

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

Введение в технологию отрасли

Направление подготовки

19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль)

Технологии продуктов животного происхождения

Квалификация выпускника

бакалавр

Воронеж

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) «Введение в технологию отрасли» является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности:

– 22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака (в сфере технологий комплексной переработки мясного и молочного сырья)

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения (уровень образования - бакалавриат).

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 организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях, входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции с учетом нормативной и технической документации	ИД1 _{ПКв-3} – Осуществляет основные технологические процессы производства продуктов питания животного происхождения с учетом современных достижений науки и производства
			ИД2 _{ПКв-3} – Пользуется методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 _{ПКв-3} – Осуществляет основные технологические процессы производства продуктов питания животного происхождения с учетом современных достижений науки и производства	Знать: способы осуществления основных технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения с учетом современных достижений науки и производства
	Уметь: осуществлять основные технологические процессы производства продуктов питания животного происхождения с учетом современных достижений науки и производства
	Владеть: методами и способами осуществления основных технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения с учетом современных достижений науки и производства
ИД2 _{ПКв-3} – Пользуется методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	Знать: методы контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях
	Уметь: применять методы контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях
	Владеть: методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях

3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения (уровень образования бакалавриат), направленность/профиль «Технологии продуктов животного происхождения».

Дисциплина «Введение в технологию отрасли» является предшествующей для проведения практической подготовки, дисциплин: Общая технология отрасли; Технология продуктов животного происхождения; Технология продуктов животного происхождения (рабочая профессия); Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных; Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного происхождения; Технологическое оборудование отрасли.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет **7** зачетных единиц.

Виды учебной работы	Всего акад., ч	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч	
		1 семестр	2 семестр
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	252	108	144
Контактная работа в т. ч. аудиторные занятия:	157,7	63,7	94
Лекции	66	30	36
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-	-
Практические/лабораторные занятия	84	30	54
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	84	30	54
Консультации текущие	3,3	1,5	1,8
Консультации перед экзаменом	4	2	2
Вид аттестации (экзамен)	0,4	0,2	0,2
Самостоятельная работа:	26,7	10,5	16,2
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	12	6	6
Подготовка к практическим/лабораторным занятиям	7,45	2,25	5,2
Домашнее задание, реферат	2,25	2,25	-
Другие виды самостоятельной работы	5	-	5
Подготовка к экзамену (контроль)	67,6	33,8	33,8

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.
1 семестр			
1	Введение. Значение и задачи курса. История развития пищевой промышленности.	Высшее образование в РФ и задачи в области подготовки бакалавра-технолога пищевой промышленности в современных условиях. Особенности обучения в высшей школе. Основы информации, библиотекведения и библиографии. Роль продуктов питания животного происхождения в сбалансированном питании. Пищевая, биологическая и энергетическая ценность продуктов питания животного происхождения. Критический анализ и синтез научно-технической информации. Принципы оптимизации технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения. Современные достижения науки и производства в области технологий продуктов питания животного происхождения. Особенности профессиональной деятельности специалистов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.	7
2	Основы технологии цельно-молочных продуктов и Мороженого.	Основы технологии молока питьевого. Ассортимент продукции. Входной контроль качества сырья. Молоко пастеризованное и стерилизованное. Основы технологии кисломолочных продуктов. Технология мороженого. Основы разработки оперативных планов работы первичных подразделений производства цельномолочных продуктов и мороженого. Основы автоматизации технологических линий.	13,5

3	Основы технологии сливочного масла. Современные тенденции и основы технологии производства сыров.	Развитие производства коровьего масла в России. Ассортимент и способы производства. История сыроделия. Общая технологическая схема производства сыров. Основы разработки оперативных планов работы первичных подразделений производства сыров. Нормативная и техническая документация, технологические регламенты.	9
4	Основы технологии молочных консервов и продуктов детского питания.	Особенности производства сгущенных и сухих молочных консервов. Ассортимент продукции. Технологические аспекты и санитарные требования производства продуктов детского питания. Методы контроля качества выполнения технологических операций производства молочных консервов и продуктов детского питания.	5
5	Переработка нежирного молочного сырья. Ресурсосберегающие технологии производства молочных продуктов.	Понятие вторичного молочного сырья и комплексной переработки сырья животного происхождения. Основы разработки оперативных планов работы первичных подразделений производства продуктов из нежирного молочного сырья.	3
6	Основы технологии мясных продуктов.	Основы технологии уоя и переработки с/х животных. Ассортимент продукции. Характеристика основных процессов первичной переработки с/х животных. Основные технологии сбора и переработки сырья животного происхождения. Входной контроль качества сырья. Основы разработки оперативных планов работы первичных подразделений производства мясных продуктов.	8
7	Основы технологии продуктов питания из мяса птицы, свинины, КРС.	Современное состояние и основные направления производства и переработки мясного сырья. Основы разработки оперативных планов работы первичных подразделений производства продуктов питания из мяса птицы, КРС.	13
8	Основы технологии мясных консервов.	Ассортимент и технологические схемы производства мясных консервов. Основы разработки оперативных планов работы первичных подразделений производства мясных консервов. Контроль качества выполнения технологических операций.	9
9	Основы технологии рыбы и продуктов питания из нее.	Состояние и тенденции рыбохозяйственного комплекса. Ассортимент продукции. Инновационные технологии переработки биоресурсов рыбного происхождения. Основы разработки оперативных планов работы первичных подразделений производства продуктов питания из рыбы.	3
		<i>Консультации текущие</i>	1,5
		<i>Консультации перед экзаменом</i>	2,0
		<i>Вид аттестации (зачет/экзамен)</i>	0,2
		<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	33,8
2 семестр			
1	Породы, основы разведения и содержания сельскохозяйственных животных.	Породы сельскохозяйственных животных. Породы и ее структура. Методы разведения сельскохозяйственных животных. Воспроизводство, отбор и подбор стада. Ветеринарные нормы и правила в производственном процессе. Нормативная и техническая документация.	21,4
2	Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных.	Виды кормов. Основы производства кормов для сельскохозяйственных животных. Потребность сельскохозяйственных животных в питательных биологически активных веществах. Кормовые нормы и рационы для сельскохозяйственных животных. Нормативная и техническая документация.	29,2

3	Особенности производства молока коровьего сырого, как сырья для производства молочной продукции.	Технологические основы получения доброкачественного молока. Учет молочной продуктивности. Нормативная и техническая документация.	15,2
4	Технологические основы ведения отрасли сельскохозяйственной птицы.	Технологические основы ведения отрасли сельскохозяйственной птицы. Яичная и мясная продуктивность сельскохозяйственной птицы. Нормативная и техническая документация.	15,2
5	Технологические основы ведения отрасли мясного скотоводства и свиноводства.	Технологические основы ведения отрасли мясного скотоводства и свиноводства. Мясная продуктивность крупного рогатого скота и свиней. Нормативная и техническая документация.	25,2
		<i>Консультации текущие</i>	1,8
		<i>Консультации перед экзаменом</i>	2
		<i>Вид аттестации (зачет/экзамен)</i>	0,2
		<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	33,8

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ак. ч	ЛР, ак. ч	СРО, ак. ч
1 семестр				
		30	30	10,5
1	Введение. Значение и задачи курса. История развития пищевой промышленности	2	3	2
2	Основы технологии цельномолочных продуктов и мороженого	4	8	1,5
3	Основы технологии сливочного масла. Современные тенденции и основы технологии производства сыров	4	4	1
4	Основы технологии молочных консервов и продуктов детского питания	4	-	1
5	Переработка нежирного молочного сырья. Ресурсосберегающие технологии производства молочных продуктов	2	-	1
6	Основы технологии мясных продуктов	4	3	1
7	Основы технологии продуктов питания из мяса птицы, свинины, КРС	4	8	1
8	Основы технологии мясных консервов	4	4	1
9	Основы технологии рыбы и продуктов питания из нее	2	-	1
		<i>Консультации текущие</i>		2,25
		<i>Консультации перед экзаменом</i>		2
		<i>Вид аттестации (зачет/экзамен)</i>		0,2
		<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>		33,8
2 семестр				
		36	54	16,2
1	Породы, основы разведения и содержания сельскохозяйственных животных	6	12	3,4
2	Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных	8	18	3,2
3	Особенности производства молока коровьего сырого, как сырья для производства молочной продукции	6	6	3,2
4	Технологические основы ведения отрасли сельскохозяйственной птицы	6	6	3,2
5	Технологические основы ведения отрасли мясного скотоводства и свиноводства	10	12	3,2
		<i>Консультации текущие</i>		1,8
		<i>Консультации перед экзаменом</i>		2
		<i>Вид аттестации (зачет/экзамен)</i>		0,2
		<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>		33,8

5.2.1 Лекции

№п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, ак. ч
1 семестр			
1	Введение. Значение и задачи курса. История развития пищевой промышленности	Высшее образование в РФ и задачи в области подготовки бакалавра технолога пищевой промышленности в современных условиях. Критический анализ и синтез научно-технической информации. Роль продуктов питания животного происхождения в сбалансированном питании. Принципы оптимизации технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения.	2
2	Основы технологии цельномолочных продуктов и мороженого	Основы технологии молока питьевого. Ассортимент продукции. Основы технологии кисломолочных продуктов. Технология мороженого. Нормативная и техническая документация, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе.	4
3	Основы технологии сливочного масла. Современные тенденции и основы технологии производства сыров	Развитие производства коровьего масла в России. Общая технологическая схема производства масла. Общая технологическая схема производства сыров. Основы автоматизации технологических линий.	4
4	Основы технологии молочных консервов и продуктов детского питания	Особенности производства сгущенных и сухих молочных консервов. Ассортимент продукции. Технология и санитарные требования производства продуктов детского питания	4
5	Переработка нежирного молочного сырья. Ресурсосберегающие технологии производства молочных продуктов	Понятие вторичного молочного сырья и комплексной переработки сырья животного происхождения	2
6	Основы технологии мясных продуктов	Основы технологии убоя и переработки с/х животных. Основные технологии сбора и переработки сырья животного происхождения. Ассортимент продукции.	4
7	Основы технологии продуктов питания из мяса птицы, свинины КРС	Основы разработки оперативных планов работы первичных подразделений производства продуктов питания из мяса птицы, КРС	4
8	Основы технологии мясных консервов	Ассортимент и технологические схемы производства мясных консервов. Контроль качества выполнения технологических операций. Основы разработки оперативных планов работы первичных подразделений производства мясных консервов	4
9	Основы технологии рыбы и продуктов питания из нее	Состояние и тенденции рыбохозяйственного комплекса. Ассортимент продукции. Основы разработки оперативных планов работы первичных подразделений производства продуктов питания из рыбы	2
2 семестр			
1	Породы, основы разведения и содержания сельскохозяйственных животных	Породы сельскохозяйственных животных. Порода и ее структура. Агрохолдинги как форма организационно-управленческих инноваций в агропромышленном комплексе. Ветеринарные нормы и правила в производственном процессе. Нормативная и техническая документация	6
2	Основы и питания и кормления сельскохозяйственных жи-	Виды кормов. Основы производства кормов для сельскохозяйственных животных. Кормовые нормы и рационы для сельскохозяйственных животных.. Нормативная и техническая документация	8

	вотных	тивная и техническая документация	
3	Особенности производства молока коровьего сырого, как сырья для производства молочной продукции	Технологические основы получения доброкачественного молока. Учет молочной продуктивности.. Нормативная и техническая документация	6
4	Технологические основы ведения отрасли сельскохозяйственной птицы	Технологические основы ведения отрасли сельскохозяйственной птицы. Яичная и мясная продуктивность сельскохозяйственной птицы. Нормативная и техническая документация	6
5	Технологические основы ведения отрасли мясного скотоводства и свиноводства	Технологические основы ведения отрасли мясного скотоводства и свиноводства. Мясная продуктивность крупного рогатого скота и свиней. Нормативная и техническая документация	10

5.2.2 Практические занятия (семинары) *не предусмотрены.*

5.2.3 Лабораторный практикум

№п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ак. ч
1 семестр			
1	Введение. Значение и задачи курса. История развития пищевой промышленности	Организационная структура молокоперерабатывающих пищевых предприятий	3
2	Основы технологии цельномолочных продуктов и мороженого	Изучение технологических особенностей производства кисломолочных напитков	4
		Изучение технологических особенностей производства мороженого	4
3	Основы технологии сливочного масла. Современные тенденции и основы технологии производства сыров	Изучение технологических особенностей производства мягких сыров	4
4	Основы технологии молочных консервов и продуктов детского питания	-	-
5	Переработка нежирного молочного сырья. Ресурсосберегающие технологии производства молочных продуктов	-	-
6	Основы технологии мясных продуктов	Основы технологии мясных продуктов	3
7	Основы технологии продуктов питания из мяса птицы, свинины, КРС	Основы технологии продуктов питания из мяса птицы	4
		Основы технологии из мяса свинины	4
8	Основы технологии мясных консервов	Основы технологии мясных консервов	4
9	Основы технологии рыбы и продуктов питания из нее	-	-
2 семестр			
1	Породы, основы разведения и содержания сельскохозяйственных животных	Изучение условий содержания и пород сельскохозяйственных животных и птиц	6
		Определение комплексного класса крупного рогатого скота	6
2	Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных	Изучение особенностей составления кормовых норм и кормовых рационов для крупного рогатого скота	6
		Изучение особенностей составления кормовых норм и кормовых рационов для сельскохозяйст-	6

		венной птицы	
		Санитарно-гигиеническая оценка кормов	6
3	Особенности производства молока коровьего сырого, как сырья для производства молочной продукции	Изучение особенностей технологии производства доброкачественного молока и учет молочной продуктивности	6
4	Технологические основы ведения отрасли сельскохозяйственной птицы	Методы учета и оценка яичной и мясной продуктивности сельскохозяйственной птицы	6
5	Технологические основы ведения отрасли мясного скотоводства и свиноводства	Методы учета и оценка мясной продуктивности крупного рогатого скота	6
		Методы учета и оценка мясной продуктивности свиней	6

5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, ак. ч
1 семестр			
1	Введение. Значение и задачи курса. История развития пищевой промышленности	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	1,5
		Подготовка к практическим/лабораторным занятиям	0,25
		Домашнее задание, реферат Подготовка реферата	0,25
2	Основы технологии цельномолочных продуктов и мороженого	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	1,0
		Подготовка к практическим/лабораторным занятиям	0,25
		Домашнее задание, реферат Подготовка реферата	0,25
3	Основы технологии сливочного масла. Современные тенденции и основы технологии производства сыров	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	0,5
		Подготовка к практическим/лабораторным занятиям	0,25
		Домашнее задание, реферат Подготовка реферата	0,25
4	Основы технологии молочных консервов и продуктов детского питания	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	0,5
		Подготовка к практическим/лабораторным занятиям	0,25
		Домашнее задание, реферат Подготовка реферата	0,25
5	Переработка нежирного молочного сырья. Ресурсосберегающие технологии производства молочных продуктов	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	0,5
		Подготовка к практическим/лабораторным занятиям	0,25
		Домашнее задание, реферат Подготовка реферата	0,25
6	Основы технологии мясных продуктов	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	0,5
		Подготовка к практическим/лабораторным занятиям	0,25
		Домашнее задание, реферат Подготовка реферата	0,25
7	Основы технологии продуктов питания из мяса птицы, свинины, КРС	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	0,5
		Подготовка к практическим/лабораторным занятиям	0,25
		Домашнее задание, реферат Подготовка реферата	0,25
8	Основы технологии мясных консервов	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	0,5
		Подготовка к практическим/лабораторным занятиям	0,25
		Домашнее задание, реферат Подготовка реферата	0,25
9	Основы технологии рыбы и продуктов питания из нее	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	0,5
		Подготовка к практическим/лабораторным занятиям	0,25
		Домашнее задание, реферат Подготовка реферата	0,25
2 семестр			
1	Породы, основы разведения и содержания	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	1,2

	сельскохозяйственных животных	Подготовка к практическим/лабораторным занятиям	1,2
		Другие виды самостоятельной работы	1
2	Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	1,2
		Подготовка к практическим/лабораторным занятиям	1
		Другие виды самостоятельной работы	1
3	Особенности производства молока коровьего сырого, как сырья для производства молочной продукции	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	1,2
		Подготовка к практическим/лабораторным занятиям	1
		Другие виды самостоятельной работы	1
4	Технологические основы ведения отрасли сельскохозяйственной птицы	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	1,2
		Подготовка к практическим/лабораторным занятиям	1
		Другие виды самостоятельной работы	1
5	Технологические основы ведения отрасли мясного скотоводства и свиноводства	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	1,2
		Подготовка к практическим/лабораторным занятиям	1
		Другие виды самостоятельной работы	1

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

6.1 Основная литература

Биотехнология мяса и мясопродуктов : учебное пособие для вузов / Ю. Ф. Мишанин, Г. И. Касьянов, М. Ф. Мишанин [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 400 с. — ISBN 978-5-507-48332-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — [URL: https://e.lanbook.com/book/380594](https://e.lanbook.com/book/380594)

Технология мяса и мясных продуктов : учебное пособие / составитель А. Л. Алексеев. — Персиановский : Донской ГАУ, 2023. — 191 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — [URL: https://e.lanbook.com/book/400838](https://e.lanbook.com/book/400838)

Технология переработки мяса : учебно-методическое пособие / А. Т. Кокоева, А. Т. Кокоева, Т. А. Кадиева, Ф. Т. Маргиева. — Владикавказ : Горский ГАУ, 2021. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — [URL: https://e.lanbook.com/book/214871](https://e.lanbook.com/book/214871)

Переработка мяса птицы и кроликов : учебное пособие / Е. А. Рыгалова, Е. А. Речкина, К. А. Геращенко [и др.]. — Красноярск : КрасГАУ, 2021. — 362 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — [URL: https://e.lanbook.com/book/225170](https://e.lanbook.com/book/225170)

Алексеева, Ю. А. Технология мяса. Первичная переработка сельскохозяйственных животных / Ю. А. Алексеева, Т. А. Хорошайло. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 156 с. — ISBN 978-5-507-47846-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — [URL: https://e.lanbook.com/book/352193](https://e.lanbook.com/book/352193)

Гармаев, Д. Ц. Технология мяса и мясных продуктов : учебное пособие / Д. Ц. Гармаев. — Улан-Удэ : Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2020. — 164 с. — ISBN 978-5-8200-0467-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — [URL: https://e.lanbook.com/book/226049](https://e.lanbook.com/book/226049)

Голубева, Л. В. Технология молока и молочных продуктов [Текст] : учебник и практикум для академического бакалавриата (гриф УМО). Молочные консервы / Л. В. Голубева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2019.

Антипова, Л. В. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов : учебное пособие / Л. В. Антипова, И. Н. Толпыгина, А. А. Калачев. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2012. — 600 с. — ISBN 978-5-98879-134-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — [URL: https://e.lanbook.com/book/4880](https://e.lanbook.com/book/4880)

Современные проблемы науки и производства в агроинженерии : учебник / В. Ф. Федоренко, В. И. Горшенин, К. А. Монаенков [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 496 с. — ISBN 978-5-8114-1356-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211181>

6.2 Дополнительная литература:

Мышалова, О. М. Технология мяса и мясных продуктов. Первичная переработка скота, птицы и продуктов убоя: лабораторный практикум : учебное пособие : в 2 частях / О. М. Мышалова, И. С. Патракова, М. В. Патшина. — Кемерово : КемГУ, [б. г.]. — Часть 1 — 2016. — 134 с. — ISBN 978-5-89289-972-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93552>

Мышалова, О. М. Технология мяса и мясных продуктов. Первичная переработка скота, птицы и продуктов убоя: лабораторный практикум : в 2 частях / О. М. Мышалова, И. С. Патракова, М. В. Патшина. — Кемерово : КемГУ, [б. г.]. — Часть 2 — 2016. — 116 с. — ISBN 978-5-89289-974-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/99578>

Кокоева, А. Т. Технология переработки молока : учебно-методическое пособие / А. Т. Кокоева, А. Т. Кокоева. — Владикавказ : Горский ГАУ, 2021. — 120 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/214868>

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>

Голубева, Л. В. Практикум по технологии молока и молочных продуктов. Технология цельномолочных продуктов : учебное пособие / Л. В. Голубева, О. В. Богатова, Н. Г. Догарева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. [Электронный ресурс]. - <https://e.lanbook.com/book/119288>

Технология сыра Лабораторный практикум [Текст] : учеб. пособие / Л. Г. Кириллова, Л. В. Батищева, Е. Б. Станиславская; Воронеж. гос. технол. акад. – Воронеж : ВГТА, 2011. – 60 с.

6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1. Пономарев, А.Н. Введение в технологию отрасли [Электронный ресурс] : методические указания к самостоятельной работе / А.Н. Пономарев, Е.А. Пожидаева, С.А. Сторублевцев. - ВГУИТ, 2021.- 21 с.

2. Пономарев, А.Н. Введение в технологию отрасли [Электронный ресурс] : методические указания к контрольной работе / А.Н. Пономарев, Е.А. Пожидаева, С.А. Сторублевцев. - ВГУИТ, 2021.- 16 с.

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

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Научная электронная библиотека	https://www.elibrary.ru/defaultx.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.gow.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, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы: ЭИОС университета, в том числе на базе программной платформы «Среда электронного обучения ЗКЛ», автоматизированная информационная база «Интернет-тренажеры», «Интернет-экзамен» и пр. (указать средства, необходимы для реализации дисциплины).

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение

Программы	Лицензии, реквизиты подтверждающего документа
Adobe Reader XI	(бесплатное ПО) https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html
Альт Образование	Лицензия № AAA.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно»
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
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
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
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)

Справочно-правовые системы

Программы	Лицензии, реквизиты подтверждающего документа
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.

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебная аудитория для проведения учебных занятий №035	Комплект мебели для учебного процесса: стол ученический – 28 штук, стул ученический – 56 штук. Проектор Sony VPL – DX140 – 1 шт, Экран для проектора – 1 шт, Ноутбук Lenovo – 1 шт.
Учебная аудитория для проведения учебных занятий №204	Комплект мебели для учебного процесса, переносное мультимедийное оборудование (проектор Benq, экран, ноутбук Lenovo), наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации
Учебная аудитория для проведения учебных занятий №041	Аудио-визуальная система лекционных аудиторий (переносная) Проектор NEC NP 100; Ноутбук RoverBookW 500L; экран
Учебная аудитория для проведения учебных занятий №043	Комплект мебели для учебного процесса: стол ученический – 9 шт., стул ученический – 16 шт., шкаф закрытый для инвентаря и одежды – 4 шт., Куттер – 1шт. Микроволновая печь СВЧ Samsung – 1 шт. Печь конвекционная - 1 шт. Слайсер – 1 шт. Аппарат пельменный – 1шт. Плита электрическая – 2шт. Стол разделочный – 2 шт. Холодильник, микроволновая печь, весы, слайсер, электрическая плита, пельменный аппарат, мясорубка, куттер, шприц с вакуумным насосом, водяная баня, центрифуга SLO
Учебная аудитория для проведения учебных занятий	Комплект мебели для учебного процесса: стол ученический - 8 шт., стул ученический – 16 шт., стол лабораторный со шкафчиком – 6 шт., стол лабораторный без шкафчика – 2 шт., стол лаборатор-

тий №028	ный с керамической плиткой – 1 шт., стол для весов – 1 шт., шкаф медицинский стеклянный – 1 шт., шкаф медицинский лабораторный. Центрифуга универсальная лабораторная УЛ-4-1 – 1 шт. Центрифуга лабораторная ОКА, Морозильная камера Минск Весы KERN 440 – 35N, Весы AR-5-120 ,Весы Acom , муфельная печь,сушильный шкаф, перемешивающее устройство, Плитка электрическая, Ph- метр. Устройство для определения влажности в продуктах Элекс-7 ФЭК, автоклав
Учебная аудитория для проведения учебных занятий №120	Комплект мебели для учебного процесса: стол ученический – 13 шт., лавка ученическая - 13 шт., шкаф закрытый ПВХ – 4 шт., шкаф полузакрытый – 1 шт. Центрифуга. Весы AR 5-120. Холодильник Би-рюса 2. Центрифуга УЛ 4-1. Электросепаратор Сатурн 2. Электроплитка. Шкаф холодильный ШХ-08. Шкаф вытяжной ДВС-а/1. Фотокалориметр КФ-К-2. Аквадистиллятор ДЭ-10. DVD – плеер Philips DVP-630 – 1 шт. Телевизор Vestel VR 54 TS – 1 шт. Редуктазник. Кондуктометр, Термостат, Сушильный шкаф. Пресс для сыра, прибор Чижовой, пресс установка, обратноосмотическая установка, сыродельная ванна, Мешалка магнитная ММ-135Н «Таглер»
Учебная аудитория для проведения учебных занятий №236	Ноутбук ACER Aspire 5 A515-55-35GS", IPS, Intel Core i3 1005G1, Intel UHD Graphics , Windows 10, NX.HSHER.00D. Проектор ACER H6522ABD. Экран CACTUS Triscreen CS-PST. Интерактивная доска SMART kapp. МФУ лазерный HP LaserJet Pro

Учебная аудитория (помещение для самостоятельной работы обучающихся)

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

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

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

Дополнительно, самостоятельная работа обучающихся, может осуществляться при использовании:

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

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

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)** в виде приложения.

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

Виды учебной работы	Всего акад., ч	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч	
		1 семестр	2 семестр
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	252	108	144
Контактная работа в т. ч. аудиторные занятия:	38,1	20,2	17,9
Лекции	14	8	6
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-	-
Практические/лабораторные занятия	16	8	8
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	16	8	8
Консультации текущие	2,1	1,2	0,9
Консультации перед экзаменом	4	2	2
Рецензирование контрольных работ обучающихся-заочников	1,6	0,8	0,8
Вид аттестации (экзамен)	0,4	0,2	0,2
Самостоятельная работа:	200,3	81	119,3
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	70	30	40
Подготовка к практическим/лабораторным занятиям	66,3	26	40,3
Домашнее задание, реферат	25	25	-
Другие виды самостоятельной работы	39	-	39
Подготовка к экзамену (контроль)	13,6	6,8	6,8

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по дисциплине

Введение в технологию отрасли

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ПКв-3	Способен организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях, входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции с учетом нормативной и технической документации	ИД1 _{ПКв-3} – Осуществляет основные технологические процессы производства продуктов питания животного происхождения с учетом современных достижений науки и производства ИД2 _{ПКв-3} – Пользуется методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 _{ПКв-3} – Осуществляет основные технологические процессы производства продуктов питания животного происхождения с учетом современных достижений науки и производства	Знать: способы осуществления основных технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения с учетом современных достижений науки и производства
	Уметь: осуществлять основные технологические процессы производства продуктов питания животного происхождения с учетом современных достижений науки и производства
	Владеть: методами и способами осуществления основных технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения с учетом современных достижений науки и производства
ИД2 _{ПКв-3} – Пользуется методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	Знать: методы контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях
	Уметь: применять методы контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях
	Владеть: методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях

2 Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/п	Разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные материалы		Технология / процедура оценивания (способ контроля)
			наименование	№ заданий	
1 семестр					
1.	Введение. Значение и задачи курса. История развития пищевой промышленности	ПКв-3	Тест	1-20	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Собеседование (вопросы для экзамена)	21-40	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Собеседование (задания для лабора-	41-77	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно;

			торных работ)		60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Реферат	78-95	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
2.	Основы технологии цельномолочных продуктов и мороженого	ПКв-3	Тест	1-20	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Собеседование (вопросы для экзамена)	21-40	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Собеседование (задания для лабораторных работ)	41-77	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Реферат	78-95	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
3	Основы технологии сливочного масла. Современные тенденции и основы технологии производства сыров	ПКв-3	Тест	1-20	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Собеседование (вопросы для экзамена)	21-40	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Собеседование (задания для лабораторных работ)	41-77	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Реферат	78-95	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
4	Основы технологии молочных консервов и продуктов детского питания	ПКв-3	Тест	1-20	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Собеседование (вопросы для экзамена)	21-40	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Собеседование (задания для лабораторных работ)	41-77	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Реферат	78-95	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
5	Переработка нежирного молочного	ПКв-3	Тест	1-20	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %;

	сырья. Ресурсосберегающие технологии производства молочных продуктов				0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Собеседование (вопросы для экзамена)	21-40	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Собеседование (задания для лабораторных работ)	41-77	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Реферат	78-95	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
6	Основы технологии мясных продуктов	ПКв-3	Тест	1-20	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Собеседование (вопросы для экзамена)	21-40	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Собеседование (задания для лабораторных работ)	41-77	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Реферат	78-95	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
7	Основы технологии продуктов питания из мяса птицы, свинины, КРС	ПКв-3	Тест	1-20	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Собеседование (вопросы для экзамена)	21-40	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Собеседование (задания для лабораторных работ)	41-77	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Реферат	78-95	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
8	Основы технологии мясных консервов	ПКв-3	Тест	1-20	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Собеседование (вопросы для экзамена)	21-40	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Собеседова-	41-77	Компьютерное тестирование

			ние (задания для лабораторных работ)		Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Реферат	78-95	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
9	Основы технологии рыбы и продуктов питания из нее	ПКв-3	Тест	1-20	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Собеседование (вопросы для экзамена)	21-40	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Собеседование (задания для лабораторных работ)	41-77	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Реферат	78-95	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
2 семестр					
1	Породы, основы разведения и содержания сельскохозяйственных животных	ПКв-3	Тест	1-20	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Собеседование (вопросы для экзамена)	21-40	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Собеседование (задания для лабораторных работ)	41-77	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Кейс-задача	96-100	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
2	Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных.	ПКв-3	Тест	1-20	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Собеседование (вопросы для экзамена)	21-40	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Собеседование (задания для лабораторных работ)	41-77	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Кейс-задача	96-100	Проверка преподавателем Отметка в системе

					«зачтено – не зачтено»
3	Особенности производства молока коровьего сырого, как сырья для производства молочной продукции.	ПКв-3	Тест	1-20	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Собеседование (вопросы для экзамена)	21-40	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Собеседование (задания для лабораторных работ)	41-77	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Кейс-задача	96-100	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
4	Технологические основы ведения отрасли сельскохозяйственной птицы.	ПКв-3	Тест	1-20	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Собеседование (вопросы для экзамена)	21-40	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Собеседование (задания для лабораторных работ)	41-77	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Кейс-задача	96-100	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
5	Технологические основы ведения отрасли мясного скотоводства и свиноводства.	ПКв-3	Тест	1-20	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Собеседование (вопросы для экзамена)	21-40	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Собеседование (задания для лабораторных работ)	41-77	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Кейс-задача	96-100	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»

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, тестовые задания и самостоятельная работа. 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 экзамен 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 экзамена, однако ему дополнительно задаются вопросы на собеседовании по разделам, выносимым на экзамен.

Аттестация обучающегося по дисциплине проводится в форме тестирования и предусматривает возможность последующего собеседования (экзамен). Экзамен проводится в виде тестового задания.

Каждый вариант теста включает 30 контрольных заданий, из них:

- 10 контрольных заданий на проверку знаний;
- 10 контрольных заданий на проверку умений;
- 10 контрольных заданий на проверку навыков;

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

3.1 Тесты (тестовые задания)

3.1.1 Шифр и наименование компетенции

ПКв-3 - Способен организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях, входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции с учетом нормативной и технической документации

Номер задания	Текст задания
1.	Технологический процесс производства питьевого молока состоит из ряда последовательно выполняемых операций: 1. приём и очистка сырья, нормализация сырья 2. гомогенизация и пастеризация сырья 3. розлив, упаковывание, маркирование, хранение 4. охлаждение Ответ: 1, 2, 4, 3
2.	Производство кефира резервуарным способом предусматривает следующие технологические операции: 1. гомогенизация и пастеризация нормализованной смеси 2. приём и очистка, нормализация сырья 3. охлаждение, внесение закваски, сквашивание 4. перемешивание, розлив, упаковывание, маркирование, хранение заквашивание Ответ: 2, 1, 3, 4
3.	Технологический процесс производства мороженого состоит из следующих операций: 1. приемка и проверка качества сырья 2. составление и фильтрация смеси 3. гомогенизация и пастеризация смеси

	<p>4. охлаждение гомогенизированной смеси и созревание смеси</p> <p>5. фризирование смеси</p> <p>6. фасовка мороженого</p> <p>7. закаливание мороженого</p> <p>8. упаковывание и хранение мороженого</p> <p>Ответ: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8</p>
4.	<p>Установите технологическую последовательность первичной обработки яиц:</p> <p>1 - упаковка</p> <p>2 - вторичное овоскопирование</p> <p>3 - прием и сортировка</p> <p>4 - овоскопирование</p> <p>5 - подсушка</p> <p>6 - дезинфекция</p> <p>7 - мойка</p> <p>Ответ: 3, 4, 7, 6, 2, 5, 1</p>
5.	<p>Производство варено-копченых колбас предусматривает следующие технологические операции:</p> <p>1 - первичное копчение</p> <p>2 - созревание посоленного мяса</p> <p>3 - копчение</p> <p>4 – сушка</p> <p>5 - формовка</p> <p>6 - измельчение</p> <p>7 - варка</p> <p>8 - осадка</p> <p>9 - составление фарша на мешалке</p> <p>10 - жиловка</p> <p>11 - обвалка</p> <p>Ответ: 11, 10, 6, 2, 9, 5, 8, 1, 7, 3, 4</p>
6.	<p>Убой и первичная переработка КРС предусматривает следующие операции:</p> <p>1 – съемка шкуры</p> <p>2 – клеймение</p> <p>3 - оглушение</p> <p>4 – убой и обескровливание</p> <p>5 – забеловка</p> <p>6 - приемка скота</p> <p>7 – распил грудной кости</p> <p>8 – нутровка</p> <p>9 – распиловка, сухая и мокрая зачистка</p> <p>10 - отделение головы</p> <p>Ответ: 6, 3, 4, 10, 5, 1, 7, 8, 9, 2</p>
7.	<p>Обработка говяжьих голов включает следующие этапы:</p> <p>1 - отделение языков</p> <p>2 - извлечение глазных яблок</p> <p>3 - отделение губ и зачистка от прирезей шкуры</p> <p>4 - разруб голов</p> <p>5 - промывка мяса голов холодной водой</p> <p>6 - Промывка холодной водой</p> <p>7 - стекание воды</p> <p>8 - обвалка голов</p> <p>9 - отделение рогов</p> <p>10 - извлечение мозгов и их зачистка</p> <p>11 - направление в холодильник</p> <p>Ответ: 6, 1, 2, 9, 3, 8, 4, 10, 5, 7, 11</p>
8.	<p>К молодняку относят КРС возраст которого меньше:</p> <p>1 - 1 года</p> <p>2 - 2 лет</p> <p>3 - 3 лет</p>
9.	<p>Стерилизованным называют молоко, подвергнутое тепловой обработке при температуре выше</p> <p>1. 100 °С</p> <p>2. 70 °С</p>

	3. 50 °С
10.	1. Пахта – это вторичный продукт производства 2. Сыворожка – это вторичный продукт производства А) Творог Б) Сливочное масло Ответ: 1 – Б, 2 - А
11.	Молоко представляет собой многокомпонентную сбалансированную систему, обладающую 1 - питательными свойствами 2 - иммунологическими и бактерицидными свойствами 3 - функциональными свойствами
12.	В состав сухого обезжиренного молочного остатка входят все компоненты молока, кроме 1 - воды 2 - углеводов 3 - жира 4 - белков
13.	Основной компонент молока для производства сливочного масла _____ Ответ: молочный жир
14.	Пищевая ценность мясных продуктов заключается в содержании: 1 - полиненасыщенных жирных кислот 2 - витаминов 3 - полноценных белков 4 - углеводов
15.	1. Содержание молочного жира в молоке 2. Содержание белка в молоке 3. Содержание углеводов в молоке А) 918 – 927 кг/м ³ Б) 1333 – 1448 кг/м ³ В) 1592 – 1628 кг/м ³ Ответ: 1 – А, 2 – Б, 3 - В
16.	1. Коровье молоко содержит лактозы, % мас. 2. Женское молоко содержит лактозы, % мас. А) 4,6 Б) 6,8 Ответ: 1 – А, 2 - Б
17.	1. Коровье молоко содержит белка, % мас. 2. Женское молоко содержит белка, % мас. А) 3,2 Б) 1,0 Ответ: 1 – А, 2 - Б
18.	1. Казеин – основной белок молока и содержится в количестве 2. В молоке присутствуют сывороточные белки в количестве А) 0,5 – 0,8 % Б) 2,3 – 2,9 % Ответ: 1 – Б, 2 - А
19.	Содержание соединительной ткани в говядине, % не более: 1. Первого сорта: 2. Второго сорта А - 6 Б – 20 Ответ: 1 – А, 2 - Б
20.	Кто из перечисленных животных не относится к животным, предназначенным для убоя и употребления в пищу: 1 - Крупный рогатый скот 2 - Верблюды 3 - Лошади 4 - Хряки

3.2 Собеседование (вопросы для экзамена)

3.2.1 Шифр и наименование компетенции

ПКв-3 - Способен организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях, входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции с учетом нормативной и технической документации

Номер задания	Текст задания
21.	Молоко как объект для изучения. Основные требования к качеству молока. Правила приемки и методы оценки
22.	Понятие о сырьевой зоне мясокомбинатов. Системы приемки сырья
23.	Развитие молочного животноводства в России. Молоко других сельскохозяйственных животных как резерв увеличения товарных ресурсов молока
24.	Сырье мясной промышленности. Пути увеличения ресурсов
25.	История сыроделия. Пищевая и биологическая ценность сыров
26.	Требования, предъявляемые в сыроделии к качеству молока
27.	Научно – технический потенциал мясной промышленности
28.	Общие сведения о молоке. Химический состав и физические свойства коровьего молока как биологической системы
29.	Тенденции и перспективы развития мясной промышленности страны
30.	Типы предприятий в мясной отрасли. Мясокомбинат – основная функциональная единица
31.	Молоко как полноценный продукт питания, сбалансированный по всем макро- и микрокомпонентам. Классификация молочных продуктов.
32.	Промышленные животные. Виды и их значения в получении мясных продуктов.
33.	Классификация и общая технология производства сыров.
34.	Современная мясная индустрия. Состояние материально – технической базы.
35.	Классификация и современное состояние производства молочных консервов.
36.	История развития мясной промышленности. Характеристика этапов.
37.	Особенности детского питания. Классификация детских молочных продуктов и характеристика сырья, применяемого для их производства.
38.	Мясная индустрия. Современная структура и управление.
39.	Развитие молочного животноводства в России. Молоко других сельскохозяйственных животных как резерв увеличения товарных ресурсов молока.
40.	Научно – технический потенциал мясной промышленности.

3.3 Собеседование (вопросы для защиты лабораторных работ)

3.3.1 Шифр и наименование компетенции

ПКв-3 - Способен организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях, входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции с учетом нормативной и технической документации

Номер задания	Текст задания
41.	Породы, основы разведения и содержания сельскохозяйственных животных
42.	Технологические основы ведения отрасли сельскохозяйственной птицы
43.	Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных
44.	Особенности производства молока коровьего сырого, как сырья для производства молочной продукции
45.	Технологические основы ведения отрасли мясного скотоводства
46.	Технологические основы ведения отрасли свиноводства
47.	Виды сырья животного происхождения. Биологическая безопасность сырья животного происхождения
48.	Методы учета и оценка яичной и мясной продуктивности сельскохозяйственной птицы
49.	Методы учета и оценка мясной продуктивности крупного рогатого скота
50.	Методы учета и оценка мясной продуктивности свиней
51.	Понятие о породе
52.	Получение доброкачественного сырья сельскохозяйственной птицы: определения и факторы, влияющие на гигиенические свойства мяса кур, яиц куриных пищевых
53.	Технологический процесс производства пищевых яиц.

54.	Птица сельскохозяйственная для уоя: классификация, технические требования (ГОСТ 18292-2012).
55.	Основные технологические параметры производства мяса птицы.
56.	Хозяйственно-биологические особенности сельскохозяйственной птицы.
57.	Специализация предприятий по производству продуктов птицеводства и структура птицефабрик РФ.
58.	Классификация и структура пород сельскохозяйственной птицы.
59.	Значение мяса птицы и яиц в питании человека.
60.	Факторы, влияющие на удои и качество молока коров.
61.	Получение доброкачественного молока: факторы, влияющие на гигиенические свойства молока
62.	Состав и требования к качеству молока ГОСТ 52054-2003.
63.	Хозяйственно-биологические особенности молочного скота.
64.	Специализация скотоводческих хозяйств. Структура агропромышленных комплексов РФ.
65.	Классификация и структура пород крупного рогатого скота молочного направления продуктивности.
66.	Пищеварительная система сельскохозяйственных животных и птиц
67.	Принципы составления рационов. Методы оценки питательности кормов
68.	Классификация и краткая характеристика основных видов кормов
69.	Химический состав и питательность кормов
70.	Сооружения животноводческих, птицеводческих и звероводческих предприятий. Правила проектирования.
71.	Отбор и подбор животных. Методы разведения
72.	Экстерьер и конституция сельскохозяйственных животных
73.	Происхождение и одомашнивание сельскохозяйственных животных. Понятие о породе
74.	Состояние и перспективы развития животноводства в России и в мире.
75.	Ветеринарные нормы и правила в производственном процессе. Нормативная и техническая документация.
76.	Основы содержания сельскохозяйственных животных.
77.	Основы разведения животных.

3.4 Темы (задачи, задания) для реферата

3.4.1 Шифр и наименование компетенции

ПКв-3 - Способен организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях, входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции с учетом нормативной и технической документации

Номер задания	Текст задания
78.	История развития молочной промышленности
79.	Роль молока и молочных продуктов в обеспечении полноценного и сбалансированного питания населения
80.	Технология производства сливочного масла
81.	Особенности технологии производства пастеризованного молока
82.	Особенности технологии производства кисломолочных напитков
83.	Особенности технологии производства творога
84.	Особенности технологии производства консервов
85.	Особенности технологии производства мороженого
86.	Особенности технологии производства сыров
87.	История развития мясной отрасли
88.	Производство колбасных изделий и полуфабрикатов
89.	Технологии консервов из мяса сельскохозяйственных животных
90.	Технологии консервов из рыбы
91.	Производство кормовой и технической продукции
92.	Обработка кишечного сырья и консервирование шкур животных
93.	Обработка пищевых субпродуктов и вытопка пищевого жира
94.	Первичная переработка скота
95.	Первичная переработка птицы

3.5 Кейс-задача

3.5.1 Шифр и наименование компетенции

ПКв-3 - Способен организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях, входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции с учетом нормативной и технической документации

Номер задания	Текст задания
96.	<p>Ситуация. Вы работаете технологом на молочном предприятии. Директор поставил задачу разработки и внедрения технологии производства продуктов из вторичного молочного сырья.</p> <p>Задание: Дайте характеристику вторичному молочному сырью. Приведите примеры ваших новых разработанных продуктов из вторичного молочного сырья.</p> <p>Ответ: Пахта, сыворотка, обезжиренное молоко. Напиток из сыворотки, кисломолочный напиток на основе пахты, нежирный йогурт на основе обезжиренного молока.</p>
97.	<p>Ситуация. Вы работаете технологом на молочном предприятии. Начальник производства поставил задачу определить основные требования к качеству молока.</p> <p>Задание: Приведите нормативные документы, которыми необходимо воспользоваться</p> <p>Ответ: ГОСТы, СанПиН</p>
98.	<p>Ситуация. Вы работаете технологом по качеству на молочном комбинате. Директор поручил Вам расширить ассортимент продукции за счет молока предназначенного для детей в возрасте от 0.</p> <p>Задание: Укажите, по каким составным компонентам молока необходимо провести нормализацию.</p> <p>Ответ: массовая доля жира, массовая доля белка, массовая доля жира, витамины, микро-макроэлементы</p>
99.	<p>Ситуация. Вы работаете технологом в цехе. Главный технолог поставил задачу повышения качества вареных колбас.</p> <p>Задание: Предложите функциональные добавки.</p> <p>Ответ: Пищевые волокна</p>
100.	<p>Ситуация. Вы работаете технологом на мясоперерабатывающем предприятии. Директор поставил задачу разработки и внедрения технологии производства комбинированных мясорастительных продуктов</p> <p>Задание: Приведите альтернативные варианты использования сырьевых ресурсов мясного и растительного происхождения.</p> <p>Ответ: Для производства паштетов возможно применения мясного сырья и белковые растительные ингредиенты</p>

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.

Для оценки знаний, умений, навыков обучающихся по дисциплине применяется рейтинговая система. Итоговая оценка по дисциплине определяется на основании определения среднеарифметического значения баллов по каждому заданию.

Экзамен по дисциплине выставляется в зачетную ведомость по результатам работы в семестре после выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных рабочей программой дисциплины (с отметкой «зачтено») и получении по результатам тестирования по всем разделам дисциплины не менее 60 %.

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
ПКв-3 - Способен организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях, входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции с учетом нормативной и технической документации					
Знать: способы осуществления основных технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения с учетом современных достижений науки и производства; методы контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях; методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения на базе стандартных пакетов прикладных программ	Банк тестовых вопросов	Результат тестирования	75 % и более правильных ответов	Отлично	Освоена (повышенный)
			60-75 % правильных ответов	Хорошо	Освоена (повышенный)
			50-60 % правильных ответов	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Менее 50% правильных ответов	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
	Вопросы (задачи, задания) для экзамена	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)

<p>Уметь: осуществлять основные технологические процессы производства продуктов питания животного происхождения с учетом современных достижений науки и производства; применять методы контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях; применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения на базе стандартных пакетов прикладных программ</p>	<p>Лабораторная работа</p>	<p>Отчет по лабораторной работе</p>	<p>Студент самостоятельно подобрал необходимую нормативную и техническую документацию для производства пищевых продуктов, выбрал методику оперативного плана работы производственного подразделения в зависимости от вида производственной деятельности</p>	<p>Зачтено</p>	<p>Освоена (базовый, повышенный)</p>
			<p>Подобранная нормативная и техническая документация не соответствует требованиям качества и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов, не выбрал методику оперативного плана работы производственного подразделения в зависимости от вида производственной деятельности</p>	<p>Не зачтено</p>	<p>Не освоена (недостаточный)</p>
<p>Владеть: методами и способами осуществления основных технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения с учетом современных достижений науки и производства; методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях; методами математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения на базе стандартных пакетов прикладных программ</p>	<p>Реферат-презентация</p>	<p>Содержание реферата</p>	<p>Реферат составлен с учетом требований, предъявляемых к рефератам с применением отечественного и зарубежного опыта.</p>	<p>Зачтено</p>	<p>Освоена (базовый, повышенный)</p>
			<p>Реферат составлен без учета требований, предъявляемых к рефератам, без учета применения отечественного и зарубежного опыта.</p>	<p>Не зачтено</p>	<p>Не освоена (недостаточный)</p>
	<p>Кейс-задание</p>	<p>Сформулированный ответ в виде решения задания</p>	<p>Ответ составлен в соответствии с условием задания</p>	<p>Зачтено</p>	<p>Освоена (базовый, повышенный)</p>
			<p>Ответ не соответствует условию задания</p>	<p>Не зачтено</p>	<p>Не освоена (недостаточный)</p>