

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

30 августа 2019г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.7 «Стандартизация и подтверждение соответствия продукции животноводства»

(ОФО, ЗФО)

Направление подготовки


35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Профиль «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»

**Курск 2019**

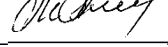
Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.07.2017 № 669.

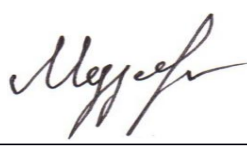
Разработчики:

доцент Смоленкова Ольга Викторовна   
(занимаемая должность) (ФИО) (подпись)

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

Протокол заседания кафедры № 1 от «30» августа 2019 г.

Заведующий кафедрой: к.б.н., доцент Асадова Маргарита Григорьевна   
(ученая степень, звание) (ФИО) (подпись)

Согласовано: зав. научной библиотекой Музалевская А.А.   
(ученая степень, звание) (ФИО) (подпись)

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

**Цель дисциплины** «Стандартизация и подтверждение соответствия продукции животноводства» – формирование теоретических знаний и практических умений в области стандартизации, подтверждения соответствия, метрологии, оценки соответствия качества продукции требованиям технических регламентов и нормативной документации, безопасности продукции, потребительских свойств продукции животноводства.

### **Задачи:**

- дать обучающимся всесторонние знания основ стандартизации, метрологии, оценки соответствия, сертификации;
- 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 стандартизации и подтверждение соответствия продукции животноводства в процессе производства и сферы обращения.

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

Дисциплина Б1.В.7 «Стандартизация и подтверждение соответствия продукции животноводства» входит в блок Б1 «Часть, формируемая участниками образовательных отношений» учебного плана.

Перед дисциплиной «Стандартизация и подтверждение соответствия продукции животноводства» изучаются следующие дисциплины:

- Введение в профессиональную деятельность
- Безопасность с.х. сырья и продовольствия
- Товароведение продукции животноводства

После прохождения дисциплины «Стандартизация и подтверждение соответствия продукции животноводства» изучаются следующие дисциплины:

- 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:**

- организационно-методические основы стандартизации, метрологии, сертификации;
- санитарно-гигиенические требования безопасности продукции животноводства;
- потребительские требования и качественные характеристики продукции животноводства;
- правила оценки соответствия продовольственного сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов;
- классификацию и сущность методов исследований;
- методы контроля сырья, готовой продукции, а также требования стандартов и технических регламентов.

- факторы, влияющие на показатели качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки, и показатели, используемые для контроля качества и безопасности.

**уметь:**

- пользоваться техническими регламентами, стандартами и другими нормативными документами;

- выбирать методы определения показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки;

- оценивать соответствие качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки нормативным требованиям;

- систематизировать и обобщать информацию по вопросам качества продукции;

**Владеть:**

- методиками разработки технологических звеньев в системе стандартизации и подтверждения соответствия продукции животноводства;

- навыками осуществления контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.

**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>6</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	95.9	95.9
<b>ИТОГО:</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
<b>з.е.</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

### Форма обучения Заочная

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		8
Контактная работа (всего)	10.1	10.1
В том числе:		
Лекционные занятия	4	4
Практические занятия	6	6
Иная контактная работа	0.1	0.1
Самостоятельная работа	129.9	129.9
Часы на контроль	4	4
<b>ИТОГО:</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
<b>з.е.</b>	<b>4</b>	<b>4</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. Введение в дисциплину	-	-	-	4	-	-
2	Раздел 2. Стандартизация продукции животноводства Тема 2.1 Основы стандартизации	2	-	-	2	-	-
3	Тема 2.2 Государственная система стандартизации РФ (ГСС РФ)	2	-	-	4	-	-
4	Тема 2.3 Межгосударственная система стандартизации (МГСС)	-	-	-	4	-	-
5	Тема 2.4 Международная и региональная стандартизация	-	-	-	4	-	-
6	Тема 2.5 Нормативные документы в перерабатывающей промышленности, их построение и характеристика	-	-	6	4	-	-
7	Тема 2.6 Технические регламенты на животноводческую продукцию, как правовая основа стандартизации	-	-	2	3.9	-	-
8	Тема 2.7 Понятие, структура и	-	-	-	4	-	-

	порядок разработки технических регламентов						
9	Тема 2.8 Кодирование государственных стандартов в Российской Федерации	-	-	2	4	-	-
10	Тема 2.9 Порядок разработки национальных стандартов в РФ	2	-	-	4	-	-
11	Тема 2.10 Порядок разработки и изложения нормативно-технической документации	-	-	4	4	-	-
12	Тема 2.11 Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов и технических условий	-	-	-	6	-	-
13	Раздел 3 Основы метрологии	-	-	-	10	-	-
14	Раздел 4 Подтверждение соответствия продукции животноводства Тема 4.1 Добровольное и обязательное подтверждение соответствия	4	-	-	4	-	-
15	Тема 4.2 Документация в системе подтверждения соответствия продукции животноводства	-	-	2	4	-	-
16	Тема 4.3 Идентификация молока и продуктов его переработки	-	-	-	12	-	-
17	Тема 4.4 Порядок проведения подтверждения соответствия продукции животноводства	2	-	-	4	-	-
18	Тема 4.5 Система сертификации, основанная на принципах ХАССП	4	-	-	6	-	-
19	Тема 4.6 Порядок проведения подтверждения соответствия молочных продуктов	-	-	8	4	-	-
20	Тема 4.7 Порядок проведения подтверждения соответствия мясных продуктов	-	-	8	4	-	-
21	<b>ИТОГО:</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>32</b>	<b>95.9</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. Введение в дисциплину	-	-	-	4	-	-
2	Раздел 2. Стандартизация продукции животноводства Тема 2.1 Основы стандартизации	2	-	-	2	-	-
3	Тема 2.2 Государственная система стандартизации РФ (ГСС РФ)	-	-	-	6	-	-
4	Тема 2.3 Межгосударственная система стандартизации (МГСС)	-	-	-	4	-	-
5	Тема 2.4 Международная и региональная стандартизация	-	-	-	4	-	-
6	Тема 2.5 Нормативные документы в перерабатывающей промышленности, их построение и характеристика	-	-	2	8	-	-
7	Тема 2.6 Технические регламенты на животноводческую продукцию, как правовая основа стандартизации	-	-	-	5.9	-	-
8	Тема 2.7 Понятие, структура и порядок разработки технических регламентов	-	-	-	4	-	-
9	Тема 2.8 Кодирование государственных стандартов в Российской Федерации	-	-	-	6	-	-
10	Тема 2.9 Порядок разработки национальных стандартов в РФ	-	-	-	6	-	-
11	Тема 2.10 Порядок разработки и изложения нормативно-технической документации	-	-	2	6	-	-
12	Тема 2.11 Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов и технических условий	-	-	-	6	-	-
13	Раздел 3 Основы метрологии	-	-	-	10	-	-
14	Раздел 4 Подтверждение соответствия продукции животноводства Тема 4.1 Добровольное и	2	-	-	6	-	-

	обязательное подтверждение соответствия						
15	Тема 4.2 Документация в системе подтверждения соответствия продукции животноводства	-	-	2	4	-	-
16	Тема 4.3 Идентификация молока и продуктов его переработки	-	-	-	8	-	-
17	Тема 4.4 Порядок проведения подтверждения соответствия продукции животноводства	-	-	-	6	-	-
18	Тема 4.5 Система сертификации, основанная на принципах ХАССП	-	-	-	10	-	-
19	Тема 4.6 Порядок проведения подтверждения соответствия молочных продуктов	-	-	-	12	-	-
20	Тема 4.7 Порядок проведения подтверждения соответствия мясных продуктов	-	-	-	12	-	-
21	<b>ИТОГО:</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>129.9</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. Введение в дисциплину	Стандартизация как основа нормирования качества продукции животноводства. Роль стандартизации и сертификации в увеличении производства, повышении качества продукции животноводства. Народно-хозяйственное значение проблемы повышения качества продукции. Повышение биологической, энергетической и технологической ценности продуктов – один из путей сокращения дефицита продовольствия. Связь стандартизации и сертификации с другими дисциплинами, изучаемыми в сельскохозяйственных вузах. Значение курса стандартизации и сертификации продукции животноводства в профиле подготовки специалистов сельского хозяйства.
2	Раздел 2. Стандартизация продукции животноводства	
3	Тема 2.1 Основы стандартизации	Сущность стандартизации. Основные понятия и термины в области стандартизации: стандартизация, стандарт, совместимость, взаимозаменяемость и др. Основные цели и принципы стандартизации. Методы стандартизации. Объекты стандартизации. Комплексная и опережающая стандартизация.

4	Тема 2.2 Государственная система стандартизации РФ (ГСС РФ)	Назначение ГСС. Цель и принципы ГСС. Органы и службы стандартизации. Понятие и назначение отдела стандартизации и метрологии (ОСМ) Министерства сельского хозяйства РФ. Назначение головных организаций по стандартизации (ГОС). Назначение базовых организаций по стандартизации (БОС). Задачи и обязанности специалистов по выполнению работ по стандартизации.
5	Тема 2.3 Межгосударственная система стандартизации (МГСС)	Понятие межгосударственной системы стандартизации (МГСС). Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС). Задачи совета. Рабочие органы ЕАСС. Цели межгосударственной стандартизации. Основные принципы межгосударственной стандартизации. Основные направления работ по межгосударственной стандартизации. Основные виды нормативных документов по стандартизации. Порядок разработки и применения межгосударственных стандартов
6	Тема 2.4 Международная и региональная стандартизация	Значение международного сотрудничества в области стандартизации, метрологии и управления качеством для развития научно-технических и экономических связей России и стран СНГ с зарубежными странами. Международные организации по стандартизации, метрологии и качеству продукции: ИСО, МЭК, МСЭ, МОЗМ и др. Задачи и структура Международной организации по стандартизации (ИСО). Участие России и стран СНГ в работе ИСО. Международные организации, принимающие участие в международной стандартизации: ФАО ООН, ВОЗ, Комиссия «Кодекс Алиментариус» и др. Региональные организации по стандартизации: Европейская организация качества (ЕОК), Европейская комиссия по стандартизации (СЕН), ЕТСИ, ИНСТА и др. Порядок применения международных и региональных стандартов в Российской Федерации: прямое и косвенное применение.
7	Тема 2.5 Нормативные документы в перерабатывающей промышленности, их построение и характеристика	Нормативные документы по стандартизации: стандарты, общероссийские классификаторы, правила по стандартизации (ПР), свод правил, рекомендации по стандартизации (Р), технические условия (ТУ). Категории стандартов: национальные стандарты (межгосударственные стандарты – ГОСТы и государственные стандарты Российской Федерации - ГОСТ Р) и стандарты организаций. Виды стандартов: основополагающие, стандарты на термины и определения, стандарты на продукцию (услуги), стандарты на процессы (работы), стандарты на методы контроля, испытаний, измерений и анализа. Объекты стандартизации по категориям и видам стандартов.
8	Тема 2.6 Технические регламенты на	Техническое законодательство, как правовая основа деятельности по стандартизации, метрологии и оценке

	животноводческую продукцию, как правовая основа стандартизации	соответствия. Принципы технического регулирования. Сферы применения и цели принятия технических регламентов. Основные объекты технического регулирования. Основные понятия при обозначении продукции животноводства, используемые в технических регламентах. Основные требования к безопасности продукции животноводства, которые устанавливают технические регламенты.
9	Тема 2.7 Понятие, структура и порядок разработки технических регламентов	Техническое регулирование – основа стандартизации продукции. Виды технических регламентов. Понятие технических регламентов. Структура технических регламентов. Содержание и применение технических регламентов. Структура технических регламентов. Порядок разработки и принятия технических регламентов.
10	Тема 2.8 Кодирование государственных стандартов в Российской Федерации	Основные принципы кодирования информации. Понятие классификаторов. Виды классификаторов. Общероссийский классификатор продукции (ОКП). Общероссийский классификатор стандартов (ОКС). Общероссийский классификатор предприятий и организаций (ОКПО). Основные разделы. Структура кодирования национальных стандартов.
11	Тема 2.9 Порядок разработки национальных стандартов в РФ	Порядок разработки и утверждения национальных стандартов. Стадии разработки стандартов. Организация информации о стандартах. Обеспечение стандартами и техническими условиями.
12	Тема 2.10 Порядок разработки и изложения нормативно-технической документации	Порядок разработки национальных стандартов. Порядок разработки стандартов организаций. Основные стадии, объекты и субъекты разработки нормативно-технической документации.
13	Тема 2.11 Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов и технических условий	Цели государственного контроля и надзора. Органы государственного контроля и надзора. Объекты государственного контроля и надзора. Полномочия органов государственного контроля и надзора. Права органов государственного контроля и надзора в случае получения информации о несоответствии продукции требованиям технических регламентов и стандартов. Подготовка к проведению проверки по осуществлению государственного контроля и надзора.
14	Раздел 3 Основы метрологии	Основные понятия и определения в области метрологии. Значение метрологии. Метрологическое обеспечение и метрологическая служба Российской Федерации. Виды физических величин и единиц. Основы технических измерений. Классификация измерений. Общая характеристика объектов измерений. Понятие видов и методов измерений. Классификация и характеристика средств измерений. Метрологические характеристики средств измерений: диапазон измерений, порог чувствительности, точность, сходимость и воспроизводимость измерений. Погрешности измерений. Государственная система

		обеспечения единства измерений. Воспроизведение единиц физических величин. Характеристика эталонов. Государственный метрологический контроль и надзор. Поверка и калибровка средств измерений.
15	Раздел 4 Подтверждение соответствия продукции животноводства	
16	Тема 4.1 Добровольное и обязательное подтверждение соответствия.	Схемы подтверждения соответствия. Российская система сертификации (РОСО). Цели и принципы оценки соответствия. Субъекты или участники подтверждения соответствия: заявитель, орган по сертификации, испытательная лаборатория (центр), эксперт. Сущность подтверждения соответствия. Цели и принципы подтверждения соответствия. Основные понятия, используемые при подтверждении соответствия. Формы подтверждения соответствия: добровольное и обязательное. Отличительные признаки добровольного и обязательного подтверждения соответствия. Добровольная сертификация. Особенности проведения добровольной сертификации. Обязательное подтверждение соответствия: декларирование соответствия и обязательная сертификация. Сравнительный анализ форм обязательного подтверждения соответствия. Схемы подтверждения соответствия. Порядок проведения декларирования соответствия. Комплект документов, формируемый заявителем.
17	Тема 4.2 Документация в системе подтверждения соответствия продукции животноводства	Виды знаков соответствия, используемые при подтверждении соответствия продукции животноводства. Форма на право применения знака соответствия национальным стандартам. Форма заявки на выдачу разрешения на право применения знака соответствия национальным стандартам. Форма заявки на выдачу разрешения на право применения знака соответствия национальным стандартам. Правила заполнения заявок и заявок-деклараций на проведение подтверждения соответствия продукции. Правила заполнения бланка сертификата соответствия на продукцию животноводства. Форма сертификата соответствия на продукцию при обязательной и добровольной сертификации. Форма приложения к сертификату соответствия на продукцию. Правила заполнения декларации о соответствии на продукцию животноводства. Форма декларации о соответствии.
18	Тема 4.3 Идентификация молока и продуктов его переработки	Сущность и цели идентификации молока и молочных продуктов. Исполнители проведения идентификации молока и молочных продуктов. Процедура проведения идентификации молока и молочных продуктов. Основные показатели идентификации молока и молочных продуктов. Порядок определения органолептических показателей сырого молока. Порядок определения массовой доли жира сырого

		молока. Порядок определения массовой доли общего белка сырого молока. Расчет сухих веществ в сыром молоке. Порядок определения титруемой кислотности сырого молока. Порядок определения плотности сырого молока.
19	Тема 4.4 Порядок проведения подтверждения соответствия продукции животноводства	Порядок проведения подтверждения соответствия молочной и мясной продукции по документам системы сертификации РФ. Порядок проведения подтверждения соответствия с использованием заявления-декларации. Подтверждение соответствия производства продукции животноводства. Правила проведения оценки соответствия пищевых продуктов и продовольственного сырья. Особенности оценки соответствия скоропортящейся продукции. Порядок проведения сертификации продовольственного сырья и пищевой продукции: подача и рассмотрение заявки на сертификацию; принятые решения, выбор схемы сертификации; отбор и испытания образцов, анализ состояния производства или сертификация систем качества (если это предусмотрено схемой); анализ полученных результатов и принятие решения о возможности выдачи сертификата соответствия; выдача сертификата и лицензии на применение знака соответствия. Осуществление инспекционного контроля за сертифицированной продукцией.
20	Тема 4.5 Система сертификации, основанная на принципах ХАССП	Основные этапы и порядок разработки. Понятие системы ХАССП. Основные требования, предъявляемые к российской версии ХАССП. Основные принципы ХАССП. Этапы разработки системы ХАССП. Порядок проведения работ по подтверждению соответствия системы ХАССП.
21	Тема 4.6 Порядок проведения подтверждения соответствия молочных продуктов	Требования нормативно-технической документации к качеству молочных продуктов. Порядок определения органолептических показателей питьевого молока и сливок, кисломолочных продуктов, сливочного масла, мороженого, молочных консервов. Порядок определения титруемой кислотности питьевого молока и сливок, кисломолочных продуктов, мороженого. Порядок определения плотности питьевого молока. Порядок определения механической загрязненности питьевого молока. Порядок определения массовой доли жира в питьевом молоке и сливках, кисломолочных продуктах, сливочном масле, мороженом. Порядок определения массовой доли белка питьевого молока и сливок. Порядок определения массовой доли влаги в сливочном масле.
22	Тема 4.7 Порядок проведения подтверждения соответствия мясных	Требования нормативно-технической документации к качеству мясных продуктов. Порядок определения органолептических показателей колбасных изделий (внешний вид, запах и вкус, консистенция, вид и цвет

	продуктов	фарша). Порядок определения содержания поваренной соли (хлорида натрия) в колбасных изделиях. Порядок определения содержания крахмала в колбасных изделиях. Порядок определения органолептических показателей мясных консервов (оценка внешнего вида банок, маркировки мясных консервов, определение внутренней поверхности состояния банок, органолептических показателей содержимого банок – вкус и запах, консистенция, состояние продукта, бульон). Порядок определения герметичности мясных консервов. Порядок определения веса нетто и веса составных частей мясных консервов. Порядок определения органолептических показателей мясных полуфабрикатов. Натуральные полуфабрикаты. Рубленые полуфабрикаты. Порядок качественного определения растительных наполнителей.
--	-----------	---

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

Текущий контроль успеваемости в рамках дисциплины проводятся 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. Востроилов А. В. Основы переработки молока и экспертиза качества молочных продуктов : учебное пособие / А. В. Востроилов, И. Н. Семенова, К. К. Полянский. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2010. — 512 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/58746> . — ISBN 978-5-98879-127-0. — Текст : электронный.

2. Смоленкова О. В. Стандартизация, сертификация и технохимический контроль молочной продукции : учеб. пособие / О.В. Смоленкова. – Курск : Курская ГСХА, 2008. - Режим доступа: Локальная сеть, электронный каталог Курской ГСХА.– Текст : электронный.

### **б) дополнительная литература**

1. Бессонова Л.П. Метрология, стандартизация и сертификация продуктов животного происхождения : учебник / Л. П. Бессонова, Л.В. Антипова. - Санкт-Петербург : ГИОРД, 2013. – 592 с.

2. 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.

3. Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции : учебное пособие. — Уссурийск : Приморская ГСХА, 2015 — Часть 2 : Стандартизация и

сертификация продукции животноводства — 2015. — 118 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149281>. — Текст : электронный.

4. Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции : методические указания / составители П. Л. Лекомцев [и др.]. — Ижевск : Ижевская ГСХА, 2020. — 87 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158584>. — Текст : электронный.

5. 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. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 316 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92612>. — ISBN 978-5-8114-1740-7. — Текст : электронный

**в) Интернет-ресурсы:**

1. АНО «Российская система качества : сайт. — URL: <https://roskachestvo.gov.ru>. — Текст : электронный.

2. Стандартные образцы : журнал : сайт. — URL: <https://www.rmjournal.ru/jour/issue/archive>. — Текст : электронный.

3. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) : сайт — URL: <https://www.gost.ru>. — Текст : электронный.

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

5. ООО Издательский дом «Сфера» (мясная промышленность, молочная промышленность, масложировая индустрия: масла и жиры, рыба) : сайт. — URL: <http://sfera.fm>. — 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. 4. Библиотека ГОСТов и нормативных документов : сайт.—URL: <http://libgost.ru>— Текст : электронный.

4. 5. 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 NECVT590G – 1 Ноутбук LenovoIdeaPadG500 с выходом в Интернет – 1 Экран настенный с электроприводом DraperBaronet 244x244 HGG – 1 Трибуна – 1 Доска классная – 1
	№ Г-348	Парта-43 Экран настенный -1 с электроприводом DraperBaronet 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 Трихинеллоскоп ПТ-101-1 Термостат-редуктазник лабораторный ЛТР-24-1 Вискозиметрический 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

		<p>Ультратермостат-1          Прибор для отмывки клековины-1          Инфрапид-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</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p>	№ Г-356	<p>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          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</p>
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