

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет пищевых производств и биотехнологий
Технологии хранения и переработки животноводческой продукции



УТВЕРЖДЕНО:
Декан, Руководитель подразделения
Степовой А.В.
(протокол от 19.03.2024 № 5)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
« ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ И ХРАНЕНИЯ МЯСА»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль): Технология хранения и переработки сельскохозяйственной
продукции

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Год набора: 2024

Срок получения образования: Очная форма обучения – 4 года
Заочная форма обучения – 4 года 8 месяца(-ев)

Объем: в зачетных единицах: 4 з.е.
в академических часах: 144 ак.ч.

2024

Разработчики:

Доцент, кафедра технологии хранения и переработки животноводческой продукции Патиева С.В.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.07.2017 №669, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Агроном", утвержден приказом Минтруда России от 20.09.2021 № 644н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Технологии хранения и переработки животноводческой продукции	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Забашта Н.Н.	Согласовано	11.03.2024, № 7
2	Факультет пищевых производств и биотехнологий	Председатель методической комиссии/совета	Щербакова Е.В.	Согласовано	18.03.2024, № 7
3	Факультет пищевых производств и биотехнологий	Руководитель образовательной программы	Орлова Т.В.	Согласовано	20.06.2024

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины -

Целью освоения дисциплины «Технология переработки и хранения мяса» являются приобретение студентами необходимых теоретических и практических знаний, позволяющих ему управлять технологическими процессами на всех стадиях переработки и хранения мяса.

Задачи изучения дисциплины:

- реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.;
-
- реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции
- ;
- обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-ПЗ Способен обосновать особенности хранения сельскохозяйственной продукции

ПК-ПЗ.1 Применяет знания теоретических основ режимов хранения сельскохозяйственной продукции.

Знать:

ПК-ПЗ.1/Зн1 теоретические основы режимов хранения сельскохозяйственной продукции.

Уметь:

ПК-ПЗ.1/Ум1 использовать знания теоретических основ режимов хранения сельскохозяйственной продукции.

Владеть:

ПК-ПЗ.1/Нв1 способностью использовать знания теоретических основ режимов хранения сельскохозяйственной продукции.

ПК-ПЗ.2 Обосновывает режимы хранения сельскохозяйственной продукции

Знать:

ПК-ПЗ.2/Зн1 режимы хранения сельскохозяйственной продукции

Уметь:

ПК-ПЗ.2/Ум1 обосновывать режимы хранения сельскохозяйственной продукции

Владеть:

ПК-ПЗ.2/Нв1 способностью обосновывать режимы хранения сельскохозяйственной продукции

ПК-ПЗ.3 Регулирует параметры и режимы технологических операций хранения сельскохозяйственной продукции

Знать:

ПК-ПЗ.3/Зн1 параметры и режимы технологических операций хранения сельскохозяйственной продукции

Уметь:

ПК-ПЗ.3/Ум1 регулировать параметры и режимы технологических операций хранения сельскохозяйственной продукции

Владеть:

ПК-ПЗ.3/Нв1 способностью регулировать параметры и режимы технологических операций хранения сельскохозяйственной продукции

ПК-П4 Готов реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции

ПК-П4.1 Применяет комплекс знаний о научных и методических основах технологических процессов переработки сельскохозяйственной продукции

Знать:

ПК-П4.1/Зн1 комплекс знаний о научных и методических основах технологических процессов переработки сельскохозяйственной продукции

Уметь:

ПК-П4.1/Ум1 использовать комплекс знаний о научных и методических основах технологических процессов переработки сельскохозяйственной продукции

Владеть:

ПК-П4.1/Нв1 способностью использовать комплекс знаний о научных и методических основах технологических процессов переработки сельскохозяйственной продукции

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Технология переработки и хранения мяса» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): Очная форма обучения - 6, Заочная форма обучения - 6.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Шестой семестр	144	4	65	3	40	22	52	Экзамен (27)
Всего	144	4	65	3	40	22	52	27

Заочная форма обучения

Период	Трудоемкость (сы)	Трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)

обучения	Общая гру (ча (31	Общая гру (31	Контактн (часы,	Внеаудиторн работа	Лабораторн (ча	Лекционн (ча	Самостоятел (ча	Промежуточ (ча
Шестой семестр	144	4	15	3	8	4	129	Контроль ная работа Экзамен
Всего	144	4	15	3	8	4	129	

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

Очная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответственные с результатами освоения программы
Раздел 1. Переработка убойных животных	94,5	2,5	36	16	40	ПК-П4.1
Тема 1.1. Подготовка убойных животных к реализации	32,5	0,5	12	6	14	
Тема 1.2. Технология убоя и первичной переработки убойных животных и сельскохозяйственной птицы	37	1	16	6	14	
Тема 1.3. Изменение в мясе после убоя и при хранения. Характеристика мяса с признаками PSE и DFD	25	1	8	4	12	
Раздел 2. Хранение мяса и мясных продуктов	22,5	0,5	4	6	12	ПК-П3.1 ПК-П3.2 ПК-П3.3
Тема 2.1. Консервирование мяса и мясных продуктов	22,5	0,5	4	6	12	
Итого	117	3	40	22	52	

Заочная форма обучения

Наименование раздела, темы	иторная контактная работа	торные занятия	нные занятия	оятельная работа	усемые результаты а, соответственные с атами освоения амы

	Всего	Внеауд	Лабо­ра	Лекци­о	Самост	Планир обучени результат програм
Раздел 1. Переработка убойных животных	106	2	6	2	96	ПК-П4.1
Тема 1.1. Подготовка убойных животных к реализации	34,5	0,5	2		32	
Тема 1.2. Технология убоя и первичной переработки убойных животных и сельскохозяйственной птицы	37	1	4		32	
Тема 1.3. Изменение в мясе после убоя и при хранения. Характеристика мяса с признаками PSE и DFD	34,5	0,5		2	32	
Раздел 2. Хранение мяса и мясных продуктов	38	1	2	2	33	ПК-П3.1 ПК-П3.2
Тема 2.1. Консервирование мяса и мясных продуктов	38	1	2	2	33	ПК-П3.3
Итого	144	3	8	4	129	

5. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Переработка убойных животных

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 2ч.; Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 96ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 2,5ч.; Лабораторные занятия - 36ч.; Лекционные занятия - 16ч.; Самостоятельная работа - 40ч.)

Тема 1.1. Подготовка убойных животных к реализации

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 0,5ч.; Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 32ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 0,5ч.; Лабораторные занятия - 12ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 14ч.)

1. Классификационные характеристики убойных животных
2. Ветеринарно-санитарные требования к убойным жмвотным
3. Транспортировка их к месту убоя
4. Предубойный ветеринарный осмотр.

Тема 1.2. Технология убоя и первичной переработки убойных животных и сельскохозяйственной птицы

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 32ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 16ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 14ч.)

1. Первичная преработка крупного рогатого скота
2. Первичная преработка мелкого рогатого скота
3. Первичная преработка свиней
4. Первичная преработка сухопутной птицы.
5. Первичная преработка водоплавающей птицы.

Тема 1.3. Изменение в мясе после убоя и при хранения. Характеристика мяса с признаками PSE и DFD

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 0,5ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 32ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 8ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

1. Сущность полслеубойных изменений в мясе. Автолиз. Созревание мяса.
2. Значение физико-химических изменений и факторы, влияющие на процесс созревания. способы улучшения и ускорения созревания мяса.
3. Порча мяса: загар, свечение, плесневение, ослизнение, гниение. Причины и сущность. санитарная оценка и использование мяса с признаками порчи.
4. Пороки мяса. Причины возникновения PSE и DFD мяса. меры по предупреждению нежелательных изменений в мясе.

Раздел 2. Хранение мяса и мясных продуктов

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 33ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 0,5ч.; Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

Тема 2.1. Консервирование мяса и мясных продуктов

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 33ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 0,5ч.; Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

1. Классификация мяса по термической обработке.
2. Косервирование мяса низкой температурой. Охлаждение, замораживание.
3. Факторы, влияющие на изменение в мясе при хранении.
4. Размораживание мяса. Методы и их оценка.

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Переработка убойных животных

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Установите последовательность технологического процесса убоя и первичной переработки свиней

1. Подача животных на переработку.
2. Подача обездвиживание животных
3. Обескровливание.
4. Поддув сжатым воздухом.
5. Шпарка брюшной части туши и удаление шитины
6. Опалка
7. Извлечение внутренних органов
8. Зачистка туш
9. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов.

2. Перед извлечением внутренних органов выполняют следующие операции:

разделяют грудную кость электропилой
от туши самцов отделяют половые органы
разрезают мышцы живота по белой линии от лонной кости до грудной кости
разделяют туши на полутуши
производят мокрую зачистку туши
поддувают сжатым воздухом брюшную часть туши

3. Упитанность это:

Мясо парной туши

Это степень развития мышечной и жировой тканей, определяемом визу-ально, прощупыванием стандартных точек

Это мясо на костях

Это масса скота за вычетом установленных скидок

Раздел 2. Хранение мяса и мясных продуктов

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Определите режим хранения охлажденной говядины при -1 оС, сутки, не более
10
12
14
16
2. Определите режим хранения охлажденной свинины +1оС, суток, не более
10
12
14
16
3. Определите режим хранения охлажденной баранины -1оС, суток, не более
10
12
14
16
4. Сопоставте нормы усушки охлажденного мяса при хранении в холодильных камерах на вторые сутки
 1. Говядина 1 категории
 2. Баранина 1 категории
 3. Свинина 1 категорииа) 0,15
б) 0,19
в) 0,16
5. Сопоставте параметры замораживания различных видов мяса на соответствие температуры воздуха в камере
 1. Говядина
 2. Свинина
 3. Баранинаа) -23оС
б) -30оС
в) -35оС
6. Сопоставте продолжительность замораживания различных видов мяса при однофазном способе естественной циркуляции
 1. Говядина
 2. Баранина
 3. Свининаа) 36-44 ч
б) 22-27 ч
в) 26-32 ч
7. Сопоставте нормы усушки парного мяса при замораживании до -8оС в морозильных камерах однофазным способом
 1. Говядина 1 категории
 2. Баранина 1 категории
 3. Свинина 1 категории

- а) 1,58
- б) 1,74
- в) 1,6

8. Сопоставьте параметры хранения различных видов неупакованного мяса в течении 12 мес.

- 1. Говядин 1 категории
- 2. Баранина 1 категории
- 3. Свинина 1 категории

- а) -18
- б) -25
- в) -22

9. Сопоставьте оценку методов охлаждения парного мяса

- 1. Медленной охлаждение:
- 2. Быстрое охлаждение:

а) имеет ряд недостатков, из-за значительной потери влаги поверхность туш покрывается сплошной толстой корочкой подсыхания, которая при набухании снижает устойчивость мяса к микробной порче.

б) обеспечивает хороший товарный вид за счет быстрого образования корочки подсыхания, что позволяет уменьшить потери массы мяса и увеличить срок хранения.

10. Дайте развернутый ответ способу хранения мяса в определенном состоянии

Подмораживание мяса

11. Дайте развернутый ответ методу охлаждения камеры

Воздушное охлаждение:

12. Дайте развернутый ответ определению изменения структуры тканей при замораживании

Рекристаллизация

13. Дайте развернутый ответ нетрадиционному методу замораживания, в каких случаях он используется

Замораживание в жидких некипящих средах

14. Дайте развернутый ответ нетрадиционному методу замораживания, в каких случаях он используется

Замораживание между металлическими плитками

15. Недостатками традиционных методов размораживания являются

продолжительность процесса размораживания до 30 ч

дополнительное обсеменение, способствующие развитию микроорганизмов

невозможность получать равномерную температуру сырья

увеличение влагосвязывающей способности мяса

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Шестой семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ПК-ПЗ.1 ПК-П4.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3

Вопросы/Задания:

1. Ветеринарные требования к убойным животным (возраст, состояние здоровья, применение пестицидов, антибиотиков, рыбы и рыбной муки, гравия для птицы, условно годное мясо, конфискат).

2. Зооветеринарные и хозяйственные мероприятия по подготовке убойных животных к транс-портировке. Профилактика стрессовых ситуаций.
3. Транспортировка убойных животных автотранспортом.
4. Транспортировка убойных животных железнодорожным транспортом (нормы погрузки, размещение животных, кормление, водопой).
5. Транспортировка убойных животных автомобильным транспортом (нормы погрузки, размещение животных).
6. Реализация убойных животных по живой массе (документация на убойных животных, нормы скидок, приёмная масса, порядок расчёта).
7. Предубойный ветеринарный контроль животных.
8. Назначение, условия и режим проведения предубойной выдержки и ее влияние на качество получаемой продукции.
9. Технология первичной переработки крупного рогатого скота.
10. Технология первичной переработки мелкого рогатого скота.
11. Технология первичной переработки мелкого рогатого скота.
12. Технология первичной переработки свиней без шкуры.
13. Технология убоя и первичной переработки сухопутной птицы
14. Технология убоя и первичной переработки водоплавающей птицы
15. Технология убоя и первичной переработки кроликов
16. Особенности убоя и первичной переработки лошадей
17. Классификация субпродуктов
18. Технология обработки субпродуктов
19. Технология получения пищевых жиров
20. Технология переработки крови на пищевые цели
21. Технология переработки крови на технические нужды
22. Технология комплексной переработки кости на производство пищевых бульонов
23. Технология производства мяса механической обвали

24. Технология сбора, переработки и хранения эндокринно-ферментного сырья

25. Переработка мяса и мясных продуктов на малых предприятиях, в крестьянских хозяйствах и домашних условиях.

26. Технология производства кормов животного происхождения.

27. Санитарная оценка порченного мяса, использование.

28. Технологические приемы использования свинины с признаками PSE факторов.

29. Технологические приемы использования говядины с признаками DFD факторов.

30. Классификация мяса по термической обработке

31. Охлаждение мяса. Способы, условия и их оценка

32. Охлаждение тушек птицы

33. Оборудование для охлаждения мяса

34. Хранение охлажденного мяса

35. Подмораживание мяса. Способы, условия и их оценка.

36. Изменение свойств мяса в процессе замораживания

37. Способы и режимы замораживания и хранения мяса

38. Размораживание мяса. Методы и их оценка

39. Изменения, происходящие в мясе при размораживании

40. Хранение охлажденного мяса

Заочная форма обучения, Шестой семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ПК-ПЗ.1 ПК-П4.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3

Вопросы/Задания:

1. Сельскохозяйственные животные как сырье для мясной промышленности. Удельный вес отдельных видов животных в мясном балансе страны.

2. Ветеринарные требования к убойным животным (возраст, состояние здоровья, применение пестицидов, антибиотиков, рыбы и рыбной муки, гравия для птицы, условно годное мясо, конфискат).

3. Зооветеринарные и хозяйственные мероприятия по подготовке убойных животных к транс-портировке. Профилактика стрессовых ситуаций.

4. Реализация убойных животных по количеству и качеству мяса, получаемого при первичной переработке животных (туша после полной обработки, убойная масса, убойный выход).
5. Назначение, условия и режим проведения предубойной выдержки и ее влияние на качество получаемой продукции.
6. Предубойный ветеринарный контроль животных.
7. Технология первичной переработки крупного рогатого скота.
8. Технология первичной переработки мелкого рогатого скота.
9. Технология первичной переработки свиней в шкуре.
10. Технология первичной переработки свиней без шкуры.
11. Технология уоя и первичной переработка сухопутной птицы
12. Технология уоя и первичной переработка водоплавающей птицы
13. Переработка мяса и мясных продуктов на малых предприятиях, в крестьянских хозяйствах и домашних условиях.
14. Технология производства кормов животного происхождения.
15. Технология обработки субпродуктов
16. Технология получения пищевых жиров
17. Технология переработки крови
18. Технология пререботки пищевой кости
19. Технология сбора, переработки и хранения эндокринно- ферментного сырья
20. Технологические приемы использования говядины с признаками DFD факторов.
21. Технологические приемы использования свинины с признаками PSE факторов.
22. Санитарная оценка порченного мяса, использование.
23. Классификация мяса по термической обработке
24. Охлаждение мяса.Способы, условия и их оценка.
25. Факторы, влияющие на изменение мяса в процессе охлаждения
26. Способы и режимы охлаждения мяса

27. Хранение охлажденного мяса
28. Подмораживание мяса. Способы, условия и их оценка.
29. Замораживание мяса. Способы, условия и их оценка.
30. Методы замораживания мясного сырья
31. Изменение структуры тканей при замораживании
32. Размораживание мяса. Методы и их оценка

Заочная форма обучения, Шестой семестр, Контрольная работа
Контролируемые ИДК: ПК-ПЗ.1 ПК-П4.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3

Вопросы/Задания:

1. Ветеринарно-санитарный контроль при переработке убойных животных (предубойный, по-слеубойный).
2. Болезни, при которых убой животных на пищевые цели запрещен. Использование продуктов убоя.
3. Санитарная оценка мяса при отравлении животных, обработке их химическими препаратами-ми, радиационном поражении, использовании антибиотиков в лечебных и профилактических целях.
4. Понятие о мясе. Пищевая, биологическая и энергетическая ценность мяса.
5. Разновидность, морфологический и химический состав, структурные и функциональные особенности мяса
6. Влияние вида, породы, пола, возраста, упитанности на качественный состав и свойства мяса.
7. Размораживание мяса и мясных блоков. Изменение структуры тканей размораживаемого сырья.
8. Сублимационная сушка мясного сырья.
9. Общие сведения о составе и свойствах крови. Стабилизация, дефибринирование и сепарирование крови.
10. Консервирование крови и её компонентов. Переработка крови.
11. Классификация субпродуктов, их пищевая ценность и хранение. Обработка мясокостных, мякотных, слизистых и шерстных субпродуктов.
12. Понятие о кишечном комплексе. Характеристика кишок. Технология обработки кишечного сырья. Оценка дефектов, консервирование и хранение кишечного сырья.

13. Классификация и характеристика шкур. Первичная обработка и консервирование шкур. Переработка кератинсодержащего сырья (щетины, волоса, рогов, копыт и перопухового сырья).

14. Технология производства жиров и кормовой муки.

15. Консервирование кишечного сырья всех видов.

16. Технологический процесс производства технических жиров и кормовой муки.

17. Технология производства клея и желатина.

18. Автолиз, созревание мяса

19. Проча мяса, санитарная оценка, переработка

20. Понятие о мясе с нетрадиционным характером автолиза

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Гуринович Г. В. Технология мяса и мясных продуктов. Первичная переработка скота / Гуринович Г. В., Мышалова О. М., Лисин К. В.. - Кемерово: КемГУ, 2015. - 121 с. - 978-5-89289-880-5. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/72027.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Гармаев Д. Ц. Технология мяса и мясных продуктов / Гармаев Д. Ц.. - Улан-Удэ: Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2020. - 164 с. - 978-5-8200-0467-4. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/226049.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

2. ПАТИЕВА С. В. Технология переработки и хранения мяса: метод. указания / ПАТИЕВА С. В., Патиева А. М.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 80 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9538> (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке

3. ПАТИЕВА С. В. Технология переработки и хранения мяса: метод. указания / ПАТИЕВА С. В., Патиева А. М.. - Краснодар: КубГАУ, 2022. - 66 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=11773> (дата обращения: 21.06.2024). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <http://elibrary.ru> - eLIBRARY.RU - научная электронная библиотека [Электронный ресурс].

2. <https://elib.kubsau.ru/MegaPro/Web/Search/Thru> - Образовательный портал КубГАУ

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1 Microsoft Windows - операционная система.

2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>

2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>

3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. Adobe Creative Cloud;

2. Microsoft Windows 7 Professional 64 bit;

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Лекционный зал

744гп

УН-150А Плита нагревательная (10702070/210821/0061986, Китай) - 1 шт.

Анализатор влажности "Эвлас-2М" (высокоточный в комплектации с гирей) - 1 шт.

баня водяная термостат.ТБ-6 - 1 шт.

вешалка напольная - 1 шт.

гомогенизатор Waring 800S - 1 шт.

камера низкотемп. Саратов-105 - 1 шт.

Лабораторный термостат-редуктазник "ЛТР-24" (с аттестацией) - 1 шт.

Люминоскоп "ФИЛИН LED" - 1 шт.

микроскоп тринок.Минрос с фотонасадкой - 1 шт.

мойка (тумба) - 1 шт.

мультимед.оборуд Sony KDL 46/DVD - 1 шт.

осциллограф Rigol DS1052E - 1 шт.

печь муфельная СНОЛ-8,2/1100 - 1 шт.

Прибор для определения степени чистоты молока ОЧММ - 1 шт.
Прибор Чицова ПЧМЦ - 1 шт.
РАБОЧЕЕ МЕСТО компьют.класса - 1 шт.
рефрактометр ИРФ-454 Б2М - 1 шт.
Смягчитель воды DVA LT12 - 1 шт.
стерилизатор 18л DGM-200 пар. - 1 шт.
стол для весов антивibr. - 1 шт.
Стол лабораторный преподавателя ЛК-1200 СЛ-Пр. - 1 шт.
Стол учащегося ЛК-1200-С-У - 1 шт.
Стул 470x540x840 мм каркас металлический черный обивка кожзаменитель серый - 30 шт.
СТУЛ П/М - 1 шт.
Трихинеллоскоп проекционный ТП1 "Бекон" - 1 шт.
фотоэлектрокалориметр КФК-3 - 1 шт.
центрифуга лабор.ЦЛМ-12 - 1 шт.
ШКАФ ВЫТЯЖНОЙ МОДУЛЬН.НАПОЛЬНЫЙ - 1 шт.
шкаф суш.СНОЛ 67/350 - 1 шт.
шкаф сушильный SNOL 75/350 - 1 шт.

747гл

Интерактивная панель Samsung - 1 шт.
Компьютер персональный - 1 шт.
стеллаж Гранд - 2 шт.
стол письменный однотумбовый (ольха) - 1 шт.
Стол ученический двухместный 1300x550x750 мм ЛДСП ольха - 17 шт.
Стул 530x570x815 мм каркас металлический черный обивка ткань черного цвета - 34 шт.
СТУЛ П/М - 1 шт.

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)

Дисциплина ведется в соответствии с календарным учебным планом и расписанием занятий по неделям. Темы проводимых занятий определяются тематическим планом рабочей программы дисциплины.