

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М.  
Джамбулатова»

Утверждаю:  
Первый проректор  
 М.Д. Мукайлов  
« 24 » апреля 2025 г.


**ПМ. 01.01.02 «Хранение и стандартизация продукции животноводства»**

Форма обучения – очная

Махачкала 2025

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности (профессии) среднего профессионального образования 19.02.12 «Технология продуктов питания животного происхождения», утвержденного 18 мая 2022 года приказом № 343 Министерства образования и науки Российской Федерации.

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова» Аграрно-экономический техникум.

<p><b>Разработчик:</b></p> <p>Преподаватель ПЦК общепрофессиональных и специальных дисциплин по специальности</p>		
<p>Технология продуктов питания животного происхождения (занимаемая должность)</p>	 (подпись)	<p>канд. с.-х. наук, доцент (степ., инициалы, фамилия) Дабузова Г.С.</p>

**Одобрено на заседании ПЦК**  
Общеобразовательных,  
общегуманитарных, социально-  
экономических, математических и  
естественнонаучных дисциплин  
«14» апреля 2025 г., протокол № 8

Председатель ПЦК



Дабузова Г.С.

Директор АЭТ

подпись

Магомедов Д.А.



## СОДЕРЖАНИЕ

	<b>стр.</b>
1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины.....	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины.....	5
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины..	11
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.	15

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ. 01.01.02 «Хранение и стандартизация продукции животноводства».**

**1.1.** Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью **программы подготовки специалистов среднего звена** в соответствии с ФГОС по специальности СПО 19.02.12 «Технология продуктов питания животного происхождения» (по отраслям), в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

**1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Общеобразовательные и специальные дисциплины по специальности 19.02.12 «Технология продуктов питания животного происхождения»

**1.3. Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля**

**С целью** овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен иметь практический опыт:

- владения методами органолептического и физико-химического исследований продуктов животноводства, навыками научно-исследовательской деятельности по проведению стандартизации продуктов животноводства;
- выбора современных знаний в области обеспечения качества и безопасности продукции животноводства;

**Знать:**

- качественные характеристики и требования к безопасности продуктов животноводства, требования к маркировке продукции, способы использования в соответствии со сроками использования;
- требования нормативных документов на продукцию животноводства;
- современные технологии получения продукции животноводства, способы повышения ее качества в соответствии с требованиями отечественных и международных стандартов, рациональные способы использования и обезвреживания условно годных и негодных продуктов;
- сущность, принципы, цели, задачи, функции и механизмы научных основ стандартизации и сертификации продуктов животноводства.

**Уметь:**

- проводить оценку качества и безопасности продуктов животноводства и давать обоснованное заключение;
- осуществлять контроль за технологическими процессами на предприятиях по переработке продукции и сырья животного происхождения для обеспечения выпуска доброкачественной продукции;
- осуществлять контроль качества продукции на всех этапах ее производства в соответствии с требованиями стандартов качества;

- использовать основные принципы стандартизации продуктов животноводства с целью безопасности и управления качеством животноводческой продукции.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен обладать общими и профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности: ОК 01.; ОК 04.; ПК 2.1.; ПК 2.2.

**ОК 01** - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

**ОК 04** - Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

**ПК 2.1** - Организовывать входной контроль качества и безопасности мясного сырья и вспомогательных компонентов, упаковочных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции из мясного сырья.

**ПК 2.2** - Контролировать производственные стоки и выбросы, отходы производства, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки.

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:** максимальной учебной нагрузки обучающегося – 96 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 60 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2.1. ПМ. 01.01.02 «Хранение и стандартизация продукции животноводства»

2.2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>96</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>68</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	34
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>28</b>
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	-
<b>Промежуточная аттестация</b> в форме	экзамен

**3. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)**  
**ПМ. 01.01.02 Хранение и стандартизация продукции животноводства**

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b> Хранение, транспортировка продукции животноводства и птицеводства			
<b>Тема 1.1.</b> Транспортировка, животных и птицы и продукции их переработки	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	1
	1. Введение 2. Способы транспортирования убойных животных: перевозка автомобильным, железнодорожным и водным транспортом, перегон животных. 3. Температурный режим, сроки и правила перевозки продукции		
	<b>Практические занятия</b> 1. Приемка с\х скота и птицы на мясоперерабатывающих предприятиях. Расчет по массе и качеству мяса. 2. Оформление документов. Нормы скидок живой массы при приеме и сдаче скота и птицы	<b>2</b>	1,2
<b>Тема 1.2.</b> Состав и свойства убойных животных	1. Состав и свойства мяса КРС и МРС. 2. Состав и свойства мяса сельскохозяйственной птицы.	<b>4</b>	1
<b>Тема 1.3.</b> Основы технологии и гигиена переработки животных	Переработка убойных животных. 1. Типы предприятий по переработке животных и птицы. Пред убойный ветеринарный осмотр. 2. Способы убоя на мясокомбинатах и бойнях. Разделка и санитарная зачистка туш. Правила маркировки туш. Охрана груди, техника безопасности при убое животных	<b>2</b>	
	<b>Практические занятия</b> 1. Особенности технологии переработки туш различных видов животных на конвейерных линиях мясокомбинатов 2. Санитарный контроль технологических процессов. Понятие об убойной массе и убойном выходе продукции. Нормативы выхода массы мяса, жира-	<b>4</b>	

	сырца, субпродуктов.		
<b>Тема 1.4.</b> Технологии хранения мяса и мясопродуктов.	Хранение мяса и мясопродуктов способом охлаждения. Микробиологические процессы в охлажденном мясе. Способы и режимы охлаждения мяса. Хранение охлажденного мяса.	2	1
	<b>Самостоятельная работа</b> 1. Методика определение потребности в холоде при хранении мяса и мясопродуктов 2. Пороки мяса 3. Санитарная оценка изменения в мясе (птицы) при хранении	2	1,2
<b>Тема 1.5.</b> Хранение колбас колбасных изделий и полуфабрикатов	1. Способы, сроки и режимы хранения колбасных изделий. Хранение мясных полуфабрикатов и мясных консервов, сроки хранения. Требования к транспортировке.	2	1
<b>Тема 1.6.</b> Хранение мясных баночных	<b>Практическое занятие</b> 1. Методы исследования и оценка качества мясных баночных консервов при хранении 2. Санитарная оценка баночных консервов, виды пороков мясных баночных консервов при хранении. Действующие ГОСТы	4	1,2
	<b>Самостоятельная работа</b> Дезинфекция, дезинсекция и дератизация помещение при хранении продукции животноводства из мяса	4	
<b>Раздел 2.</b> Технологии хранения, транспортировки яиц и яичной продукции			
<b>Тема 2.1.</b> Пищевое значение яиц, их строение и химический состав.	1. Питательная ценность яиц 2. Химический состав 3. Строение яиц	2	1
	<b>Практические занятия</b> 1. Пищевые пороки яиц 2. Технические пороки яиц 3. Санитарная оценка 4. Пути заражения яиц 5. Болезни передающиеся человеку через пищевые яйца	4	1,2 1

<b>Тема 2.2</b> Консервирование яичной продукции и хранение	1. Процесс изготовления мороженных яйцепродуктов 2. Сухие молочные яйцепродукты 3. Использование, сроки хранения сухих и мороженных яйцепродуктов	<b>2</b>	1
<b>Тема 2.3</b> Технические условия на пищевые яйца при хранении	<b>Самостоятельная работа</b> 1. Требования. Предъявляемые к куриным яйцам разной категории, 2. Санитарные требования при сборе яиц 3. Температурный режим хранения яиц 4. Упаковка, приемка и транспортировка яиц	<b>4</b>	1
<b>Тема 2.4.</b> Изучение основных показателей, характеризующих полноценность пищевого яйца и яичного продукта при хранении,	<b>Практические занятия</b> 1. Отбор для анализа. Наружный осмотр 2. Овоскопирование. Люминесцентный анализ 3. Норма потерь при транспортировке и хранении	<b>2</b>	1,2
	<b>Самостоятельная работа</b> Переработка конспекта. Доклад на тему «Дезинсекция, дератизация помещений при хранении пищевых яиц»	<b>2</b>	
<b>Раздел 3.</b> Технологии хранения, молока и молочной продукции			
<b>Тема 3.1</b> Влияние физико-химических показателей молока, биохимических свойств молока на хранение молока. технологии хранения молока в хозяйствах производителей..	1. Химический состав и пищевая ценность молока. 2. Факторы, влияющие на химический состав, свойства молока.	<b>2</b>	
<b>Тема 3.2</b> Транспортировка молока из хозяйств на перерабатывающие предприятия.	1. Виды транспортировки Требования к молоку сырью при реализации на молочный завод. 2. Контроль качества молочного сырья при приемке на молокоперерабатывающее предприятие.	<b>2</b>	1
<b>Тема 3.3</b> Технологии хранения молока сырья и питьевого молока на молочном заводе. Методы определения сортности молока, чистоты молока	<b>Практические занятия</b> 1. Нормативные требования к хранению, подготовке к реализации и транспортировке потребителю. 2. Микробиологический и санитарный контроль при хранении Методы определения сортности, кислотности, плотности,	<b>4</b>	1,2



	обсеменности		
<b>Тема 3.4</b> Санитарно-гигиенические условия получения доброкачественного молока.	<b>Самостоятельная работа</b> 1. Контроль санитарного качества молока на фермах при хранении 2. Мероприятия по повышению качества молока 3. Правила личной и производственной гигиены работников фермы..	<b>2</b>	1
<b>Тема 3.5</b> Требования к качеству молока при его хранении. Пороки молока и способы их предупреждения при хранении. Способы обезвреживания молока	<b>Практические занятия</b> 1. Взятие средней пробы молока 2. Органолептическое исследование 3. Лабораторные методы исследования молока 4. Причины возникновения пороков при хранении 5. Способы предупреждения пороков молока 6. Пороки вкуса, цвета, запаха и консистенции	<b>4</b>	<b>1, 2</b>
<b>Тема 3.6.</b> Требования к качеству сливочного масла	<b>Самостоятельная работа</b> 1. Пороки сливочного масла 2. Методы определения качества сливочного масла 3. Санитарная оценка	<b>4</b>	<b>1, 2</b>
<b>Тема 3.7.</b> Упаковка и технология хранения сыров.	<b>Практические занятия</b> 1. Правила транспортировки. Нормативные требования к хранению сыров. 1. Требования к качеству сыров 2. Маркировка сыров.	<b>4</b>	1
<b>Тема 3.8.</b> Требования к качеству кисломолочной продукции и ее хранение	<b>Практические занятия.</b> Правила транспортировки. Нормативные требования к хранению кисломолочной продукции. Осуществление микробиологического и санитарного контроля при хранении кисломолочной продукции. Нормы потерь при хранении и транспортировке.	<b>4</b>	1
	<b>Самостоятельная работа</b> Методы определения качества кисломолочной продукции Пороки кисломолочной продукции. Упаковка и технология хранения кисломолочной продукции	<b>4</b>	<b>1,2</b>
<b>Тема 3.9.</b> Технология хранения молочных консервов и сухой молочной продукции.	Правила транспортировки. Нормативные требования к хранению молочных консервов и сухой молочной продукции.	<b>2</b>	

<b>Тема 3.11.</b> Изучение порядка подготовки к хранению молочной продукции,	Требований к хранению, упаковке и транспортировке. Проведение анализа условий транспортировки продукции.	<b>2</b>	<b>1</b>
	<b>Самостоятельная работа</b> Переболтка конспекта, составление теста, кроссворда. Доклад на тему «Молокоперерабатывающие предприятия в Дагестане»	<b>4</b>	
<b>Раздел 4.</b> Стандартизация продукции животноводства			
<b>Тема 4.1.</b> Основы стандартизации	1. Структура, содержание основных стандартов по качеству продукции животноводства 2. Нормативные документы и ГОСТы в пищевой промышленности 3. Основные положения стандартизации в РФ. Штрихкодирование продукции	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Тема 4.2.</b> Показатели безопасности продукции животноводства	1. Характеристика показателей качества продукции животноводства. 2. Санитарно-гигиенические требования безопасности продукции животноводства 3. Стандартизация шерсти	<b>2</b>	<b>1,2</b>
<b>Тема 4.3.</b> Стандартизация и оценка качества молока и молочной продукции	Показатели потребительских свойств сырого молока, регламентированными документами	<b>2</b>	<b>1</b>
	<b>Практические занятия</b> 1. Стандартизация и качественная оценка молока как сырья. 2. Оценка и подтверждение соответствия молока и молочной продукции. 3. Методы определения фальсификации молока.	<b>2</b>	<b>1,2</b>
<b>Тема 4.4.</b> Стандартизация и оценка качества пищевых яиц	1. Стандартизация и качественная оценка яиц и яйцепродукции 2. Оценка и подтверждение соответствия яиц 3. Пищевая безопасность яиц	<b>4</b>	<b>1,2</b>
	<b>Самостоятельная работа</b> Переработка конспектов. Доклад на тему «Нормативно-техническая документация птицеперерабатывающей отрасли»	<b>2</b>	
<b>Итого</b>		<b>96</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета и рабочих мест кабинета информатики и информационных технологий;

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов, методические рекомендации и разработки;
- учебно-методические пособия на CD/DVD - дисках;
- видеоматериалы по ремонту и устройству оборудования;
- плакаты по устройству различного оборудования;
- образцы инструментов, приспособлений;
- измерительные приборы и тестовые разъемы для проверки портов ПК;
- макеты аппаратных частей вычислительной техники и оргтехники.

Технические средства обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор. Рабочие станции с выходом в интернет и сервер. Локальная сеть. Коммуникаторы.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

#### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### а) основная литература:

1. Дунченко, Н. И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность: учебник для спо / Н. И. Дунченко, В. С. Янковская. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 304 с. — ISBN 978-5-507-47005-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/322547>.
2. Иванов, В. Г. Основы контроля качества лабораторных исследований: учебное пособие для спо / В. Г. Иванов, П. Н. Шараев. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 112 с. — ISBN 978-5-507-50111-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/412082>
3. Николаев М.И. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Николаев М.И.— Электрон. текстовые данные.— Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 115 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89446.html> .— ЭБС «IPRbooks»
4. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ А.И. Шарапов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Липецк, Саратов: Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2020.— 184 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/92832.html>.— ЭБС «IPRbooks»
5. Шарафутдинов Г. С., Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства : учебное пособие Ф. С. Сибагатуллин, Н. А. Балакирев [и др.]. – 5-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2020 – 624 с. – ISBN 978-5-8114-3954-6. –Текст: электронный //Лань: электронно-библиотечная система. <http://e.lanbook.com>
6. Леонов, О. А. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для спо / О. А. Леонов, Н. Ж. Шкаруба, В. В. Карпузов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 198 с. — ISBN 978-5-507-50275-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/417524>

**б) дополнительная литература:**

6. Боровков М.Ф., Фролов В.П., Серко С.А. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства – М.: изд. «Лань», 2013. 480 с.
7. Дабузова Г.С. Учебно-методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям по технологии хранения, переработки и стандартизации продуктов животноводства. – Махачкала, 2012. 140 с.
8. Дабузова Г.С. Учебно-методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям по товароведению и экспертизе рыбы и рыбопродуктов – Махачкала, 2018. – 60 с.
9. Киселев Л.Ю. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства – М.: изд. «Лань», 2013. 448 с.
10. Лебухов В.И., Окара А.И., Павлюченкова Л.П. Физико-химические методы исследования – М.: изд. «Лань», 2012. -480 с.
11. Манжесова В.И. Технология хранения, переработки и стандартизации животноводческой продукции. – М.: Троицкий мост 2012.
12. Пронин В.В., Фисенко С.П. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства. Практикум – М. изд. «Лань», 2012.- 240 с.

**3.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

Кроме того, при изучении дисциплины студенты могут пользоваться следующими Интернет-ресурсами:

1. Министерство сельского хозяйства РФ.- [mcx.ru](http://mcx.ru)
2. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000.  
<http://elibrary.ru>
3. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>
4. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>
5. Российская государственная библиотека - [rsl.ru](http://rsl.ru)
6. Бесплатная электронная библиотека - [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru/) - <http://window.edu.ru/>

**Библиотечные системы,  
используемые в учебном процессе Дагестанского ГАУ  
(доступ без ограничения числа пользователей)**

**Электронно-библиотечные системы**

	Наименование электронно-	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты
--	--------------------------	----------------	-------------	---

	библиотечной системы (ЭБС)			договора на использование
1	2	3	4	5
1.	Polpred.com	сторонняя	<a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени
3.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № р 91 от 09.07.2018г. без ограничения времени
4.	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени
5.	ЭБС «Юрайт» СПО	сторонняя	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	ООО «Электронное издательство Юрайт» Договор № 5547 от 12.12.2022г С 18.02.2023 по 17.02.2024г.
6.	ЭБС ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ «Рыбохозяйственное образование»	сторонняя	<a href="http://lib.klgtu.ru/jirbis2">http://lib.klgtu.ru/jirbis2</a>	ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ Лицензионный договор № 01-308-2021/06 от 09.04.2021 С 01.06.2021 без ограничения времени.
7.	ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение» . Общеобразовательные	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	Изд-во «Просвещение» ЭБС ЛАНЬ Договор № 385 от 12.07.2023 г. С 01.09.2023 до 31.08.2024 г.

	предметы. – ЭБС ЛАНЬ			
--	-------------------------	--	--	--

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Хранение и стандартизация продукции животноводства» осуществляется с использованием классических форм учебных занятий: лекций, практических занятий, самостоятельной работы во внеаудиторной обстановке.

#### **Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям**

**Лекция** является ведущей формой учебных занятий, предназначена для изложения преподавателем систематизированных основ научных знаний по дисциплине, аналитической информации о дискуссионных проблемах, состоянии и перспективах повышения качества пищевых продуктов. На лекции, как правило, поднимаются наиболее сложные, узловые вопросы учебной дисциплины.

Максимальный эффект лекция даст тогда, когда студент заранее готовится к лекционному занятию: знакомится с проблемами лекции по учебнику или по программе дисциплины. Рекомендуется просматривать записи предыдущего учебного занятия, исходя из логического единства тем учебной дисциплины.

*В ходе лекции студенту целесообразно:*

Стремиться не к дословной записи излагаемого преподавателем учебного материала, а к осмыслению услышанного и записи своими словами основных фактов, мыслей лектора; вырабатывать навыки тезисного изложения и написания учебного материала, вести записи «своими словами», вместе с тем, не допуская искажения или подмены смысла научных выражений. Определения, на которые обращает внимание преподаватель либо словами, либо интонацией, следует записывать четко, дословно. Как правило, такие определения преподаватель повторяет несколько раз или дает под запись.

1. Оставлять в тетради для конспекта лекции широкие поля, либо вести записи на одной странице. Это нужно для того, чтобы в дальнейшем можно было бы вносить необходимые дополнения в содержание лекции из различных источников: монографий, учебных пособий, периодики и др.

2. Писать название темы, учебные вопросы лекции на новой странице тетради, чтобы легко можно было найти необходимые учебный материал.

3. Начинать каждую новую мысль, новый фрагмент лекции с красной строки; заголовки и подзаголовки, важнейшие положения, на которые обращает внимание преподаватель, а также определения выделять:

буквами большего размера, чернилами другого цвета, либо подчеркивать.

4. Нумеровать встречающиеся в лекции перечисления цифрами: 1, 2, 3 . . ., или буквами: а, б, в... Перечисления лучше записывать столбцом. Такая запись придает конспекту большую наглядность и способствует лучшему запоминанию учебного материала.

5. Выработать удобную и понятную для себя систему сокращений и условных обозначений. Это экономит время, позволяет записывать материал каждой лекции почти дословно, дает возможность сконцентрировать внимание на содержании излагаемого материала, а не на механическом процессе конспектирования.

По окончании лекции целесообразно дорабатывать ее конспект во время самостоятельной работы в тот же день, в крайнем случае, не позднее, чем спустя 2-3 дня после ее прослушивания. Это важно потому, что еще не забыт учебный материал лекции, студент находится под ее впечатлением, как правило, ясно помнит указания преподавателя, хорошо осознает, что ему непонятно из материала лекции.

#### **Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.**

Студентам следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию. Для этого необходимо, как минимум, прочитав конспект лекции и учебник, либо учебное пособие. Следующий этап подготовки заключается в выборе вопроса для более глубокого изучения с использованием дополнительной литературы. После изучения и обобщения информации, которую содержат источники и литература, составляется развернутый или краткий план выступления. Окончательный вариант плана выступления в идеале желательно иметь не только на бумаге, но и в голове, излагая на занятии подготовленный вопрос в свободной форме, наизусть, что поможет лучшему закреплению учебного материала, станет хорошей тренировкой уверенности в своих силах. При необходимости не возбраняется «подглядывать» в план на листке бумаги, чтобы не ошибиться в цифрах, точнее передать содержание цитат, не забыть какой-то важный сюжет темы выступления.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии. Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

#### **Методические рекомендации по подготовке к экзамену**

К экзамену допускаются студенты, аттестованные по всем темам практических занятий. Вопросы, выносимые на экзамен, приведены в рабочей программе курса.

Экзаменационный билет содержит три вопроса. Экзамен проходит в устной форме, но экзаменатор вправе избрать и письменную форму опроса.



Успешная сдача экзамена зависит не только от умственных способностей, памяти, психологической устойчивости, но, прежде всего, от стратегии. По существу подготовка к экзамену начинается с первого дня лекции и практических занятий. Чем больше знаний, тем стройнее они уложились в систему, тем легче готовиться в последние дни.

Обязательным условием успешной подготовки и сдачи экзаменов является конспектирование и усвоение лекционного материала.

В течение семестра не следует игнорировать такие возможности пополнить запас своих знаний, как консультации, написание рефератов, работа в студенческом научном кружке. На экзамен выносят вопросы, которые отражены в программе курса. Поэтому в процессе освоения материала необходимо постоянно сверяться с программой курса, самостоятельно изучать вопросы, которые не выносятся на занятия, а в случае затруднений обращаться за консультациями на кафедру.

Непосредственно перед экзаменом на подготовку к нему отводится не менее трех дней. В этот период рекомендуется равномерно распределить вопросы программы курса и повторять учебный материал, используя учебник, конспект лекций, план-конспект выступлений на занятиях, а в необходимых случаях и научную литературу. Особое внимание следует уделить рекомендованным вопросам для повторений. Рекомендуется повторять материал в привычное рабочее время, не допуская переутомления, чередуя умственную работу с физическими упражнениями и психологической разгрузкой. Оставшиеся неясными вопросы следует прояснить для себя на предэкзаменационной консультации.

### **Информационные технологии и программное обеспечение**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска, видеокамеры, акустическая система и т.д.);
- методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);
- перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).

### **Программное обеспечение**

**(лицензионное и свободно распространяемое),  
используемое в учебном процессе**

Windows 8 Professional	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Windows 7 Professional	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Turbo Pascal School Pak	<a href="http://sunschool.mmcs.sfedu.ru/courses">http://sunschool.mmcs.sfedu.ru/courses</a>
PascalABC.NET	<a href="http://mmcs.sfedu.ru">http://mmcs.sfedu.ru</a>

Справочная правовая система Консультант Плюс. <http://www.consultant.ru/>

## **Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Стандартно оборудованные аудитории: 312 аудитория- лекционный зал, 320 аудитория - самостоятельная работа, аудитория № 13 (практические и лабораторные занятия): телевизор с дисками; переносное мультимедийное оборудование (проектор, мультимедийный экран на стойке); ноутбук в комплекте с программным обеспечением и с выходом в Интернет. Библиотечный фонд кафедры технологии производства продукции животноводства.

Специальная лаборатория мяса и мясных продуктов, оснащенная технологическим и лабораторным оборудованием:

- сушильная камера;
- фаршемешалка;
- мясорубка МИМ – 600;
- столы профессиональные;
- вентиляторы;
- шприцы;
- вытяжка;
- холодильные и морозильные камеры;
- рН-метр;
- микроскоп;
- термостат;
- аппарат Къельдаля;
- весы электронные;
- весы торговые;
- шприц колбасный;
- автоклав