

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович  
Должность: ВРИО ректора  
Дата подписания: 16.12.2021 16:17:30  
Уникальный программный ключ:  
0951da30105058541c602bee0584732857ac618c

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курская государственная сельскохозяйственная академия  
имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной и воспитательной работе



А.В. Малахов

31 августа 2021г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.15 «Товароведение продукции животноводства»

(ОФО, ЗФО)

Направление подготовки

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Профиль «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»


**Курск 2021**

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.07.2017 № 669.

Разработчики:

          доцент            
(занимаемая должность)

          Смоленкова Ольга Викторовна            
(ФИО)

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Рабочую программу дисциплины одобрила кафедра технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Протокол заседания кафедры № 1 от «31» августа 2021 г.

Заведующий кафедрой:           к.б.н., доцент            
(ученая степень, звание)

          Асадова Маргарита Григорьевна            
(ФИО)

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Согласовано:           зав. научной библиотекой            
(ученая степень, звание)

          Музалевская А.А.            
(ФИО)

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

## **1. Цель и задачи освоения дисциплины**

**Цель дисциплины** «Товароведение продукции животноводства» – формирование представлений, теоретических знаний и практических умений в области товароведения продукции животноводства.

### **Задачи:**

- дать обучающимся всесторонние знания в области товароведения продукции животноводства;
- научить обучающихся оценивать показатели качества сырья и готовой продукции на основе действующих нормативно-технических документов с соблюдением норм и правил производственно-технологического и санитарно-гигиенического обеспечения;
- подготовить обучающихся к самостоятельной деятельности в области товароведения продукции животноводства.

## **2. Место дисциплины в структуре программы**

Дисциплина Б1.В.15 «Товароведение продукции животноводства» входит в блок Б1 «Часть, формируемая участниками образовательных отношений» учебного плана.

Перед дисциплиной «Товароведение продукции животноводства» изучаются следующие дисциплины:

- Введение в профессиональную деятельность
- Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы
- Безопасность с.х. сырья и продовольствия

После прохождения дисциплины «Товароведение продукции животноводства» изучаются следующие дисциплины:

- Стандартизация и подтверждение соответствия продукции животноводства
- Технология переработки и хранения продукции животноводства
- Дисциплины по выбору 1
- Технология переработки продукции птицеводства
- Технология производства мясных консервов
- Производство мясных и молочных продуктов для детского питания
- Технология переработки и хранения продукции рыбоводства
- Технология переработки и хранения мяса и мясных продуктов
- Технология переработки и хранения молока и молочных продуктов
- Технохимический контроль мясных и молочных продуктов
- Технология производства сыров

## **3. Требования к планируемым результатам освоения дисциплины:**

### **3.1 Обучающийся должен:**

#### **знать:**

- теоретические и практические основы товароведения;
- факторы формирования качества продукции животноводства;
- этапы и особенности технологий производства продукции животноводства;
- принципы и технологии хранения сельскохозяйственной продукции;
- методы оценки качества продукции животноводства;
- эмпирические и аналитические методы товароведения;
- ассортимент (товарную номенклатуру) и показатели, его характеризующие;
- виды, функции, формы и средства товарной информации;
- товароведные характеристики товарных групп и конкретных товаров.

**уметь:**

- идентифицировать товар по его принадлежности к определенной ассортиментной группе и виду;
- оценивать качество и безопасность исходного сырья и готовой продукции животного происхождения;
- классифицировать, анализировать и обобщать результаты оценки товаров по различным признакам;
- оценивать качество товаров путем выбора наиболее приемлемой номенклатуры свойств и показателей;
- идентифицировать товар с помощью маркировки разных видов, расшифровывать информационные знаки на маркировке и товарно-сопроводительных документах.

**владеть:**

- методами оценки выхода и качества продукции животноводства;
- методологией поиска и использования действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил;
- методами классификации и кодирования товаров;
- методами и средствами определения показателей ассортимента и качества товаров и способами сохранения качества товаров.

**3.2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:****ПК – Индикаторы профессиональной компетенции**

<b>Код</b>	<b>Наименование компетенции</b>
ПК-5.1	Знает факторы, влияющие на показатели качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки, и показатели, используемые для контроля качества и безопасности
ПК-5.2	Выбирает методы определения показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки
ПК-5.3	Осуществляет контроль качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки
ПК-5.4	Оценивает соответствие качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки нормативным требованиям

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы****Форма обучения Очная**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов</b>	<b>Семестр</b>
		<b>4</b>
Контактная работа (всего)	48.1	48.1
В том числе:		
Лекционные занятия	16	16
Практические занятия	32	32
Иная контактная работа	0.1	0.1
Самостоятельная работа	59.9	59.9
<b>ИТОГО:</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>з.е.</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

### Форма обучения Заочная

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		4
Контактная работа (всего)	8.1	8.1
В том числе:		
Лекционные занятия	2	2
Практические занятия	6	6
Иная контактная работа	0.1	0.1
Самостоятельная работа	95.9	95.9
Часы на контроль	4	4
<b>ИТОГО:</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>з.е.</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

**Иная контактная работа** может включать:

- 0.1 часа – контактная работа на промежуточной аттестации, в зависимости от формы контроля (0.1 часа – зачет).

## 5. Структура и содержание дисциплины

### 5.1. Разделы/темы дисциплины и виды занятий

#### Форма обучения Очная

№ п/п	Наименование разделов/тем дисциплины	Лекции	Лабор. занятия	Прак. занятия	СРС	ИКР	Контроль
1	Раздел 1. Теоретические основы товароведения продовольственных товаров	6	-	6	29,9	-	-
2	Тема 1.1 Продовольственные товары и продовольственное сырьё как объект изучения	2	-	-	4	-	-
3	Тема 1.2 Качество пищевой продукции	-	-	2	4	-	-
4	Тема 1.3 Методы определения показателей качества продовольственных товаров и продовольственного сырья	-	-	-	6	-	-
5	Тема 1.4 Основы хранения и консервирования пищевых продуктов. Тара и упаковка	2	-	-	4	-	-
6	Тема 1.5 Экспертиза продовольственных товаров	2	-	-	6	-	-
7	Тема 1.6 Информация о товаре	-	-	4	5,9	-	-
8	Раздел 2. Товароведение продовольственных товаров и сырья животного происхождения	10	-	26	30	-	-

9	Тема 2.1 Молоко и молочные продукты	2	-	6	8	-	-
10	Тема 2.2 Яйца и яйцепродукты	2	-	4	4	-	-
11	Тема 2.3 Мясо и мясные продукты	2	-	6	8	-	-
12	Тема 2.4 Рыба и рыбные продукты	2	-	6	6	-	-
13	Тема 2.5 Мед	2	-	4	4	-	-
14	<b>ИТОГО:</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>32</b>	<b>59.9</b>	<b>0.1</b>	<b>-</b>

#### Форма обучения Заочная

№ п/п	Наименование разделов/тем дисциплины	Лекции	Лабор. занятия	Прак. занятия	СРС	ИКР	Контроль
1	Раздел 1. Теоретические основы товароведения продовольственных товаров	2	-	2	39,9	-	-
2	Тема 1.1 Продовольственные товары и продовольственное сырьё как объект изучения	2	-	-	6	-	-
3	Тема 1.2 Качество пищевой продукции	-	-	-	6	-	-
4	Тема 1.3 Методы определения показателей качества продовольственных товаров и продовольственного сырья	-	-	-	8	-	-
5	Тема 1.4 Основы хранения и консервирования пищевых продуктов. Тара и упаковка	-	-	-	6	-	-
6	Тема 1.5 Экспертиза продовольственных товаров	-	-	-	8	-	-
7	Тема 1.6 Информация о товаре	-	-	2	5,9	-	-
8	Раздел 2. Товароведение продовольственных товаров и сырья животного происхождения	-	-	4	56	-	-
9	Тема 2.1 Молоко и молочные продукты	-	-	2	14	-	-
10	Тема 2.2 Яйца и яйцепродукты	-	-	-	10	-	-
11	Тема 2.3 Мясо и мясные продукты	-	-	2	12	-	-
12	Тема 2.4 Рыба и рыбные продукты	-	-	-	12	-	-
13	Тема 2.5 Мед	-	-	-	8	-	-
14	<b>ИТОГО:</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>95.9</b>	<b>0.1</b>	<b>4</b>

## 5.2. Содержание разделов/тем дисциплины

№ п/п	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела/темы
1	Раздел 1. Теоретические основы товароведения продовольственных товаров	
2	Тема 1.1 Продовольственные товары и продовольственное сырьё как объект изучения	Товар как объект изучения. Задачи товароведения. Этапы развития товароведения. Потребительская и меновая стоимость продовольственных товаров, факторы, их определяющие. Химический состав пищевых продуктов. Свойства пищевых продуктов: физические, структурно-механические, оптические, теплофизические, электрофизические, сорбционные и вкусовые свойства. Классификация продовольственных товаров и продовольственного сырья. Ассортимент, его виды и показатели. Ассортиментная политика.
3	Тема 1.2 Качество пищевой продукции	Понятие качества пищевой продукции. Показатели качества продукции: классификация, основные требования к ним. Факторы, влияющие на качество продовольственных товаров и продовольственного сырья. Понятие пищевой и энергетической ценности. Порядок их расчета. Биологическая ценность. Физиологическая ценность. Органолептическая ценность. Усвояемость пищевых продуктов. Доброкачественность, классы продуктов питания по доброкачественности. Сохраняемость. Виды продукции в зависимости от сохраняемости.
4	Тема 1.3 Методы определения показателей качества продовольственных товаров и продовольственного сырья	Основные понятия в области методов определения качества и его оценки. Отбор образцов (проб) пищевых продуктов и сырья. Методы определения показателей качества пищевых продуктов. Органолептический метод оценки качества пищевых продуктов. Достоинства и недостатки. Зрительные ощущения. Обоняние. Осязательные (тактильные) ощущения. Вкус и вкусовые ощущения. Виды вкуса. Звуковые и слуховые ощущения. Балльный способ оценки качества пищевых продуктов. Экспертный метод. Измерительные методы исследования: физические, химические, микробиологические. Инструментальные (лабораторные) методы. Достоинства метода. Регистрационный метод. Расчетный метод. Социологический метод.
5	Тема 1.4 Основы хранения и консервирования пищевых продуктов. Тара и упаковка	Понятие хранения. Основные задачи при хранении пищевых продуктов. Физические, химические, биохимические, микробиологические и биологические процессы, происходящие при хранении пищевых продуктов. Факторы, влияющие на процесс хранения пищевых продуктов. Температура воздуха. Влажность воздуха. Состав воздуха. Вентиляция воздуха. Освещенность.

		<p>Товарное соседство. Упаковка. Порядок укладки и размещения пищевых продуктов. Потери продовольственных товаров при хранении. Естественная убыль. Причины естественной убыли. Продолжительность безопасного хранения пищевых продуктов. Виды тары и упаковки. Влияние тары и упаковочных материалов на качество и сохраняемость пищевых продуктов. Понятие и сущность консервирования пищевых продуктов. Методы консервирования: физические, физико-химические, химические и биохимические. Физические методы консервирования: консервирование низкими и высокими температурами. Пастеризация и стерилизация. Физико-химические методы консервирования: консервирование солью и сахаром, сушка, копчение, вяление. Биохимические методы консервирования: маринование.</p>
6	Тема 1.5 Экспертиза продовольственных товаров	<p>Назначение экспертизы. Понятие, виды, объекты, субъекты, цели и методы экспертизы. Виды товарной экспертизы: товароведная, санитарно-гигиеническая, ветеринарная, экологическая. Качественная, количественная, стоимостная и потребительская экспертиза. Дегустация. Процедура проведения экспертизы. Особенности экспертизы отдельных групп потребительских товаров. Требования к экспертизе и экспертам. Нормативно-техническая документация. Испытательные центры, их задачи и функции. Идентификация товаров. Объекты, субъекты, цели и функции идентификации товаров. Виды идентификации: ассортиментная (видовая), качественная (квалиметрическая) и товарно-партионная (товарной партии). Средства идентификации товаров. Критерии идентификации. Органолептические показатели. Физико-химические показатели. Методы идентификации: органолептические, измерительные. Фальсификация товаров. Виды фальсификации: ассортиментная (видовая), качественная, количественная, стоимостная, информационная. Способы фальсификации. Методы обнаружения.</p>
7	Тема 1.6 Информация о товаре	<p>Виды и формы товарной информации. Средства товарной информации: маркировка, технические документы, справочная, учебная и научная литература, реклама и пропаганда. Маркировочно-справочная товароведная информация. Маркировочно-условная информация о товаре. Виды маркировки: производственная и торговая. Порядок и правила маркировки. Товарный знак и знаки сопровождения. Типы обозначения товарных знаков: обыкновенные и престижные. Товарно-</p>

		сопроводительные и эксплуатационные документы. Штриховое кодирование товаров. Штриховой код: значение, составные элементы структуры. Виды штриховых кодов: европейский (EAN) и американский (UPC). Методика расчета штрихового кода.
8	Раздел 2. Товароведение продовольственных товаров и сырья животного происхождения	
9	Тема 2.1 Молоко и молочные продукты	Молоко и сливки. Ассортимент. Требования к качеству, упаковке и маркировке согласно нормативно-технической документации (НТД). Условия и сроки хранения. Дефекты. Сыры. Классификация и ассортимент. Требования к качеству, упаковке и маркировке согласно НТД. Условия и сроки хранения. Дефекты. Молочные консервы. Классификация и ассортимент. Требования к качеству, упаковке и маркировке согласно НТД. Условия и сроки хранения. Дефекты. Кисломолочные продукты. Классификация и ассортимент. Требования к качеству, упаковке и маркировке согласно НТД. Условия и сроки хранения. Дефекты. Масло коровье. Ассортимент. Требования к качеству, упаковке и маркировке согласно НТД. Условия и сроки хранения. Дефекты. Мороженое. Ассортимент. Требования к качеству, упаковке и маркировке согласно НТД. Условия и сроки хранения. Дефекты.
10	Тема 2.2 Яйца и яйцепродукты	Строение яйца, его химический состав и пищевая ценность. Классификация яиц. Отличительные особенности яиц различных видов сельскохозяйственной птицы. Сортировка и хранение яиц. Требования нормативно-технической документации к качеству пищевых яиц. Дефекты пищевых яиц. Продукты переработки яиц: ассортимент, основные технологические этапы производства. Особенности хранения яиц и яйцепродуктов. Требования ГОСТа, методы исследования качества яиц и яйцепродуктов. Упаковывание, маркировка, транспортирование яиц.
11	Тема 2.3 Мясо и мясные продукты	Характеристика убойных животных. Химический состав и пищевая ценность мяса. Классификация мясных туш по упитанности. Требования к качеству мяса. Ветеринарное клеймение и товароведная маркировка мяса. Мясо домашней птицы. Классификация. Химический состав и пищевая ценность мяса домашней птицы. Показатели свежести. Упаковка, маркировка и хранение. Колбасные изделия. Классификация и ассортимент. Требования к качеству. Упаковка и маркировка в соответствии с НТД. Условия и сроки хранения. Дефекты. Мясные консервы. Классификация и ассортимент. Требования к качеству. Упаковка и

		маркировка в соответствии с НТД. Условия и сроки хранения. Дефекты. Солено-копченые изделия. Классификация и ассортимент. Формирование их качества при посоле, копчении, тепловой обработке. Требования к качеству. Упаковка и маркировка в соответствии с НТД. Условия и сроки хранения. Дефекты. Мясные полуфабрикаты. Классификация и ассортимент. Требования к качеству. Упаковка и маркировка в соответствии с НТД. Условия и сроки хранения. Дефекты.
12	Тема 2.4 Рыба и рыбные продукты	Классификация промысловых рыб. Морфология рыбы. Характеристика основных промысловых рыб (семейства, роды, виды). Химический состав и пищевая ценность мяса рыбы. Основные способы консервирования рыбы. Ассортимент изделий, основы технологии производства, требования к качеству, в том числе по показателям безопасности, особенности хранения. Товароведная характеристика живой товарной рыбы, охлажденной, мороженой рыбы и филе. Условия транспортирования и содержания живой рыбы. Холодильная обработка рыбы. Способы разделки. Товарные сорта мороженой рыбы и их характеристика. Условия и сроки хранения мороженой рыбы. Товароведная характеристика солёной, вяленой, копченая и сушёной рыбы. Икра. Нерыбное водное сырье. Рыбные консервы и пресервы. Их товароведная характеристика. Признаки классификации рыбных консервов, отличие консервов от пресервов.
13	Тема 2.5 Мед	Классификация. Значение, лечебные и диетические свойства. Требования к качеству меда. Экспертиза качества натурального меда и его идентификационные признаки, условия и сроки хранения. Особенности производства искусственного меда.

## 6. Методические рекомендации для проведения текущего контроля успеваемости/промежуточной аттестации по дисциплине

Текущий контроль успеваемости в рамках дисциплины проводится с целью определения степени освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы.

Текущий контроль успеваемости обучающийся проводится по каждой теме учебной дисциплины и включает контроль знаний на аудиторных и внеаудиторных занятиях в ходе выполнения самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме сдачи **зачета**.

Зачет сдается согласно расписанию и служит формой проверки учебных достижений обучающихся по всей программе учебной дисциплины и преследуют цель оценить учебные достижения за период изучения дисциплины.

*ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.*

## **7. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины, в том числе для самостоятельной работы обучающихся**

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо ознакомиться с настоящей программой и внимательно изучить перечень знаний, умений, владений и компетенций, которые она формирует (см. п.3).

Для освоения дисциплины необходимо:

- *посещение лекционных занятий, конспектирование лекций, изучение соответствующих разделов, глав, параграфов рекомендованных преподавателем учебников (см. список основной литературы в п.9 настоящей программы);*
- *своевременная подготовка к практическим занятиям и активное участие в них;*
- *систематическая самостоятельная работа.*

От обучающихся требуется регулярное посещение лекционных занятий, на которых они получают необходимый теоретический минимум. Лекционные занятия формируют представление о взаимосвязи изучаемых разделов и тем дисциплины, ее междисциплинарных связях, культурном значении. На лекциях вводится терминологический минимум, рассматриваются основные элементы содержания изучаемых тем, объясняется значимость изучаемого материала для будущей профессиональной деятельности, общественной и частной жизни, что способствует повышению внутренней мотивации обучающихся к изучению дисциплины. Лекционные занятия проводятся с применением мультимедийных презентаций, что активизирует зрительную память обучающихся. Конспектирование лекций является обязательным. Конспект может быть полным или содержать реферативную запись рассматриваемых вопросов и выводы по каждому из них. Допускается составление опорных конспектов, отражающих лишь ключевые позиции рассматриваемого теоретического материала. Наличие конспекта обязательно, объем конспекта определяется самим обучающимся.

Логическим продолжением аудиторных занятий является внеаудиторная самостоятельная работа, которая составляет значительную часть учебной работы по изучению дисциплины и овладению компетенциями. С целью правильной ее организации и повышения эффективности обучающимся рекомендуется пользоваться *планами практических занятий и методическими рекомендациями по планированию и организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине*, разработанными автором настоящей программы (в форме методических указаний и практикумов).

Готовясь к занятиям, следует ознакомиться с перечнем знаний, умений, владений и компетенций. Это необходимо для того, чтобы, завершив подготовку, обучающийся мог провести самоконтроль для установления владения/не владения знаниями, умениями, навыками и компетенциями.

Затем необходимо прочесть перечень выносимых на практическое занятие основных вопросов (в том числе вопросы для обсуждения), по указанной в плане учебной литературе изучить теоретический материал, освоить терминологический минимум.

Если в плане занятия есть задания в тестовой форме, необходимо выполнить их письменно или устно. Выполнение таких заданий считается творческой работой и оценивается преподавателем отдельно от устного ответа.

*Методические рекомендации по планированию и организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине* позволят обучающемуся правильно организовать режим своей учебной деятельности, распределить время. Ознакомление с вводными разделами методических рекомендаций будет полезно для общего понимания цели, задач, форм и содержания самостоятельной работы.

**8. Перечень информационных технологий (комплект лицензионного и свободного ПО)**

<b>При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее:</b>	
<b>Банки данных</b>	Доступ к электронно-библиотечной системе «Лань» Доступ к электронно-библиотечной системе «Book.ru»
<b>Интернет, сеть, безопасность</b>	Биллинговая система «TraffPro» Система контроля доступа IPtables Система мониторинга серверного и сетевого оборудования Zabbix Система антивирусной защиты KasperskyEndpointSecurity Программное средство защиты информации от НСД SecretNet6 (версия 6.5, авт. режим) Secret Net 7 АП «Континент» Крипто-pro 3.6 VipNet Client 3.x(KC2) VipNet Client 4.x(KC2) Dallas Lock 8.0-K Dr. Web «Desktop Security Suite» версия 6
<b>СУБД, серверное ПО, операционные системы</b>	Microsoft SQL Microsoft SQL Expres MySQL PostgreSQL Microsoft Windows 2003 server Microsoft Windows 2008 server Microsoft Windows 2012 server Microsoft Windows Terminal Svr CAL 2003 Linux Centos 6 x Linux Fedora 12 Microsoft Windows XP Microsoft Windows XP Starter Microsoft Windows Vista Microsoft Windows 7 starter edition Windows 7 Pro SPI 64-bit Microsoft Windows 8
<b>Дистанционное обучение</b>	Система управления дистанционным обучением Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда)
<b>Правовые, информационные и поисковые системы</b>	Информационно-правовая система «Гарант»
<b>Компьютерное тестирование</b>	Модули для тестирования в системе управления электронными курсами Moodle
<b>Офисные приложения, работа с документами</b>	Microsoft Office 2003-2013 ABBYY FineReader 9.0 Abby Finereader 8

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

### а) основная литература

1. Касторных М. С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов : учебник / М. С. Касторных, В. А. Кузьмина, Ю. С. Пучкова. — Москва : Дашков и К, 2014. — 328 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/50274>. — ISBN 978-5-394-01592-2. — Текст : электронный.

2. Райкова Е. Ю. Теоретические основы товароведения и экспертизы : учебник / Е. Ю. Райкова. — Москва : Дашков и К, 2012. — 412 с.. — URL: <https://e.lanbook.com/book/3600>. — ISBN 978-5-394-01691-2. — Текст : электронный.

3. Товароведение и экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность : учебное пособие / О. К. Мотовилов, В. М. Позняковский, К. Я. Мотовилов, Н. В. Тихонова ; под редакцией В. М. Позняковского. — 4-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 320 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/71724>. — ISBN 978-5-8114-1740-7. — Текст : электронный.

### б) дополнительная литература

1. Касторных М. С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов : учебник / М. С. Касторных, В. А. Кузьмина, Ю. С. Пучкова. — 6-е изд. — Москва : Дашков и К, 2018. — 328 с.. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103774>. — ISBN 978-5-394-02988-2. — Текст : электронный.

2. Товароведение и экспертиза мясных и мясосодержащих продуктов : учебник / В. И. Криштафович, В. М. Позняковский, О. А. Гончаренко, Д. В. Криштафович ; под общей редакцией В. И. Криштафович. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 432 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/107914>. — ISBN 978-5-8114-2606-5. — Текст : электронный.

3. Янушевская О. В. Товароведение сельскохозяйственной продукции : учебное пособие / О. В. Янушевская. — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 160 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/>. — ISBN 978-5-89764-787-3. — Текст : электронный.

### в) Интернет-ресурсы:

1. Животноводство России : журнал : сайт. — URL: <http://www.zzr.ru>. — Текст : электронный.

2. ООО Издательский дом «Сфера» (мясная промышленность, молочная промышленность, масложировая индустрия: масла и жиры, рыба) : сайт. — URL: <http://sfera.fm>. — Текст : электронный.

3. Пищевая промышленность : журнал : сайт. — URL: <http://www.foodprom.ru>. — Текст : электронный.

4. Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов : журнал : сайт. — URL : <http://oreluniver.ru/science/journal/tipp/archive>. — Текст : электронный.

5. Пчеловодство : журнал : сайт. — URL: <http://beejournal.ru>. — Текст : электронный.

6. Переработка молока : журнал : сайт. — URL: <http://www.milkbranch.ru>. — Текст : электронный.

### г) Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. ЭБС BOOK.ru : сайт.— URL: <https://www.book.ru/>. — Текст : электронный.

2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU : сайт.— URL: <https://www.elibrary.ru>. — Текст : электронный.

3. Библиотека ГОСТов и нормативных документов : сайт.— URL: <http://libgost.ru> — Текст : электронный.

4. Министерство сельского хозяйства РФ : сайт.— URL <http://www.mcx.ru>.— Текст : электронный.

**10. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	№ аудитории	Перечень оборудования и технических средств обучения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа. Кабинеты, оснащенные мультимедийным оборудованием	№ Г-340	Парта – 20 Стол – 1 Стул – 1 Переносной мультимедиа-проектор NEC VT590G – 1 Ноутбук LenovoIdeaPadG500 с выходом в Интернет – 1 Экран настенный с электроприводом Draper Baronet 244x244 HGG – 1 Трибуна – 1 Доска классная – 1
	№ Г-348	Парта-43 Экран настенный -1 с электроприводом Draper Baronet 244x244 HGG – 1 Переносной мультимедиа проектор «Rpson» -1 Ноутбук «Lenovo» с выходом в Интернет -1 Трибуна -1 Доска классная - 1
Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа/практических занятий. Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций. Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации.	Г-общ № 4	Стол 13 Стул 26 Экран настенный – 1 Волчок КТ LM-82 – 1 Гидравлический шприц КТ-MR15 – 1 Камера термодымовая КТД-50 – 1 Куттер – 1 Лотки – 1 Микроскоп МБС-9 – 1 Муляжи колбасы – 1 0 Набор посуды Ножи – 3 Спиртовка лабораторная – 2 Стенды Стол производственный пристенный СРП-1 – 1 Стол разделочный пристенный СРП – 1 Холодильник «Стинол» – 1 Электроплита SEVE-1031 – 2 Маслобойка электрическая бытовая– 1 МЭБ-11/45 Гидроагрегат-сепаратор – 1(СМЦ80) Мини-сыроварка-пастеризатор – 1 Шприц-наолнитель для колбас -1 Центрифуга-«Орбита» - 1 Анализатор молока «Соматос –мини»-1 Микроскоп Р-1 -1 ЭЛВИЗ-2с -1 Микроскоп Микромед Р-1-1

Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	№ аудитории	Перечень оборудования и технических средств обучения
		Трихинеллоскоп ПТ-101-1 Термостат-редуктазник лабораторный ЛТР-24-1 Вискозимитрический анализатор соматических клеток в молоке «Соматос-мини»-1 Анализатор молока с поверкой экспресс-стандарт-1
Помещение для самостоятельной работы	№ Г-224	ПК Super Power/MB ASUS Acer – 12 Стол компьютерный – 14 Стол аудиторный – 6 Расширитель стола круглый -2 Стул – 31 Доска – 1 Шестнадцатипортовый коммутатор-1 Огнетушитель – 1 Доска магнитная -1
	№ Г-309	Столы -6 Табурет -15 Электроплита-1 Тестомесилки-2 Встяхиватель жидкости в совудах-1 Ультратермостат-1 Прибор для отмывки клековины-1 Инфракпид-1 Потенциометр-1 Денситометр-1 Дозатор воды-1 Насос Комовского-1 Весы ВЛТК-500-1 Доска классная-1 Комплекс по определению азота и белка методом Кьельдаля (с ручной титровальной установкой) КЕЛЬТРАН-1 Мельница лабораторная «Вьюга»-1 Рассев лабораторный универсальный (3-х гнездовой) РЛУ-1-1 Анализатор инфракрасный «Инфраскан3150»-1 Анализатор зерна Протеин-1-1 Анализатор влажности-1-1
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	№ Г-356	Сита лабораторные -4 Крышка у-ПРЛ-1 Поддон у-1ПРЛ-1 Мельница к влагомеру-1 Рефрактометр ручной –ОГ-101-1 Белизномер СКИБ-М-1 Дистиллятор ДВ-4-1 Мельница лабораторная зерновая ЛЗМ-1-2 Ноутбук ПК «Lenovo»-1

Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	№ аудитории	Перечень оборудования и технических средств обучения
		Ноутбук «Dell» -1 Полевой влагомер «Фауна»-1 Прибор Журавлева кварц-24-1 Рефрактометр ИФР-23-1 Фотоэлектроколориметр-1 Холодильник «Смоленск»-1 Проектор «Epson»-1 Проектор «Acer»-1
Библиотека	-	Каталожная система библиотеки – для обучения студентов умению пользоваться системой поиска литературы
Читальный зал библиотеки	-	Рабочие места с ПК – для обучения работе с индексирующими поисковыми системами в Internet