение _____ – убой и переработка больного скота, трупов павших животных, стерилизация пищевых продуктов убоя и конфискатов, консервирование и дезинфекция кишок и шкур. Ответ: санитарной бойни
25.	Оглушение сельскохозяйственных животных осуществляют: электрическим, механическим и _____ Ответ: химическим способом
26.	Убой и обескровливание птицы вручную осуществляют: наружным односторонним, наружным двусторонним и _____ Ответ: внутренним способом
27.	Убой и обескровливание кроликов осуществляют способами: Отрезание головы дисковым ножом Перерезание кровеносных сосудов в области шеи Удар ножа ниже ушей на 15-20 мм Удар стилета в носовую полость Внутренний способ с помощью ножниц
28.	Оглушение сельскохозяйственных животных осуществляют: электрическим, механическим и _____ способом. Ответ: химическим
29.	Убой и обескровливание птицы вручную осуществляют: наружным односторонним, наружным двусторонним и _____ способом. Ответ: внутренним
30.	Виды опасных факторов, учитывающие при разработке системы ХАССП для обеспечения безопасности молочных продуктов 1) Биологические опасности 2) Химические и физические опасности 3) Антропогенные

3.1.2 ПКв-6 - Способен применять на практике базовые знания технологий переработки, получения и хранения качественной и безопасной продукции животного и растительного происхождения, организовывать, планировать и осуществлять контроль ветеринарно-санитарных мероприятий по дезинфекции, дезинсекции, дезинвазии, дератизации и дезактивации на пищевых предприятиях и объектах ветеринарного надзора

Номер задания	Текст задания
31.	Как необходимо предварительно обработать молоко непосредственно после его получения в хозяйстве: 1) профильтровать 2) пастеризовать 3) охладить 4) хранить в специально отведенном помещении 5) профильтровать и охладить
32.	Необходимые условия удлинения бактерицидной фазы молока: 1) соблюдение санитарно-гигиенических требований при его получении 2) освобождение от механических примесей 3) использование консервирующих веществ 4) предварительная тепловая обработка молока с целью уменьшения бактериальной обсемененности 5) низкотемпературная (охлаждение до 4 ± 2 °C) обработка молока

33.	<p>Основные цели пастеризации молока</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) уничтожение патогенной микрофлоры 2) инаktivация ферментов, содержащихся в молоке 3) повышение термоустойчивости молока 4) придание молоку характерного вкуса и запаха
34.	<p>От чего зависит выбор режима пастеризации молока</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) наличие соответствующего оборудования 2) вида вырабатываемого продукта 3) химического состава молока 4) качества молока 5) качественного состава микрофлоры молока
35.	<p>Главные цели стерилизации молока</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) повышение стойкости продукта 2) уничтожение патогенной микрофлоры 3) уничтожение вегетативных и споровых форм микроорганизмов 4) придание молоку характерного вкуса и запаха 5) получение стерильного продукта
36.	<p>Массовая доля лактозы в молоке составляет, %:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 4,5 – 5,0 2) 6,6 – 6,9 3) 1,5 – 1,8 4) 0,5 – 0,8
37.	<p>К наиболее важным макроэлементам молока относятся</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Фосфор 2) Кальций 3) Калий 4) Йод
38.	<p>Из жирорастворимых витаминов в молоке присутствуют:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Рибофлавин 2) Пантотеновая кислота 3) Ретинол 4) токоферол
39.	<p>Направленное формирование функционально-технологических свойств мясного сырья для производства фаршевых консервов происходит при:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) куттеровании сырья 2) созревании посоленного мяса 3) обвалке мяса 4) варке сырья 5) обжаривании сырья
40.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Сухая молочная основа для смеси «Малютка» смешивается с 2) Сухая молочная основа для смеси «Малыш» смешивается с <p>А) Сахарной пудрой и витаминами Б) Мукой</p> <p>Ответ: 1 – А, 2 - Б</p>
41.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Режимы пастеризации смеси при производстве сгущенного цельного молока 2) Режимы тепловой обработки при производстве сгущенного стерилизованного молока <p>А) 107 ± 20 °С Б) 125 ± 50 °С</p> <p>Ответ: 1 – А, 2 - Б</p>
42.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Получение сухих молочных консервов основано на принципе: 2) Тепловая стерилизация при производстве молочных консервов – это способ, обеспечивающий принцип <p>А) Абиоза Б) Ксероанабиоза</p> <p>Ответ: 1 – Б, 2 - А</p>
43.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Способ обработки, основанный на принципе анабиоза для консервирования молока 2) Целью внесения сахара при производстве молочных консервов является <p>А) снижение активности воды Б) повышение осмотического давления</p> <p>Ответ: 1 – А, 2 - Б</p>

44.	<p>1) При разбавлении молока водой его плотность 2) При разбавлении молока обезжиренным молоком его плотность А) Уменьшается Б) Повышается Ответ: 1 – а, 2 - Б</p>
45.	<p>1) Титруемую кислотность молока определяют 2) Активную кислотность молока определяют А) Потенциометрическим методом Б) Титриметрическим методом Ответ: 1 – Б, 2 - А</p>
46.	<p>1) Температуру замерзания молока определяют 2) Плотность молока определяют А) Ареометрическим методом Б) Криоскопическим методом Ответ: 1 – Б, 2 - А</p>
47.	<p>В колбасном производстве технологический брак направляют на переработку, нестандартные колбасные батоны после удаления оболочки используют: 1. вареных колбас 2. полукопченых колбас 3. цельномышечных продуктов вареных 4. паштетов</p>
48.	<p>Какие факторы влияют на процесс сепарирования молока 1) температура сепарирования 2) скорость вращения барабана сепаратора 3) размер жирового шарика 4) массовая доля жира 5) химический состав жира</p>
49.	<p>Во время центробежной очистки и сепарирования молока происходит 1) значительное снижение витаминов 2) снижение кислотности на 0,5 – 1,0 °Т 3) значительные изменения размеров жировых шариков 4) снижение содержания ионизированного кальция 5) потеря азотистых веществ менее 2,5 %</p>
50.	<p>Как приготовить нормализованную смесь с меньшим содержанием жира чем в исходное молоко: 1) добавить воду 2) добавить обезжиренное молоко 3) провести процесс нормализации на сепараторе-нормализаторе 4) добавить сыворотку творожную 5) добавить пахту, полученную в производстве сладко-сливочного масла</p>
51.	<p>Из приведенного перечня назовите основные операции, характерные для производства молока питьевого: 1) нормализация 2) получение концентрата жировой фазы 3) пастеризация 4) заквашивание 5) обезвоживание молочного сгустка 6) удаление влаги из молока</p>
52.	<p>Из приведенного перечня назовите основные операции, характерные для производства кисломолочных напитков: 1) получение концентрата жировой фазы 2) удаление влаги из молока 3) нормализация, пастеризация 4) обезвоживание молочного сгустка 5) заквашивание</p>
53.	<p>Из приведенного перечня назовите основные операции, характерные для производства творога 1) фризирование смеси 2) отделение сыворотки 3) заквашивание и сквашивание молока 4) удаление влаги из молока 5) получение концентрата жировой фазы</p>

54.	Мясные грузы в холодильнике размещают: на подвесных путях на стеллажах в штабелях в контейнерах
55.	В группу мясо-костных субпродуктов не входят следующие субпродукты: Головы КРС Язык Мозги Мясо-костный хвост Цевки
56.	Сырьем для производства масла коровьего является _____ Ответ: сливки
57.	Нормализацию ВЖС при производстве кисло-сливочного масла проводят Ответ: Закваской
58.	Сырьем для производства масла методом преобразования высокожирных сливок является _____ Ответ: Высокожирные сливки
59.	Операция удаления посторонних запахов продуванием воздуха через тонкий слой сливок называется _____ Ответ: деаэрация
60.	Молочный продукт, подвергнутый термообработке при температурах выше 100 °С и выдержках, обеспечивающих получение продукта, отвечающего требованиям промышленной стерильности называется - _____ молочный продукт Ответ: Стерилизованный
61.	Молочный продукт, из которого удалена влага до значений массовой доли сухих веществ 90,0 % и более – _____ . Ответ: сухой молочный продукт
62.	В группу мясо-костных субпродуктов не входят следующие субпродукты: Головы КРС Язык Мозги Мясо-костный хвост Цевки
63.	Расположите в порядке значимости факторы, влияющие на процесс сепарирования молока 1) температура молока 2) скорость вращения барабана сепаратора 3) разница плотности плазмы и жирового шарика 4) диаметр жирового шарика Ответ: 1, 2, 4, 3
64.	В какой последовательности лежат операции в основе производства масла способом сбивания 1) Сепарирование молока 2) Сбивание сливок 3) Физическое созревание сливок Ответ: 1, 3, 2
65.	Технологическая схема подготовки кости к извлечению желатина: 1. приемка сырья 2. сортировка 3. дробление кости 4. обезжиривание шрота 5. полировка костного шрота 6. калибровка костного шрота 7. дробление костного шрота 8. обезжиривание костного шрота 9. мацерация костного шрота 10. золка оссеина 11. обеззоливание оссеина Ответ: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11

66.	1 туб при расчете норм удельного расхода сырья для сгущенных молочных консервов соответствует массе, кг: 1) 0,4 2) 4,0 3) 40,0 4) 400,0
67.	Назначение _____ – убой и переработка больного скота, трупов павших животных, стерилизация пищевых продуктов уоя и конфискатов, консервирование и дезинфекция кишок и шкур. Ответ: санитарной бойни
68.	Согласно техническому регламенту Таможенного союза "О безопасности молока и молочной продукции" (ТР ТС 033/2013) 1) молочная плазма – это 2) молоко – это А) коллоидная система белков молока, молочного сахара (лактозы), минеральных веществ, ферментов и витаминов в водной фазе Б) продукт нормальной физиологической секреции молочных желез сельскохозяйственных животных, полученный от одного или нескольких животных в период лактации при одном и более доении, без каких-либо добавлений к этому продукту или извлечений каких-либо веществ из него Ответ: 1 – А, 2 - Б
69.	Согласно техническому регламенту Таможенного союза "О безопасности молока и молочной продукции" (ТР ТС 033/2013) 1) мороженое закаленное – это 2) мороженое мягкое – это А) мороженое, которое имеет температуру от минус 5°С до минус 7°С и реализуется потребителям непосредственно после обработки во фризере Б) мороженое, подвергнутое замораживанию до температуры не выше минус 18°С после обработки во фризере и сохраняющее указанную температуру при его хранении, перевозке и реализации Ответ: 1 – Б, 2 - А
70.	Кровь сельскохозяйственных животных состоит из форменных элементов и _____ Ответ: плазмы
71.	Система ХАССП (НАССР) является системой, предназначенной для идентификации, оценки и управления опасными факторами, существенно влияющими на _____ продукции Ответ: безопасность
72.	В процессе сепарирования крови образуются фракции: 1) Цельная кровь 2) Дефибринированная кровь А) форменные элементы и сыворотка Б) форменные элементы и плазма Ответ: 1 – Б; 2 – А.

3.2 Коллоквиум

3.2.1 ПКв-3- Способен оформлять по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы документы подтверждающие безопасность (опасность) сырья и пищевых продуктов, составлять производственную документацию (графики работ, инструкции, заявки на материалы, оборудование) и установленную отчетность по утвержденным нормам, контроль испытаний новых видов продуктов питания

Номер вопроса	Текст вопроса
1	Химический состав молока. Определение массовой доли белка в молоке и молочных продуктах
2	Химический состав молока. Определение массовой доли лактозы в молоке и молочных продуктах
3	Химический состав молока. Определение массовой доли жира в молоке и молочных продуктах
4	Сущность биохимических процессов, протекающих при сквашивании кефира и его созревании
5	Сущность биохимических процессов, протекающих при сквашивании сливок и созревании

6	Физико-химические изменения составных частей молока при кислотной и кислотно-сычужной коагуляции
7	Особенности производства творога кислотным и кислотно-сычужным способом
8	Требования предъявляются к качеству творога
9	Как формируются свойства продукта и отдельных составных частей его в производстве молока цельного сгущенного с сахаром
10	Что представляет собой показатель качества мороженого – взбитость. Чем обеспечивается наилучший показатель взбитости
11	Строение и физико-механические свойства щетины, волоса и шерсти. Направления использования
12	Требования к костному сырью для механической обвалки. Качественные показатели и направления использования мяса механической обвалки
13	Технический регламент Таможенного союза "О безопасности молока и молочной продукции" (ТР ТС 033/2013)
14	Идентификации молока и продуктов его переработки
15	Состав и свойства мяса птицы и кроликов, морфологический и химические составы, пищевая и биологическая ценность
16	Характеристика вторичного сырья жирового производства (фуза, шквара). Химический состав и пищевая ценность фузы.
17	Состав и свойства крови и ее фракций
18	Номенклатура вторичного коллагенсодержащего сырья мясной промышленности
19	Биохимический состав шляма. Требования к организации сбора и консервирования для переработки шляма на гепарин
20	Виды ферментно-эндокринного сырья. Условия сбора.
21	Последовательность заполнения рапорта
22	Понятие «мясо». Основные пищевые вещества мяса. Виды ткани.
23	Жировая ткань, костная, хрящевая как разновидности соединительной ткани.
24	«Белое» и «красное» мясо птицы. Механическая обвалка птицы. Пищевая и биологическая ценность мяса механической обвалки.
25	Характеристика шкурок кроликов. Морфологическое строение. химический состав.

3.2.2 ПКВ-6 - Способен применять на практике базовые знания технологий переработки, получения и хранения качественной и безопасной продукции животного и растительного происхождения, организовывать, планировать и осуществлять контроль ветеринарно-санитарных мероприятий по дезинфекции, дезинсекции, дезинвазии, дератизации и дезактивации на пищевых предприятиях и объектах ветеринарного надзора

Номер вопроса	Текст вопроса
1.	Химический состав молока. Сухое вещество и сухой обезжиренный остаток в молоке
2.	Какие режимы пастеризации молока применяются при производстве питьевого молока. Какое оборудование используется для тепловой обработки
3.	Какие требования предъявляются к качеству питьевого молока
4.	Режимы пастеризации молока, которые применяются при производстве кефира
5.	Факторы, которые влияют на качество кисломолочных жидких продуктов. Чем обусловлена консистенция кисломолочных жидких продуктов
6.	Какова роль режимов гомогенизации при производстве кисломолочных жидких продуктов
7.	Режимы пастеризации сливок, которые применяются при производстве сметаны
8.	Как осуществляется нормализация сливок по жиру при производстве сметаны
9.	Основные технологические операции при выработке сметаны резервуарным и термостатным способом
10.	Назовите цель процесса физического созревания и гомогенизации сливок
11.	Режимы пастеризации молока, которые применяются при производстве творога и почему
12.	Факторы, влияющие на интенсивность отделения сыворотки из сгустка
13.	Каковы особенности производства мягких свежих сыров
14.	Цель формования и самопрессования сырной массы при производстве мягких свежих сыров
15.	Способ осаждения белков, который применяется при производстве мягких свежих сыров
16.	Подготовка молока к свертыванию при производстве мягких свежих сыров
17.	Особенности охлаждения продукта и кристаллизации лактозы в нем при выработке молока цельного сгущенного с сахаром непрерывно-поточным способом

18.	Режимы тепловой обработки нормализованных смесей перед выпариванием. Их значение и влияние на свойства продукта
19.	Укажите роль стабилизаторов при производстве мороженого
20.	Основные пороки мороженого. Опишите технологические режимы данного процесса. Что представляет собой процесс фризирования при производстве мороженого. Какое оборудование применяется для данного процесса
21.	Мышечная ткань: строение, функции. Белки, липиды, минеральные и другие вещества мышечной ткани.
22.	Виды соединительной ткани. Химический состав, пищевая ценность и промышленное использование соединительной ткани.
23.	Физико-химические свойства мяса и мясопродуктов
24.	Строение яиц, химический состав, свойства, биологическая ценность.
25.	Строение белка, химический состав, свойства, биологическая ценность.
26.	Строение желтка, химический состав, свойства, биологическая ценность.
27.	Строение скорлупы, химический состав, свойства, биологическая ценность.
28.	Требования к качеству яиц. Дефекты яиц. Хранение яиц.
29.	Характеристика, пищевая и биологическая ценность масла.

3.3 Курсовая работа

Темы курсовой работы

3.3.1 ПКв-3 - Способен оформлять по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы документы подтверждающие безопасность (опасность) сырья и пищевых продуктов, составлять производственную документацию (графики работ, инструкции, заявки на материалы, оборудование) и установленную отчетность по утвержденным нормам, контроль испытаний новых видов продуктов питания;

ПКв-6 - Способен применять на практике базовые знания технологий переработки, получения и хранения качественной и безопасной продукции животного и растительного происхождения, организовывать, планировать и осуществлять контроль ветеринарно-санитарных мероприятий по дезинфекции, дезинсекции, дезинвазии, дератизации и дезактивации на пищевых предприятиях и объектах ветеринарного надзора

Номер вопроса	Текст вопроса
1.	Технология производств молока сгущенного с сахаром
2.	Технология производства сырокопченых и сыровяленых колбас
3.	Технология первичного производства молока коровьего сырого
4.	Технология производства полуфабрикатов в тесте
5.	Технология производства зерненого творога
6.	Технология производства пельменей
7.	Технология производства сыра голландского
8.	Технология уоя и первичной обработки птицы
9.	Технология производства адыгейского сыра
10.	Технология производства молочной смеси для детского питания
11.	Технология производства сливок сгущенных с сахаром
12.	Технология производства мороженого
13.	Технология производств йогурта
14.	Технология производства вареных колбас
15.	Технология производства глазированных сырков
16.	Технология производства крупнокусковых полуфабрикатов из говядины
17.	Технология производства полуфабрикатов

3.4 Кейс-задача

3.4.1 ПКв-6- Способен применять на практике базовые знания технологий переработки, получения и хранения качественной и безопасной продукции животного и растительного происхождения, организовывать, планировать и осуществлять контроль ветеринарно-санитарных мероприятий по дезинфекции, дезинсекции, дезинвазии, дератизации и дезактивации на пищевых предприятиях и объектах ветеринарного надзора

Номер задания	Текст задания
1	<p>Ситуация. Вы работаете технологом на молочном предприятии. Директор поставил задачу повысить выход творога.</p> <p>Задание: Перечислите основные факторы повышения выхода творога.</p> <p>Ответ: Минимизировать потери на технологическом оборудовании, уменьшить потери белка при отделении сыворотки</p>
2	<p>Ситуация. Вы работаете технологом в цехе по переработке мясо-жировой продукции. Директор предприятия поставил задачу повышения их качества.</p> <p>Задание: Перечислите основные пути повышения качества мясо-жировой продукции.</p> <p>Ответ: Учет прижизненных факторов, учет автолитических превращений, соблюдение режимов этапов обработки, сохранность в процессе холодильной обработки.</p>
3	<p>Ситуация. Вы работаете технологом на заводе по переработке молока, директор поставил задачу расширить ассортимент творожных продуктов.</p> <p>Задание: Укажите возможные ингредиенты и функционально-необходимые добавки для разработки данного ассортимента творожных продуктов.</p> <p>Ответ: Зерновые наполнители, фруктово-овощные наполнители, биологически активные добавки</p>
4	<p>Ситуация. Вы работаете главным технологом на заводе по переработке молока, Вам сообщили о плановой проверке Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору.</p> <p>Задание: Перечислите основные виды нормативной, технической, ветеринарной документации, которую Вам необходимо подготовить.</p> <p>Ответ: сопроводительные документы на товар, товарные накладные, счета-фактуры; фитосанитарные сертификаты, документы, подтверждающие фитосанитарное состояние продукта; документы, подтверждающие, что объект прошел карантинное обследование.</p>
5	<p>Ситуация. Вы работаете в приемной лаборатории на заводе по переработке молока. На предприятие поступило сырье с большим количеством механических примесей.</p> <p>Задание: Укажите основные факторы, которые привели к данной составляющей сырья. Опишите, какие действия предпримет завод с данным видом сырья.</p> <p>Ответ: Неправильное получение и хранение молока сырого на фермерском предприятии, отсутствие процесса фильтрования, неправильное промежуточное хранение и транспортировка молока сырого. Завод определяет группу чистоты у данного молочного сырья и согласно полученной группе чистоты классифицирует сырье, которое в дальнейшем идет на производство продуктов соответствующей группы молочных продуктов.</p>
6	<p>Ситуация: На молочный завод поступило сырое молоко с высоким содержанием соматических клеток, превышающее значение нормы.</p> <p>Задание: Опишите ваши действия, как лаборанта в приемной лаборатории.</p> <p>Ответ: Высокое количество соматических клеток – это показатель, который определяет безопасность и санитарно-гигиенические показатели молока. Продукт с высоким содержанием соматических клеток непригоден для переработки.</p>

3.4.1 ПКв-3 - Способен оформлять по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы документы подтверждающие безопасность (опасность) сырья и пищевых продуктов, составлять производственную документацию (графики работ, инструкции, заявки на материалы, оборудование) и установленную отчетность по утвержденным нормам, контроль испытаний новых видов продуктов питания;

Номер задания	Текст задания
---------------	---------------

1	<p>Ситуация. Вы работаете лаборантом в приемной лаборатории на молочном предприятии.</p> <p>Задание: Перечислите основные документы, в которые вносятся исследуемые показатели для молочного сырья.</p> <p>Ответ: При доставке молока или молочных продуктов водителем-экспедитором сельскохозяйственного предприятия он предъявляет приёмщику товарно-транспортную накладную в трёх экземплярах. На основании данных лабораторных анализов и взвешивания приёмщик (мастер) предприятия в графе «Принято» массу (кг), массовую долю жира (%) и другие качественные показатели во всех трёх экземплярах, из которых один оставляет у себя, а два возвращает водителю-экспедитору.</p> <p>В случае расхождений между данными хозяйства и предприятия молочной промышленности по кислотности, плотности, жирности молока и сливок, производится повторное нахождение плотности, кислотности и параллельное в двух жиромерах определение жира из одной и той же пробы одновременно. Результаты повторного анализа оформляются актом и записываются в товарно-транспортную накладную. Акт составляется в трёх экземплярах, один из которых направляется руководителю хозяйства для принятия мер.</p>
2	<p>Ситуация. Вы работаете главным технологом на молочном предприятии. Поставили задачу утвердить нормы расхода сырья при производстве мороженого.</p> <p>Задание: Укажите методы определения норм расхода сырья.</p> <p>Ответ: Нормирование расхода материальных ресурсов – это установление плановой меры их производственного потребления. Оно включает разработку, утверждение и внедрение установленных норм расхода в производственных условиях. Опытный метод (экспериментальный) определяет величину расхода сырья и материалов на основе данных замеров полезного их расхода, потерь и отходов путём постановки опыта, а опытно-производственный метод – непосредственно на производстве.</p>
3	<p>Ситуация: Вы работаете начальником цельномолочного цеха. Поставлена задача организовать контроль соблюдения норм расхода сырья.</p> <p>Задание: Укажите, как будет организован контроль соблюдения производственным цехом норм расхода сырья.</p> <p>Ответ: Для контроля соблюдения производственными цехами норм расхода сырья:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверяют массу сырья, предусмотренную рецептурой для одной партии, и его органолептические и химические показатели; - ведут наблюдения за правильным ходом технологического процесса, соблюдением температурного режима, продолжительностью отдельных технологических операций, полным освобождением ёмкостей и трубопроводов от молочной продукции; - определяют физическую массу или объём готового продукта и проверяют в нём органолептические и физико-химические показатели, а также соответствие требованиям технических условий. Результаты контрольных проверок оформляются актом, в который заносят все данные по массе (объёму), качеству сырья и готовой продукции. Акт составляется в трёх экземплярах, один экземпляр остаётся в цехе, второй – в лаборатории, третий передаётся главному инженеру предприятия.

3.5 Зачет

Вопросы для зачета

3.5.1 ПКв-3- Способен оформлять по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы документы подтверждающие безопасность (опасность) сырья и пищевых продуктов, составлять производственную документацию (графики работ, инструкции, заявки на материалы, оборудование) и установленную отчетность по утвержденным нормам, контроль испытаний новых видов продуктов питания

Номер вопроса	Текст вопроса
1	Основы технологических процессов производства молока и молочных продуктов. Пищевая ценность молока и молочных продуктов
2	Технологические основы производства цельномолочной продукции
3	Основы технологических процессов производства мясных продуктов, гидробионтов. Пищевая ценность мяса и мясных продуктов
4	Теоретические основы и принципы консервирования. Общие технологические операции для производства молочных консервов
5	Технология сухих молочных продуктов

6	Технология сгущенных молочных консервов
7	Технология сухих детских и диетических молочных продуктов
8	Технология ЗЦМ
9	Технологии производства замороженных молочных продуктов и мороженого
10	Консервное производство в мясной промышленности
11	Производство колбасных изделий и полуфабрикатов
12	Сбор и переработка крови. Ферментно-эндокринное сырье
13	Рациональная переработка побочного сырья мясной отрасли
14	Холодильная обработка мяса и мясопродуктов
15	Технология уоя и первичной переработки сельскохозяйственных животных. Обработка пищевых субпродуктов
16	Технология уоя и первичной обработки кроликов
17	Технология уоя и первичной обработки птиц

3.5.3 ПКв-6 - Способен применять на практике базовые знания технологий переработки, получения и хранения качественной и безопасной продукции животного и растительного происхождения, организовывать, планировать и осуществлять контроль ветеринарно-санитарных мероприятий по дезинфекции, дезинсекции, дезинвазии, дератизации и дезактивации на пищевых предприятиях и объектах ветеринарного надзора

Номер вопроса	Текст вопроса
1	Кишечное производство. Жировое производство. Первичная обработка и консервирование шкур.
2	Обработка яиц и производство замороженных и сухих яйцепродуктов.
3	Состав и пищевая ценность масла. Сырье для производства масла. Классификация.
4	Методы производства сливочного масла. Технологии различных видов сливочного масла: масло сливочное для детского питания, масло сливочное с вкусовыми компонентами. Спреды и смеси топленые.
5	Состав и пищевая ценность сыра. Виды сыров, классификация. Сырье для производства сыра.
6	Общая технология сыров.
7	Частные технологии сыров (технология сыров для плавления и плавленых сыров, технология мягких зрелых и свежих сыров, технология сычужных рассольных сыров, технология твердых сычужных сыров с высокой температурой второго нагревания, технология твердых сычужных сыров с низкой температурой второго нагревания).
8	Состав, свойства вторичного молочного сырья: пахта, обезжиренное молоко, молочная сыворотка.
9	Технологии продуктов из пахты.
10	Технологии продуктов из молочной сыворотки.
11	Технология продуктов из пахты.
12	Особенности технологии консервов из рыбы.
13	Переработка рыбы и ассортимент рыбопродуктов.
14	Производство кормовой и технической продукции.

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 Положение о курсовых экзаменах и зачетах;
- П ВГУИТ 4.1.02 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости, а также методическими указаниями.

Оценка по дисциплине выставляется как среднеарифметическое из всех оце-

нок, полученных в течение периода изучения дисциплины

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

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
<p>ПКв-3- Способен оформлять по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы документы подтверждающие безопасность (опасность) сырья и пищевых продуктов, составлять производственную документацию (графики работ, инструкции, заявки на материалы, оборудование) и установленную отчетность по утвержденным нормам, контроль испытаний новых видов продуктов питания</p>					
Знать	Знание трудового законодательства, нормативные правовые акты по охране труда и пожарной безопасности; должностные инструкции для среднего и младшего персонала	Результат тестирования	85-100% и более правильных ответов	Отлично	Освоена (повышенный)
			75- 84,99% правильных ответов	Хорошо	Освоена (повышенный)
			60-74,99% правильных ответов	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Менее 59,99% правильных ответов	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
	Коллоквиум	Уровень владения материалом	Студент демонстрирует владение информацией на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, в полном объеме, достаточном для качественного выполнения всех профессиональных действий с учетом многофакторности производственной ситуации	Отлично	Освоена (повышенный)
			Студент демонстрирует владение информацией на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, в объеме, достаточном для качественного выполнения основных профессиональных действий с учетом многофакторности производственной ситуации	Хорошо	Освоена (повышенный)

			Студент демонстрирует владение информацией на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, в необходимом объеме, требуемом для выполнения профессиональных действий с учетом многофакторности производственной ситуации	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Студент не демонстрирует владение информацией на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, в объеме, требуемом для выполнения профессиональных действий	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
	Вопросы зачета	Уровень владения материалом	Студент демонстрирует владение информацией на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, в полном объеме, достаточном для качественного выполнения всех профессиональных действий с учетом многофакторности производственной ситуации	Зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
			Студент не демонстрирует владение информацией на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, в объеме, требуемом для выполнения профессиональных действий	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)
Уметь	Лабораторная работа	Умеет применять трудовое законодательство, нормативные правовые акты по охране труда и пожарной безопасности	Лабораторная работа выполнена в соответствии с индивидуальным заданием.	Зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
			Лабораторная работа не выполнена в соответствии с индивидуальным заданием.	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)
Владеть	Курсовая работа	Демонстрирует знания структуры государственной и производственной ветеринарной службы; методами обеспечения рациональной организации труда для снижения производственного травматизма,	Обучающийся выбрал верную методику расчета, провел верный расчет, представил пояснительную записку, и графическая часть, замечаний по тексту и оформлению работы нет, грамотно защитил работу	Отлично	Освоена (повышенный)
			Обучающийся выбрал верную методику расчета, провел верный расчет, представил пояснительную записку, и графическая часть, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению работы, при защите допустил не более 2-3 ошибок при ответе на вопросы	Хорошо	Освоена (повышенный)

			Обучающийся выбрал верную методику расчета, провел расчет, представил пояснительную записку, и графическая часть,, но допущены незначительные ошибки в расчетах, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы, при защите допустил не более 5 ошибок при ответе на вопросы	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Обучающийся выбрал верную методику расчета, провел расчет, представил пояснительную записку, и графическая часть,, но имеются значительные ошибки в расчетах, значительные замечания по тексту и оформлению работы, не смог защитить работу	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
ПКв-6- Способен применять на практике базовые знания технологий переработки, получения и хранения качественной и безопасной продукции животного и растительного происхождения, организовывать, планировать и осуществлять контроль ветеринарно-санитарных мероприятий по дезинфекции, дезинсекции, дезинвазии, дератизации и дезактивации на пищевых предприятиях и объектах ветеринарного надзора					
Знать;	Банк тестовых вопросов	Знает современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации на боенских и перерабатывающих предприятиях	85-100% и более правильных ответов	Отлично	Освоена (повышенный)
			75- 84,99% правильных ответов	Хорошо	Освоена (повышенный)
			60-74,99% правильных ответов	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Менее 59,99% правильных ответов	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
Коллоквиум	Уровень владения материалом		Студент демонстрирует владение информацией на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, в полном объеме, достаточном для качественного выполнения всех профессиональных действий с учетом многофакторности производственной ситуации	Отлично	Освоена (повышенный)
			Студент демонстрирует владение информацией на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, в объеме, достаточном для качественного выполнения основных профессиональных действий с учетом многофакторности производственной ситуации	Хорошо	Освоена (повышенный)

			Студент демонстрирует владение информацией на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, в необходимом объеме, требуемом для выполнения профессиональных действий с учетом многофакторности производственной ситуации	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Студент не демонстрирует владение информацией на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, в объеме, требуемом для выполнения профессиональных действий	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
	Вопросы зачета	Уровень владения материалом	Студент демонстрирует владение информацией на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, в полном объеме, достаточном для качественного выполнения всех профессиональных действий с учетом многофакторности производственной ситуации	Зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
			Студент не демонстрирует владение информацией на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, в объеме, требуемом для выполнения профессиональных действий	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)
Уметь	Лабораторная работа	Умеет применять современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации на боенских и перерабатывающих предприятиях	студент на основе знаний нормативной документации способен создавать продукцию заданного качества	Зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
			студент не учел производственную информацию при составлении общей технологической схемы (процесса) производства	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)
Владеть	Курсовая работа	Демонстрирует навыки применения современных средств и способов дезинфекции, дезинсекции и	Обучающийся выбрал верную методику расчета, провел верный расчет, представил пояснительную записку, и графическая часть, замечаний по тексту и оформлению работы нет, грамотно защитил работу	Отлично	Освоена (повышенный)

		дератизации на боенских и перерабатывающих предприятиях	Обучающийся выбрал верную методику расчета, провел верный расчет, представил пояснительную записку, и графическая часть,, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению работы, при защите допустил не более 2-3 ошибок при ответе на вопросы	Хорошо	Освоена (повышенный)
			Обучающийся выбрал верную методику расчета, провел расчет, представил пояснительную записку, и графическая часть,, но допущены незначительные ошибки в расчетах, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы, при защите допустил не более 5 ошибок при ответе на вопросы	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Обучающийся выбрал верную методику расчета, провел расчет, представил пояснительную записку, и графическая часть,, но имеются значительные ошибки в расчетах, значительные замечания по тексту и оформлению работы, не смог защитить работу	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
	Кейс-задание	Сформулированный ответ в виде решения задания	Ответ составлен в соответствии с условием задания	Зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
			Ответ не соответствует условию задания	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)

**АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ**

«Технология продуктов животного, растительного происхождения и гидробионтов»

(наименование дисциплины)

Процесс изучения модуля направлен на формирование следующих компетенций:

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ПКв-3	Способен оформлять по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы документы подтверждающие безопасность (опасность) сырья и пищевых продуктов, составлять производственную документацию (графики работ, инструкции, заявки на материалы, оборудование) и установленную отчетность по утвержденным нормам, контроль испытаний новых видов продуктов питания	ИД-1 _{ПКв-3} . Показывает знания трудового законодательства, нормативных правовых актов по охране труда и пожарной безопасности; должностных инструкций для среднего и младшего персонала; структуру государственной и производственной ветеринарной службы
			ИД-2 _{ПКв-3} Обеспечивает рациональную организацию труда для снижения производственного травматизма, профессиональной заболеваемости, повышения работоспособности и снижения себестоимости продукции
			ИД-3 _{ПКв-3} В своей деятельности руководствуется законодательными и нормативными правовыми основами в области охраны труда и пожарной безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности в целях обеспечения ее эффективности; навыками разработки и совершенствования локальных нормативных актов по охране труда; навыками организации ветеринарного дела и ведения учетно-отчетной документации
2	ПКв-4	Способен организовать обезвреживание, утилизацию и уничтожение сырья и пищевой продукции, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и опасными	ИД-1 _{ПКв-4} Демонстрирует знание требований нормативно-правовых актов, предъявляемые к условиям хранения и утилизации биологических отходов; пути передачи и факторы, способствующие распространению возбудителей инфекционных и инвазионных болезней животных и птицы, в том числе общих для человека и животных
			ИД-2 _{ПКв-4} Планирует и организует обращение и утилизацию биологических отходов, в том числе при проведении карантинных мероприятий
			ИД-3 _{ПКв-4} Демонстрирует навыки оценки ветеринарно-санитарного состояния объектов для утилизации трупов животных; осуществлением карантинных мероприятий на подведомственных объектах с соблюдением правил хранения и утилизации биологических отходов
3	ПКв-6	Способен применять на практике базовые знания технологий переработки, получения и хранения качественной и безопасной продукции животного и растительного происхождения, организовывать, планировать и осуществлять контроль ветеринарно-санитарных мероприятий по дезинфекции, дезинсекции, дезинвазии, дератизации и дезактивации на пищевых предприятиях и объектах ветеринарного надзора	ИД-1 _{ПКв-6} Демонстрирует знание современных средств и способов дезинфекции, дезинсекции и дератизации на боенских и перерабатывающих предприятиях; трудовое законодательство, нормативных правовых актов по охране труда и пожарной безопасности; должностных инструкций для среднего и младшего персонала; структуры государственной и производственной ветеринарной службы
			ИД-2 _{ПКв-6} Осуществляет контроль и оценку эффективности ветеринарно-санитарных мероприятий, проводимых на подведомственных объектах; ведет учетно-отчетную документацию; обеспечивает рациональную организацию труда для снижения производственного травматизма, профессиональной заболеваемости, повышения работоспособности и снижения себестоимости продукции
			ИД-3 _{ПКв-6} Осуществляет планирование и организацию ветеринарно-санитарных мероприятий на предприятиях перерабатывающей промышленности, руководствуясь законодательными и нормативными правовыми основами в

			области охраны труда и пожарной безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности в целях обеспечения ее эффективности; навыками разработки и совершенствования локальных нормативных актов по охране труда; навыками организации ветеринарного дела и ведения учетно-отчетной документации
--	--	--	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать структуру государственной и производственной ветеринарной службы; методы обеспечения рациональной организации труда для снижения производственного травматизма, профессиональной заболеваемости, повышения работоспособности и снижения себестоимости продукции; требования нормативно-правовых актов, предъявляемых к условиям хранения и утилизации биологических отходов; пути передачи и факторы, способствующие распространению возбудителей инфекционных и инвазионных болезней животных и птицы, в том числе общих для человека и животных; осуществлением карантинных мероприятий на подведомственных объектах с соблюдением правил хранения и утилизации биологических отходов; современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации на боенских и перерабатывающих предприятиях; методы осуществления контроля и оценки эффективности ветеринарно-санитарных мероприятий, проводимых на подведомственных объектах; методику организации ветеринарного дела и ведения учетно-отчетной документации.

Уметь применять трудовое законодательство, нормативные правовые акты по охране труда и пожарной безопасности; обеспечить рациональную организацию труда для снижения производственного травматизма, профессиональной заболеваемости, повышения работоспособности и снижения себестоимости продукции; применять способы рационализации профессиональной деятельности в целях обеспечения ее эффективности, способы организации ветеринарного дела и ведения учетно-отчетной документации; применять требования нормативно-правовых актов, предъявляемых к условиям хранения и утилизации биологических отходов; устранять пути передачи и факторы, способствующие распространению возбудителей инфекционных и инвазионных болезней животных и птицы, в том числе общих для человека и животных; применять современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации на боенских и перерабатывающих предприятиях; осуществлять контроль и оценку эффективности ветеринарно-санитарных мероприятий, проводимых на подведомственных объектах; вести учетно-отчетную документацию; применять методику организации ветеринарного дела и ведения учетно-отчетной документации.

Владеть знаниями трудового законодательства, нормативных правовых актов по охране труда и пожарной безопасности; знаниями структуры государственной и производственной ветеринарной службы; методами обеспечения рациональной организации труда для снижения производственного травматизма, профессиональной заболеваемости, повышения работоспособности и снижения себестоимости продукции; способами рационализации профессиональной деятельности в целях обеспечения ее эффективности, способами организации ветеринарного дела и ведения учетно-отчетной документации; методикой применения требований нормативно-правовых актов, предъявляемых к условиям хранения и утилизации биологических отходов; методикой устранения путей передачи и факторов, способствующих распространению возбудителей инфекционных и инвазионных болезней животных и птицы, в том числе общих для человека и животных; методикой применения современных средств и способов дезинфекции, дезинсекции и дератизации на боенских и перерабатывающих предприятиях; ведения учетно-отчетной документации; методикой организации ветеринарного дела и ведения учетно-отчетной документации.

Содержание разделов дисциплины. Общая характеристика пищевых производств. Классификация пищевых производств.. Процессы пищевых технологий. Механические и гидромеханические процессы пищевых технологий. Массообменные и тепловые процессы пищевых технологий. Химические и биохимические процессы. Молоко как сырье для молочной промышленности. Виды молочного сырья. Основные составные вещества молока. Получение молока, обработка, хранение. Показатели качества молока. Виды молочных консервов и применяемое сырье. Общая схема производства молочных консервов. Показатели качества готовых продуктов. Особенности технологии мороженого. Характеристика мороженого. Особенности технологии сыра. Химический состав сыра. Требования к качеству сырья. Общие технологические стадии производства сыров. Особенности технологии сливочного масла. Химический состав и ассортимент масла. Требования к качеству сырья. Теоретические основы способов получения сливочного масла. Транспортировка, приемка животных и птицы. Технологические операции переработки скота и последовательность их выполнения. Ветеринарно-санитарный контроль. Производственный контроль за ходом технологических процессов. Технология уоя и первичной обработки птицы.

Основы первичного учета сырья и готовой продукции. Сущность, режимы, последовательность технологических операций по обработке субпродуктов. Требования к жирсырью и условиям его сбора и подготовки к переработке. Способы извлечения жира. Режим хранения топленых жиров. Производственный контроль за соблюдением технологического процесса. Учетно-отчетная документация. Природные дефекты кишечного сырья и их технологическое значение. Общие технологические операции обработки кишок. Направление промышленного использования шкур. Морфология кожного покрова, состав, строе-

ние. Производственный контроль за соблюдением технологических процессов. Первичный учет сырья и готовой продукции. Характеристика технического сырья. Подготовка сырья к тепловой обработке. Ассортимент колбасных изделий и полуфабрикатов. Характеристика основного и вспомогательного сырья, материалов. Организация процесса обвалки и жиловки мяса. Куттерование сырья для вареных колбас. Физико-химические и биохимические процессы. Обработка колбасных изделий дымом: способы, режимы, состав и свойства дыма. Требования стандартов к качеству колбас. Принципы методов определения физико-химических показателей качества. Виды консервной тары. Особенности производства консервов отдельных видов. Требования стандартов к качеству консервов. Охлажденная, подмороженная, мороженая и размороженная рыба. Технология производства пресервов; классификация и характеристика способов сушки, вяления и копчения; производство кормовой, технической продукции

