

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МДК.02.01 «Организация контроля качества продуктов питания из мясного сырья на всех этапах производства и обращения на рынке»

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

Форма обучения: очная

Квалификация: техник- технолог

Нормативный срок освоения: 3 года 10 месяцев
на базе основного общего образования

Махачкала 2024

Рабочая программа производственной практики 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. Джембулатова» Аграрно-экономический техникум

Одобрено на заседании ПЦК общеобразовательных, общегуманитарных социально - экономических, математических и естественнонаучных дисциплин

« 11 » марта 2024 г, протокол №7

СОГЛАСОВАНО:



Директор АЭТ

подпись

Магомедов Д.А.



Разработчик, преподаватель

(подпись)

Дабузова Г.С.



Председатель ПЦК

подпись

Дабузова Г.С.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ИЗ МЯСНОГО СЫРЬЯ НА ВСЕХ ЭТАПАХ ПРОИЗВОДСТВА И ОБРАЩЕНИЯ НА РЫНКЕ»

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 «Организация контроля качества продуктов питания из мясного сырья на всех этапах производства и обращения на рынке» относится к общепрофессиональным дисциплинам и входит в профессиональный учебный цикл МДК.02.01

1.3. Цели и задачи дисциплины: «Организация контроля качества продуктов питания из мясного сырья на всех этапах производства и обращения на рынке»

Цель дисциплины:

- формирование теоретических знаний и практических навыков в решении профессиональных задач по организации и эффективному осуществлению входного контроля качества сырья, производственного контроля, параметров технологического контроля по показателям безопасности и качества готовой продукции в области производственно-технологической деятельности.

Задачи дисциплины:

- организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции;
- проводить научные исследования по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- физико-химические и биохимические основы технологии продуктов животноводства;
- факторы, влияющие на пищевую, энергетическую, биологическую и технологическую ценность мясного сырья;
- различные типы перерабатывающих предприятий;
- организацию мест убой в хозяйствах;
- обоснование целесообразности строительства перерабатывающего мини-завода или цеха;
- характеристику категорий упитанности животных и птицы и полученных от них туш;
- основы технологии переработки продуктов животноводства;
- качественные и технологические показатели, пищевую и биологическую ценность мясного сырья, и продуктов его переработки;

- основы ветеринарно-санитарной оценки продуктов убоя;
- методы консервирования и хранения мяса и других продуктов переработки животных и птицы;
- основы технологии производства и хранения колбасных и ветчинно-штучных изделий;
- порядок реализации продуктов переработки;
- стандартизацию продуктов животноводства и их переработки;
- химический состав и свойства мяса сельскохозяйственных и диких животных;
- классификацию и характеристику основных видов мясной продукции;
- технологическое оборудование и процессы производства;
- требования к качеству сырья и готовому продукту;
- определять социальную необходимость и экономическую целесообразность производства конкретной продукции химический состав и свойства готовых продуктов из мясного сырья;

Уметь:

- 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;
- Контролировать производственные стоки и выбросы, отходы производства, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки;
- Производить лабораторные исследования качества и безопасности полуфабрикатов и готовых продуктов в процессе производства продукции из мясного сырья;

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.; ПК 2.3.

- **ОК-1** – Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

- **ОК-4** – 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.

- **ПК-2.3.** – Производить лабораторные исследования качества и безопасности полуфабрикатов и готовых продуктов в процессе производства продукции из мясного сырья.

-ПК-2.3.- Производить лабораторные исследования качества и безопасности полуфабрикатов и готовых продуктов в процессе производства продукции из мясного сырья.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося - 230 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 188 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Организация контроля качества продуктов питания из мясного сырья на всех этапах производства и обращения на рынке»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	350
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	350
в том числе:	
теоретическое обучение	138
практические занятия	138
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
КРП	40
<i>Промежуточная аттестация</i>	6
Контроль	экзамен

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Организация контроля качества продуктов питания из мясного сырья на всех этапах производства и обращения на рынке»

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
Раздел 1. Организация первичной переработки и контроля качества мясного сырья			
Тема 1. Введение. Осуществление технохимического контроля мясоперерабатывающих предприятий	Содержание учебного материала	20	ОК 01.; ОК 04.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.
	1. Задачи и функции технохимического контроля 2. Основные факторы, определяющие качество и безопасность мяса и мясопродуктов 3. Современные методы определения состава и свойств исследуемых образцов 4. Стандартизация, метрология и сертификация 5. Устройство и оснащение производственной лаборатории 6. Контроль качества мяса		
	Практическое занятие №1. Значение и задачи технохимического контроля в перерабатывающей промышленности. 1. Задачи технохимического контроля. 2. Схемы технохимического контроля. 3. Значение микробиологического контроля	12	
Тема 2. Контроль убой и переработки скота и птицы	Содержание учебного материала		ОК 01.; ОК 04.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.
	1. Прием и содержание скота 2. Приём и содержание птицы 3. Убой и переработка скота	20	
	Самостоятельная работа 1. Убой и переработка птицы 2. Контроль сбора, обработки и консервирования эндокринно-ферментного сырья	4	

	Практическое занятие №2. Порядок и периодичность производственного контроля. 1. Виды контроля на предприятии. 2. Производственный контроль. 3. Основные задачи входного, выходного контроля. 4. Периодичность производственного контроля	12	
Тема 3. Контроль холодильной обработки и хранения мяса и мясных продуктов	Содержание учебного материала		ПК-2.3 ОК 01.; ОК 04.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.
	1. Замораживание и хранение замороженных продуктов 2. Размораживание мяса 3. Контроль технологических процессов 4. Определение свежести мяса 5	8	
	Практическое занятие №3. Система управления качеством. 1. Основные принципы, на которых строится система НАССР. 2. Выявление критических контрольных точек (ККТ) в производстве животноводческой продукции. 3. Виды регламентов.	12	
	Самостоятельная работа 1. Классификация методов исследования пищевого сырья и продуктов 2. Общие условия проведения органолептической оценки мяса и мясных продуктов 3. Требования к помещениям для органолептической оценки	8	
	Самостоятельная работа. Оценка степени свежести говядины, свинины и баранины 6. Оценка степени свежести мяса птицы 7. Контрольно-измерительные приборы	6	
Тема 4. Контроль производства и качества	Содержание учебного материала		ПК-2.3 ОК 01.; ОК 04.; ПК 2.1.; ПК 2.2.;
	1. Требования к качеству сырья 2. Требования к готовой продукции 3. Контроль производства топленых жиров	20	

пищевых животных топленых жиров	4 Извлечение жира 5. Очистка жира 6.Охлаждение жира 7.Нейтрализация пищевых жиров 8. Обработка пищевых жиров антиокислителями 9. Хранение упакованных пищевых жиров 10. Определение качества пищевых жиров		ПК 2.3.
	Практическое занятие № 4. Организация работы лаборатории технохимического контроля и ее функции. 1. Устройство и оснащение производственной лаборатории. 2. Ведение лабораторной документации. 3. Функции лаборатории. 4. Виды дегустации.	16	
Тема № 5. Контроль производства качества крови и продуктов переработки	Содержание учебного материала	20	ПК-2.3 ОК 01.; ОК 04.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.
	1. Требования к качеству крови и продуктам ее переработки 2. Контроль технологических процессов по стадиям производства 3. Определение качества крови и продуктов ее переработки		
	Практическое занятие № 5. Технохимический контроль в мясоперерабатывающей промышленности 1. Входной контроль мяса на мясоперерабатывающие предприятие. 2. Приемка мясного сырья на перерабатывающие предприятия. 3. Отбор образцов для проведения анализов. 4. Входной контроль и приемка пищевых ингредиентов, добавок, пряностей и материалов. 5. Входной контроль питьевой воды	12	
Раздел 2. Организация контроля качества продуктов питания из мясного сырья			
Тема № 6. Контроль производства и качества	Содержание учебного материала		ПК-2.3 ОК 01.; ОК 04.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.
	1. Требования к сырью, материалам и готовой продукции 2. Контроль производственного процесса по стадиям технологической обработки 3. Влияние технологических факторов на качество готовых изделий 4. Определение качества колбасных изделий	20	

колбасных изделий	Практическое занятие № 6. Технохимический контроль в мясной промышленности. 1. Отбор проб и подготовка их к анализу. 2. Контроль качества мясного сырья при входном контроле. 3. Физико-химические свойства мясного сырья. 4. Схема технохимического контроля мясного сырья.	12	
Тема 7. Контроль производства и качества ветчинных изделий	Содержание учебного материала		ПК-2.3 ОК 01.; ОК 04.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.
	1. Требования к качеству сырья и готовой продукции 2. Безопасность сырья и продукции. 3. Контроль производственного процесса по стадиям технологической обработки 4. Влияние технологических факторов на качество готовых изделий 5. Определение качества ветчинных изделий 6. Условия и сроки хранения ветчинных изделий.	20	
	Практическое занятие № 7. Технохимический контроль мясного сырья холодильной обработки 1. Технохимический контроль холодильной обработки мясного сырья. 3. Отбор проб мясного сырья холодильной обработки для проведения анализов. Определение показателей качества органолептическими методами. 4. Физико-химические показатели мясного сырья холодильной обработки. 5. Микробиологические показатели мясного сырья холодильной обработки. 6. Контроль качества мясного сырья холодильной обработки.	12	
	Самостоятельная работа 1. Комплексная оценка качества и безопасности пищевого сырья и продуктов. 2. Основные понятия и термины 3. Общие принципы анализа и подготовки проб 4. Органолептические методы оценки качества пищевых продуктов 5. Физико-химические методы исследования состава и свойств пищевого сырья и продуктов 6. Комплексное определение степени свежести мяса	10	
Тема 8. Контроль	Содержание учебного материала		ПК-2.3 ОК 01.; ОК

производства и качества мясных копченостей	1. Требования к качеству сырья и готовой продукции 2. Безопасность сырья и продукции. 3. Контроль производственного процесса по стадиям технологической обработки 4. Влияние технологических факторов на качество готовых изделий 5. Определение качества мясных копченостей 6. Условия и сроки хранения мясных копченостей.	20	04.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.
	Практическое занятие № 8. Технохимический контроль колбасных изделий 1. Технохимический контроль производства колбасных изделий. 2. Контроль производства колбасных изделий. 3. Отбор проб колбасных изделий для проведения анализов. Определение показателей качества колбасных изделий органолептическими методами. 4. Физико-химические показатели колбасных изделий. 5. Микробиологические показатели колбасных изделий. 6. Контроль качества готовых колбасных изделий	12	
Тема 9. Контроль производства и качества мясных полуфабрикатов и кулинарных изделий	Содержание учебного материала	20	ПК-2.3 ОК 01.; ОК 04.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.
	1. Требования к качеству сырья и готовой продукции 2. Безопасность сырья и продукции. 3. Контроль производственного процесса по стадиям технологической обработки 4. Влияние технологических факторов на качество готовых изделий 5. Определение качества мясных полуфабрикатов и кулинарных изделий 6. Условия и сроки хранения мясных полуфабрикатов и кулинарных изделий		
	Практическое занятие №9. Технохимический контроль ветчинных и копченых изделий 1. Технохимический контроль производства ветчинных и копченых изделий. 2. Контроль производства ветчинных и копченых изделий. 3. Отбор проб ветчинных и копченых изделий для проведения анализов. Определение показателей качества ветчинных и копченых органолептическими методами.	10	
	Самостоятельная работа 1. Физико-химические показатели ветчинных и копченых изделий. 2. Микробиологические показатели ветчинных и копченых изделий. 3. Контроль качества готовых ветчинных и копченых изделий	8	

	Практическое занятие №10. Технохимический контроль мясных консервов 1. Органолептическое исследование мясных консервов. 2. Микробиологическое исследование мясных консервов. 3. Контроль качества готовых мясных консервов	8	
Тема 10. Контроль производства и качества мясных баночных консервов	Содержание учебного материала		ПК-2.3 ОК 01.; ОК 04.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.
	1. Требования к качеству сырья, тары и готовой продукции 2. Безопасность сырья и продукции. 2. Контроль производственного процесса по стадиям технологической обработки 3. Условия и сроки хранения стерилизованных консервов. 4. Определение качества консервов	10	
	Практическое занятие №11. Технохимический контроль мясных полуфабрикатов 1. Технологический контроль производства мясных полуфабрикатов. 2. Органолептический анализ мясных полуфабрикатов. 3. Контроль качества по микробиологическим и физико-химическим показателям полуфабрикатов. 4. Контроль качества готовых мясных полуфабрикатов.	10	
	Практическое занятие №12. Контроль мойки и дезинфекции технологического оборудования. 1. Санитарная обработка технологического оборудования на перерабатывающих предприятиях. 2. Мойка и дезинфекция технологического оборудования молокоперерабатывающих предприятий. 3. Мойка и профилактическая дезинфекция технологического оборудования мясоперерабатывающих предприятий. 4. Санитарная обработка одежды и обуви обслуживающего персонала. 5. Техника безопасности при проведении санитарной обработки и личная гигиена работников предприятий	8	
	Итого	350	

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. Жадаев, А. Ю. Методы анализа продуктов питания : учебное пособие для спо / А. Ю. Жадаев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-9079-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/184106>.
2. Зуев, Н. А. Технологическое оборудование мясной промышленности. Конструирование, расчет и постановка на производство : учебное пособие для спо / Н. А. Зуев, В. В. Пеленко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 64 с. — ISBN 978-5-507-46742-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/318449>.
3. Зуев, Н. А. Технологическое оборудование мясной промышленности. Печи копильные : учебное пособие для спо / Н. А. Зуев, В. В. Пеленко. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 56 с. — ISBN 978-5-507-44266-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/220457>.

4. Криштафович В. И. Товароведение и экспертиза мясных и мясосодержащих продуктов, учеб. / В.И. Криштафович и др. СПб.: Лань, 2020. — 432 с.
5. Кобцев, М.Ф. Практикум по скотоводству и технологии производства молока и говядины. М.Ф. Кобцев, Г.И. Рагимов, О.А. Иванова. - СПб: Лань, 2020. — 192 с.
- Рензеева, Т. В. Основы технического регулирования качества пищевой продукции. Стандартизация, метрология, оценка соответствия : учебное пособие для спо / Т. В. Рензеева. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-6440-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/296003>.

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.

3.4. 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.	Доступ к коллекциям «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов - Издательство Лань «ЭБС» ЭБС Лань	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Лицензионный договор № 385 от 06.03.2023г. с 15.04.2023г. по 14.04.2024г.
3.	Polpred.com	сторонняя	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
4.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени
5.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № р 91 от 09.07.2018г. без ограничения времени

	библиотек)			
6.	ЭБС «Юрайт»	сторонн яя	http://www.biblio-online.ru/	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени
7.	ЭБС ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ «Рыбохозяйственно е образование»	сторонн яя	http://lib.klgtu.ru/jirbis2	ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ Лицензионный договор № 01-308-2021/06 от 09.04.2021 С 01.06.2021 без ограничения времени.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Организация контроля качества продуктов питания из мясного сырья на всех этапах производства и обращения на рынке» осуществляется с использованием классических форм учебных занятий: лекций, практических занятий, лабораторных 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 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. Наиболее целесообразная стратегия самостоятельной подготовки студента к лабораторно-практическим занятиям заключается в том, чтобы на первом этапе усвоить содержание всех вопросов лабораторно-практических занятий, обращая внимания на узловые проблемы, выделенные преподавателем в ходе лекции либо консультации к практическим занятиям. 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. По этому вопросу студент станет главным специалистом на лабораторно-практических занятиях. Ценность выступления студента на практических занятиях

возрастет, если в ходе работы над литературой он сопоставит разные точки зрения на ту или иную проблему.

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 лабораторно-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 выносятся 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.

11. 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).

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.