

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Дагестанский государственный аграрный университет
им. М.М.Джамбулатова»
Аграрно-экономический техникум



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МДК.04.02. «Технология жиловки мяса и субпродуктов»

**для специальности 19.02.12 «Технология продуктов
питания животного происхождения»**

Форма обучения: очная

Квалификация: техник-технолог

Нормативный срок освоения: 2 года 10 месяцев
на базе основного общего образования

Махачкала 2023

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

СОГЛАСОВАНО:



Директор АЭТ

подпись

Магомедов Д.А.

Одобрено на заседании ПЦК общепрофессиональных и специальных дисциплин по специальности «Ветеринария» от 10 марта 2023 года протокол №7



Председатель ПЦК

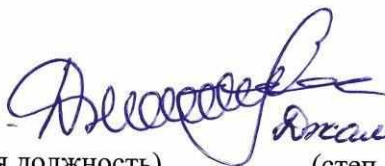
подпись

Бариев Ю.А.

Эксперт:

Кафедра ветеринарной
станции Мелинского рай.
в к. 2. Мисагаев Д.М.
(место работы)

(занимаемая должность)



Джамалудинов З.М.
(степ., инициалы, фамилия)



СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИЯ ЖИЛОВКИ МЯСА И СУБПРОДУКТОВ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена, среднего специального образования в соответствии с ФГОС по специальности СПО 19.02.12

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

учебная дисциплина «Технология жиловки мяса и субпродуктов» относится к общепрофессиональным дисциплинам и входит в профессиональный учебный цикл МДК.04.02.

1.3. Цели и задачи дисциплины: «Технология жиловки мяса и субпродуктов»

Цель дисциплины - формирование у студентов комплекса теоретических знаний и практических навыков по технологии жиловки мяса и субпродуктов, дать студентам глубокие знания получения качественной продукции, которое осуществляется государственной системой стандартизации.

Задачи дисциплины - освоение основных понятий по технологии жиловки мяса и субпродуктов на основе физических, механических и других способов воздействия на сырье, прогрессивным направлениям совершенствования качества и ассортимента производимой продукции, принципиальным путям развития безотходных технологий с учетом современных требований экологии.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- анатомическое строение туш крупного и мелкого рогатого скота, свиней;
- расположение мышечной, жировой и соединительной тканей;
- приемы и способы жиловки мяса (по видам);
- средние нормы выходов жилованного мяса при жиловке по сортам;
- допустимое наличие соединительной ткани в виде пленок к массе мяса при сортовой жиловке;
- номенклатуру субпродуктов и разделение их на группы и категории;
- химический состав и пищевую ценность субпродуктов;
- технологические операции жиловки мяса и субпродуктов;
- технологические требования к качеству жиловки;
- виды дефектов жиловки и способы их предупреждения и устранения

Уметь:

- жиловать и разбирать мясо по сортам;
- соблюдать установленные нормы выходов жилованного мяса (по видам);
- отделять сухожилия, пленки, крупные кровеносные сосуды, жир, остатки костей и хрящей;
- разрезать мясо на куски установленного размера;

- промывать субпродукты, разбирать, зачищать их от остатков оболочки, удалять пленки, жировые отложения, кровоподтеки;
- раскладывать в отдельную тару мясо по сортам, субпродукты, отжилованный жир, хрящи, сухожилия, пленки и отходы;
- пользоваться специальной, защитной одеждой (кольчужной и подкладочной перчаткой);
- определять сорт жилованного мяса;
- определять качество процесса жиловки мяса всех видов и субпродуктов;

В результате освоения учебной дисциплины студент должен обладать общими и профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

- **ОК-4** – Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

- **ОК-5** – Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

- **ПК-1.2.** – Организовывать выполнение технологических операций производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями;

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

- **ПК-3.3.** – Организовывать работу трудового коллектива;

- **ПК-3.4.** – Контролировать ход и оценивать результаты работы трудового коллектива.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося – 168 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 158 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. «ТЕХНОЛОГИЯ ЖИЛОВКИ МЯСА И СУБПРОДУКТОВ»

2.2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов	
	Курс 3	
		Семестр-6
Максимальная учебная нагрузка (всего)		168
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)		158
в том числе:		
теоретическое обучение		78
практические занятия		80
Самостоятельная работа обучающегося (всего)		4
в том числе:		
внеаудиторная самостоятельная работа	-	
Промежуточная аттестация в форме экзамен		6 час.

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Технология жиловки мяса и субпродуктов»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Курс 2 семестр 3		Всего 52	
Раздел 1. Состав и свойства и классификация мясного сырья и субпродуктов			
Тема 1. Введение. Социальное значение производства мяса. анатомическое строение туш убойных животных крупного и мелкого рогатого скота, свиней.	Содержание учебного материала	4	ОК-4, ОК-5, ПК-1.2, ПК-2.2, ПК-3.3, ПК-3.4.
	1. Предмет и задачи дисциплины технология жиловки мяса и субпродуктов. 2. Социальное значение мяса и мясопродуктов 3. Анатомическое строение туш КРС, МРС и свиней		
	Практическое занятие №1. 1.Ознакомление с правилами работы в лаборатории. 2. Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности. 3. Отбор проб образцов мяса. 4. Определение pH мяса и субпродуктов	4	
	Самостоятельная работа №1 1. Органолептическая оценка качества мяса и субпродуктов первой категории	2	
Тема 2. Биологическая и пищевая ценность субпродуктов	Содержание учебного материала	4	ОК-4, ОК-5, ПК-1.2, ПК-2.2, ПК-3.3, ПК-3.4.
	1. Химический состав и свойства мясного сырья и субпродуктов 2. Пищевая ценность субпродуктов		
	Практическое занятие №2. 1. Изучение качества субпродуктов КРС 2. Изучение качества субпродуктов МРС 3. Изучение качества субпродуктов свиней	4	
	Самостоятельная работа № 2. 1. Субпродукты сельскохозяйственной птицы	2	

Тема 3. Классификация субпродуктов	Содержание учебного материала	4	ОК-4, ОК-5, ПК-1.2, ПК-2.2, ПК-3.3, ПК-3.4.
	1. Субпродукты первой категории 2. Субпродукты второй категории		
	Практическое занятие №3. 1. Технические требования, предъявляемые к субпродуктам	2	
	Самостоятельная работа №3. 1. Определение качества мясокостных субпродуктов.	2	
Тема 4. Консервирование и хранение субпродуктов	Содержание учебного материала 1. Холодильная обработка субпродуктов 2. Хранение субпродуктов	4	ОК-4, ОК-5, ПК-1.2, ПК-2.2, ПК-3.3, ПК-3.4.
	Практическое занятие №4. 2. Оценка качества субпродуктов первой категории 3. Оценка качества субпродуктов второй категории	4	
Тема 5. Убой и обработка животных	Содержание учебного материала 1. Подготовка животных к убою 2. Убой животных 3. Послеубойная обработка	4	ОК-4, ОК-5, ПК-1.2, ПК-2.2, ПК-3.3, ПК-3.4.
	Практическое занятие №5. Оценка качества мясокостных субпродуктов	2	
Тема 6. Послеубойные изменения мяса	Содержание учебного материала	4	ОК-4, ОК-5, ПК-1.2, ПК-2.2, ПК-3.3, ПК-3.4.
	1. Посмертное окоченение 2. Созревание мяса 3. Автолиз мяса		
	Практическое занятие №6. 1. Технические требования, предъявляемые к субпродуктам сельскохозяйственной птицы 2. Определение качества субпродуктов сельскохозяйственной птицы	4	
Тема 7. Холодильная	Содержание учебного материала	4	ОК-4, ОК-5,

обработка мяса	1. Технология охлаждения мяса 2. Технология переохлаждения мяса 3. Технология подмораживания мяса 4. Технология замораживания мяса		ПК-1.2, ПК-2.2, ПК-3.3, ПК-3.4.
	Практическое занятие №7. 1. Изучить технологию холодильной обработки мяса	2	
Курс 2, семестр 4		Всего 76	
Раздел 2. Основы технологии жиловки мяса и субпродуктов			
Тема 8. Технология разделки туш на отруба и сорта	Содержание учебного материала	4	ОК-4, ОК-5, ПК-1.2, ПК-2.2, ПК-3.3, ПК-3.4.
	1. Разделка говяжьих туш. 2. Разделка туш телят. 3. Разделка туш мелкого рогатого скота. 4. Разделка туш свиней		
	Практическое занятие №8. 1. Изучить схемы разделки говяжьих туш 2. Изучить схемы разделки телячьих туш 3. Изучить схемы разделки туш мелкого рогатого скота	4	
Тема 9. Технология обвалки мяса скота всех видов.	Содержание учебного материала	4	ОК-4, ОК-5, ПК-1.2, ПК-2.2, ПК-3.3, ПК-3.4.
	1. Способы обвалки крупного рогатого скота 2. Способы обвалки мелкого рогатого скота 3. Способы обвалки свинины.		
	Практическое занятие № 9. 1. Обвалка говяжьих туш 2. Обвалка бараньих туш 3. Обвалка свиных туш	4	
Тема 10.	Содержание учебного материала	4	ОК-4, ОК-5,

Технология жиловки мяса КРС	1. Оборудование для жиловки мяса 2. Расположение мышечной, жировой и соединительной тканей. 3. Приемы и способы жиловки мяса (по видам).		ПК-1.2, ПК-2.2, ПК-3.3, ПК-3.4.
	Практическое занятие № 10. 1. Сорт мяса. 2. Основные правила жиловки мяса КРС 3. Жиловка мяса крупного рогатого скота.	4	
Тема 11. Технология жиловки мяса для колбасного производства.	Содержание учебного материала	2	ОК-4, ОК-5, ПК-1.2, ПК-2.2, ПК-3.3, ПК-3.4.
	1. Жиловка мяса КРС для производства крупнокусковых колбасных изделий. 2. Жиловка мяса для мелкоструктурного фарша для колбас		
	Практическое занятие №11. 1. Характеристика жилованного мяса КРС для колбасного производства	4	
	Самостоятельная работа №1 Жиловка мяса голов убойных животных	4	
Тема 12. Технология жиловки мяса МРС	Содержание учебного материала	2	ОК-4, ОК-5, ПК-1.2, ПК-2.2, ПК-3.3, ПК-3.4.
	1. Оборудование для жиловки мяса МРС 2. Жиловка мяса МРС		
	Практическое занятие №12 1. Характеристика жилованного мяса МРС 2. Жиловка мясной обрезки МРС 3. Жиловка голов мелкого рогатого скота	4	
Тема 13. Технология жиловки мяса свиней	Содержание учебного материала		ОК-4, ОК-5, ПК-1.2, ПК-2.2, ПК-3.3, ПК-3.4.
	1. Оборудование для жиловки мяса свиней 2. Жиловка мяса свиней	2	
	Практическое занятие №13 1. Характеристика жилованного мяса свиней для колбасного производства	4	
	Самостоятельная работа №2 Жиловка мясной обрезки свиней	2	

Тема 14. Технология жиловки мяса свиней для колбасного производства и ветчинных изделий	Содержание учебного материала		ОК-4, ОК-5, ПК-1.2, ПК-2.2, ПК-3.3, ПК-3.4.
	1. Жиловка мяса свиней для различных видов колбас 2. Жиловка мяса свиней для ветчинных изделий	4	
	Практическое занятие №14. 1. Оценка качества жилованного мяса для колбасного и ветчинного производства	4	
	Самостоятельная работа №3 Способы жиловки мяса и субпродуктов	2	ОК-4, ОК-5, ПК-1.2, ПК-2.2, ПК-3.3, ПК-3.4.
Тема 15. Технология жиловки субпродуктов первой категории	Содержание учебного материала		ОК-4, ОК-5, ПК-1.2, ПК-2.2, ПК-3.3, ПК-3.4.
	1. Технологическое оборудование для жиловки субпродуктов первой категории 2. Технология жиловки субпродуктов первой категории	4	
	Практическое занятие №15. 1. Жиловка мякотных субпродуктов первой категории 2. Жиловка мясокостных субпродуктов первой категории	4	
Тема 16. Технология жиловки субпродуктов второй категории	Содержание учебного материала		ОК-4, ОК-5, ПК-1.2, ПК-2.2, ПК-3.3, ПК-3.4.
	1. Технологическое оборудование для жиловки субпродуктов второй категории 2. Технология жиловки субпродуктов второй категории	4	
	Самостоятельная работа №4 Особенности жиловки мясокостных субпродуктов первой и второй категорий	2	
	Практическое занятие №16. 1. Жиловка мякотных субпродуктов первой категории 2. Жиловка мясокостных субпродуктов первой категории	4	

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. Манжесов В. И. Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции, учебник / В. И. Манжесов, Е. Е. Курчаева, М. Г. Сыроева и др.; под ред. В. И. Манжесова. - СПб.: Троицкий мост, 2012. – 536 с:
2. Криштафович В. И. Товароведение и экспертиза мясных и мясосодержащих продуктов, учеб. / В.И. Криштафович и др. СПб.: Лань, 2017. — 432 с.
3. Киселев Л.Ю. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства. Л.Ю. Киселев, Ю.И. Забудский, А.П. Голикова, Н.А. Федосеева. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2012. — 448 с.
4. Кобцев, М.Ф. Практикум по скотоводству и технологии производства молока и говядины. М.Ф. Кобцев, Г.И. Рагимов, О.А. Иванова. - СПб: Лань, 2016. — 192 с.
5. Мурусидзе Д. Н. Технология производства продукции животноводства: учебник, реком. Мин. с.-х. РФ / Д. Н. Мурусидзе, В. Н. Легеза, Р. Ф. Филонов. - Москва: "Колос С", 2005. - 432с.: ил. - (Учебники и учеб. пособия для студ. высш. учеб. заведений).

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», 2020. 480 с.
7. Дабузова Г.С. Учебно-методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям по технологии хранения, переработки и стандартизации продуктов животноводства. – Махачкала, 2020. 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», 2023. 448 с.
10. Лебухов В.И., Окара А.И., Павлюченкова Л.П. Физико-химические методы исследования – М.: изд. «Лань», 2022. -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», 2022.- 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
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
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)

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	2	3	4	5
1.	Электронно-библиотечная система «Издательство сторонняя Лань» («Ветеринария и сельское хозяйство») сторонняя	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 850, от 18.11.2021 г. 21.12.2021 по 20.12.2022 гг.
2.	Доступ к коллекции «Единая профессиональная база для аграрных вузов «Издательство Лань» ЭБС Лань по направлениям: Инженерно-технические науки; Технологии пищевых производств; Химия; Математика; Информатика; Физика ; Теоретическая механика; Физкультура и Спорт;	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 80/22 от 22.03.2022г. с 15.04.2022г. до 15.04.2023г.

	Коллекция для СПО.			
3.	Polpred.com	сторонняя	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
4.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № р 91 от 09.07.2018г. без ограничения времени
5.	ЭБС «Юрайт» СПО	сторонняя	http://www.biblio-online.ru/	ООО «Электронное издательство Юрайт» Договор № 195 от 16.12.2021г С 18.02.2022 по 17.02.2023г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Технология жиловки мяса и субпродуктов» 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 дает 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 придаст 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, прочитать 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.

Лабораторные занятия проводятся в специализированных лабораториях. Студенты, проходившие инструктаж допускаются к лабораторным занятиям по исследованию качества животноводческого сырья и готовой продукции по методике.

Лабораторная работа – это такой метод обучения, при котором обучающийся под руководством преподавателя и по заранее намеченному плану проделявают опыты и в процессе их воспринимают и осмысливают новый учебный материал.

Проведение лабораторных работ с целью осмысления нового учебного материала включает в себя следующие методические приемы:

- постановку темы занятий и определение задач лабораторной работы;
- определение порядка лабораторной работы;
- непосредственное выполнение лабораторной работы студентами и контроль преподавателя за ходом занятий и соблюдением техники безопасности;
- подведение итогов лабораторной работы.

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	http://sunschool.mmcs.sfedu.ru/courses
PascalABC.NET	http://mmcs.sfedu.ru

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