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) « ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ЖИВОТНОГО СЫРЬЯ И ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ»

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: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

2024

Разработчики:
Доцент, кафедра технологии хранения и переработки животноводческой продукции Огнева О.А.

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 - 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 изучения 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, со-ставлять их описание и формулировать выводы.

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

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-П5 Способен осуществлять контроль качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы

ПК-П5.2 Владеет навыками проведения лабораторных испытаний сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки

Знать:

ПК-П5.2/Зн1 методики лабораторных испытаний сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки

ПК-П5.2/Зн2 навыки проведения лабораторных испытаний сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки

Уметь:

ПК-П5.2/Ум1 проводит лабораторные испытания сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки

ПК-П5.2/Ум2 использовать навыки проведения лабораторных испытаний сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки

Владеть:

ПК-П5.2/Нв1 Способностью проведения лабораторных испытаний сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки

ПК-П5.2/Нв2 способностью использовать навыки проведения лабораторных испытаний сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Организация контроля качества животного сырья и готовой продукции» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): Очная форма обучения - 8, Заочная форма обучения - 9.

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)	Зачет (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Восьмой семестр	108	3	65	1		36	28	43	Зачет
Всего	108	3	65	1		36	28	43	

Заочная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Зачет (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Девятый семестр	108	3	11	1		6	4	97	Зачет Контрольная работа
Всего	108	3	11	1		6	4	97	

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, соотнесенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Организация контроля качества животноводческой продукции	**108**	**1**	**36**	**28**	**43**	ПК-П5.2

Тема 1.1. Значение и задачи технохимического контроля в перерабатывающей промышленности.	6			2	4	
Тема 1.2. Порядок и периодичность производственного контроля.	12		4	4	4	
Тема 1.3. Система управления качеством.	10		4	2	4	
Тема 1.4. Организация работы лаборатории технохимического контроля и ее функции	10		4	2	4	
Тема 1.5. Технохимический контроль в молочной промышленности.	12,5	0,5	4	4	4	
Тема 1.6. Технохимический контроль производства молочных продуктов	10		4	2	4	
Тема 1.7. Технохимический контроль в мясоперерабатывающей промышленности.	12,5	0,5	4	4	4	
Тема 1.8. Технохимический контроль мясных изделий.	10		4	2	4	
Тема 1.9. Технохимический контроль мясных полуфабрикатов.	10		4	2	4	
Тема 1.10. Технохимический контроль мясных консервов.	10		4	2	4	
Тема 1.11. Контроль мойки и дезинфекции технологического оборудования.	5			2	3	
Итого	**108**	**1**	**36**	**28**	**43**	

Заочная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Организация контроля качества животноводческой продукции	**108**	**1**	**6**	**4**	**97**	ПК-П5.2
Тема 1.1. Значение и задачи технохимического контроля в перерабатывающей промышленности.	11			2	9	

Тема 1.2. Порядок и периодичность производственного контроля.	11			2	9	
Тема 1.3. Система управления качеством.	9				9	
Тема 1.4. Организация работы лаборатории технохимического контроля и ее функции	9				9	
Тема 1.5. Технохимический контроль в молочной промышленности.	11,5	0,5	2		9	
Тема 1.6. Технохимический контроль производства молочных продуктов	9				9	
Тема 1.7. Технохимический контроль в мясоперерабатывающей промышленности.	11,5	0,5	2		9	
Тема 1.8. Технохимический контроль мясных изделий.	11		2		9	
Тема 1.9. Технохимический контроль мясных полуфабрикатов.	9				9	
Тема 1.10. Технохимический контроль мясных консервов.	9				9	
Тема 1.11. Контроль мойки и дезинфекции технологического оборудования.	7				7	
Итого	**108**	**1**	**6**	**4**	**97**	

5. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Организация контроля качества животноводческой продукции
(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 97ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 36ч.; Лекционные занятия - 28ч.; Самостоятельная работа - 43ч.)

Тема 1.1. Значение и задачи технохимического контроля в перерабатывающей промышленности.
(Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 9ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Задачи технохимического контроля.
Схемы технохимического контроля.
Значение микробиологического контроля

Тема 1.2. Порядок и периодичность производственного контроля.
(Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)

Виды контроля на предприятии.
Производственный контроль.
Основные задачи входного, выходного контроля.
Периодичность производственного контроля

Тема 1.3. Система управления качеством.
(Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 9ч.)

Основные принципы, на которых строится система НАССР.
Выявление критических контрольных точек (ККТ) в производстве животноводческой продукции

Тема 1.4. Организация работы лаборатории технохимического контроля и ее функции
(Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 9ч.)

Устройство и оснащение производственной лаборатории.
Функции лаборатории.
Виды дегустации.

Тема 1.5. Технохимический контроль в молочной промышленности.
(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 0,5ч.; Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 9ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 0,5ч.; Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Отбор проб и подготовка их к анализу.
Контроль качества молока-сырья при входном контроле.
Физико-химические свойства молока.
Схема технохимиче-ского контроля молока-сырья.

Тема 1.6. Технохимический контроль производства молочных продуктов
(Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 9ч.)

Контроль производства цельномолочных продуктов.
Контроль производства кисломолочных продуктов.
Технохимический контроль производства сыров

Тема 1.7. Технохимический контроль в мясоперерабатывающей промышленности.
(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 0,5ч.; Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 9ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 0,5ч.; Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Входной контроль мяса на мясоперерабатывающие предприятие.
Приемка мясного сырья на перераба-тывающие предприятия.
Отбор образцов для проведения анализов.
Входной контроль и приемка пищевых ингредиентов, добавок, пряностей и материалов.
Входной контроль питьевой воды.

Тема 1.8. Технохимический контроль мясных изделий.
(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 9ч.; Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Технохимический контроль производства колбасных изделий.
Контроль производства колбасных изделий.
Отбор проб колбасных изделий для проведения анализов.
Определение показателей качества колбасных изделий.
Физико-химические показатели колбасных изделий.
Микробиологические показатели колбасных изделий.
Контроль качества готовых колбасных изделий

Тема 1.9. Технохимический контроль мясных полуфабрикатов.
(Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 9ч.)

Технологический контроль производства мясных полуфабрикатов.
Органолептический анализ мясных полуфабрикатов.
Контроль качества по микробиологическим и физико-химическим показателям полуфабрикатов.
Контроль качества готовых мясных полуфабрикатов.

Тема 1.10. Технохимический контроль мясных консервов.
(Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 9ч.)

Органолептическое исследование мясных консервов.
Микробиологическое исследование мясных консервов.
Контроль качества готовых мясных продуктов.

Тема 1.11. Контроль мойки и дезинфекции технологического оборудования.
(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 7ч.)

Санитарная обработка технологического оборудования на перерабатывающих предприятиях.
Мойка и дезинфекция технологического оборудования молокоперерабатывающих предприятиях.
Мойка и профилактическая дезинфекция технологического оборудования мясоперерабатывающих предприятиях. Санитарная обработка одежды и обуви обслуживающего персонала.
Техника безопасности при проведении санитарной обработки и личная гигиена работников предприятий

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Организация контроля качества животноводческой продукции

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Одной из важнейших предпосылок производства продуктов высокого качества является хорошо организованный технохимический контроль. Когда он необходим?
Ответ поясните.

1) на всех стадиях технологического процесса, начиная от приемки сырья и заканчивая выпуском готовой продукции
2) на стадии приемки сырья
3) на стадии выпуска готовой продукции
4) на промежуточных этапах между приемкой сырья и выпуском готовой продукции

2. Дополнить:

… – это система действий, которые контролируют систему, подтверждают эффективность плана НАССР и способность системы НАССР работать в соответствии с планом.

3. Дополнить:

… – это контроль производства продукции на всех стадиях технологического процесса.

4. Установите соответствие:

1. Нормальный контроль –
2. Усиленный контроль –
3. Входной контроль –
4. Технологический (операционный) контроль –

А. … – это оценка качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары,

которые входят в технологическую схему производства проектируемого вида готовой продукции.
Б. … – это контроль санитарно-гигиенического состояния производства, сырья, производственного процесса и готовой продукции, обеспечивающий гарантию безопасности и качества выпускаемого продукта.
В. … – контроль, который осуществляется на стадии изготовления продукта закладки сырья, рецептур, норм выходов готовой продукции, что позволяет корректировать технологические режимы таким образом, чтобы обеспечить получение качественной и безопасной продукции.
Г. … – контроль санитарно-гигиенического состояния производства, сырья, производственного процесса и готовой продукции.

5. Система НАССР разрабатывается с учетом семи принципов.

Принцип 1. Проведение анализа опасных факторов (рисков) путем процесса оценки значимости рисков и их уровня опасности на всех этапах жизненного цикла продукции. Опасностью является биологический, химический или физический фактор, который с большой долей вероятности может нанести вред, привести к травме или заболеванию, если отсутствует должный контроль.
Установите соответствие:
1. Опасные биологические факторы пищевого происхождения
2. Химические опасные факторы в пищевых продуктах
3. Физические опасные факторы в пищевых продуктах

А. аллергены, микотоксины, токсины грибов, пестициды, удобрения, антибиотики, гормоны роста, свинец, кадмий, ртуть, мышьяк, цианид
Б. бактерии, вирусы, плесневые и другие грибы, насекомые
В. осколки стекла (бутылки, банки, посуда), дерево (ящики, строительные материалы), кости (неправильная переработка), бумага (упаковка, оборудование), предметы личного имущества персонала и др.

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Восьмой семестр, Зачет
Контролируемые ИДК: ПК-П5.2
Вопросы/Задания:

1. Задачи технохимического контроля на перерабатывающих предприятиях.

2. Цели и задачи производственного контроля.

3. Основные виды производственного контроля.

4. Основные принципы, на которых строится система НАССР на предприятии.

5. Функции отдела технохимического контроля на перерабатывающих предприятиях.

6. Производственный контроль на этапах технологического процесса.

7. Объекты производственного контроля.

8. Выходной (приемочный) контроль на перерабатывающих предприятиях.

9. Контроль за санитарно-техническим состоянием помещений и оборудования.

10. Проведение анализа опасных факторов.

11. Понятие критическая контрольная точка.

12. Входной контроль на перерабатывающих предприятиях.

13. Устройство и оснащение производственной лаборатории, функции лаборатории.

14. Ведение лабораторной документации.

15. Оборудование для использования в лаборатории технохимического контроля.

16. Оснащение микробиологической лаборатории.

17. Оснащение органолептической лаборатории.

18. Контроль производства цельномолочных продуктов.

19. Контроль производства кисломолочных продуктов.

20. Технохимический контроль производства сыров.

21. Функции отдела контроля на предприятиях мясоперерабатывающем предприятии.

22. Объекты входного контроля на мясоперерабатывающем предприятии.

23. Приемка мясного сырья на перерабатывающие предприятия.

24. Отбор образцов мясного сырья для проведения анализов.

25. Органолептические показатели мяса. Признаки свежего мяса.

26. Схема технохимического контроля колбасных изделий.

27. Технологический контроль производства рубленых полуфабрикатов.

28. Микробиологический контроль мясных консервов до и после стерилизации.

29. Какие технические моющие средства применяются на перерабатывающих предприятиях?

30. Способы и режимы мойки и дезинфекции оборудования.

Заочная форма обучения, Девятый семестр, Зачет
Контролируемые ИДК: ПК-П5.2
Вопросы/Задания:

1. Задачи технохимического контроля на перерабатывающих предприятиях.

2. Цели и задачи производственного контроля.

3. Основные виды производственного контроля.

4. Основные принципы, на которых строится система НАССР на предприятии.

5. Функции отдела технохимического контроля на перерабатывающих предприятиях.

6. Производственный контроль на этапах технологического процесса.

7. Объекты производственного контроля.

8. Выходной (приемочный) контроль на перерабатывающих предприятиях.

9. Контроль за санитарно-техническим состоянием помещений и оборудования.

10. Проведение анализа опасных факторов.

11. Понятие критическая контрольная точка.

12. Входной контроль на перерабатывающих предприятиях.

13. Устройство и оснащение производственной лаборатории, функции лаборатории.

14. Ведение лабораторной документации.

15. Оборудование для использования в лаборатории технохимического контроля.

16. Оснащение микробиологической лаборатории.

17. Оснащение органолептической лаборатории.

18. Контроль производства цельномолочных продуктов.

19. Контроль производства кисломолочных продуктов.

20. Технохимический контроль производства сыров.

21. Функции отдела контроля на предприятиях мясоперерабатывающем предприятии.

22. Объекты входного контроля на мясоперерабатывающем предприятии.

23. Приемка мясного сырья на перерабатывающие предприятия.

24. Отбор образцов мясного сырья для проведения анализов.

25. Органолептические показатели мяса. Признаки свежего мяса.

26. Схема технохимического контроля колбасных изделий.

27. Технологический контроль производства рубленых полуфабрикатов.

28. Микробиологический контроль мясных консервов до и после стерилизации.

29. Какие технические моющие средства применяются на перерабатывающих предприятиях?

30. Способы и режимы мойки и дезинфекции оборудования.

Заочная форма обучения, Девятый семестр, Контрольная работа
Контролируемые ИДК: ПК-П5.2
Вопросы/Задания:

1. Описание основных терминов сенсорного анализа.

2. Требования к лаборатории органолептического анализа.

3. Виды дегустации.

4. Функции дегустационной комиссии.

5. Правила и порядок проведения дегустации.

6. Последовательность операций при отборе проб молока.

7. По каким показателям контролируют качество молока при приемке?

8. Схема технохимического контроля производства пастеризованного молока.

9. Контролируемые параметры технологического процесса производства кисломолочных продуктов.

10. Схема контроля технологического процесса производства твердых сычужных сыров.

11. Контролируемые параметры технологического процесса производства сыра.

12. Показатели качества закваски для кисломолочных продуктов.

13. Критические точки в технологическом процессе производства кисломолочных продуктов.

14. Микробиологический контроль кисломолочных продуктов.

15. Критические точки в технологическом процессе производства сыров.

16. Приемка пищевых ингредиентов, добавок, пряностей и материалов.

17. Производственный контроль качества питьевой воды.

18. Микробиологические исследования колбасных изделий.

19. Контроль технологического процесса при производстве колбасных изделий.

20. Контроль качества готовых колбасных изделий.

21. Критические точки в технологическом процессе производства мясных полуфабрикатов.

22. Этапы, которые контролируются при технологических процессах производства и хранения полуфабрикатов.

23. Контроль качества готовых мясных полуфабрикатов из мяса.

24. Методы определения качества мясных полуфабрикатов.

25. Способы удаления загрязнений.

26. Способы мойки оборудования.

27. Методы проведения дезинфекции на предприятиях.

28. Способы мойки и дезинфекции технологического оборудования молокоперерабатывающих предприятиях.

29. Мойка и профилактическая дезинфекция технологического оборудования на мясоперерабатывающих предприятиях.

30. Санитарная обработка одежды и обуви обслуживающего персонала.

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. САРБАТОВА Н. Ю. Технохимический контроль животноводческого сырья и продуктов переработки: учеб. пособие / САРБАТОВА Н. Ю.. - Краснодар: КубГАУ, 2018. - 173 с. - 978-5-00097-756-9. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=5590 (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке

2. Ордина Н. Б. Технохимический контроль и учет в молочной промышленност / Ордина Н. Б.. - Белгород: БелГАУ им.В.Я.Горина, 2016. - 94 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: https://e.lanbook.com/img/cover/book/123442.jpg (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. САРБАТОВА Н. Ю. Технохимический контроль животноводческого сырья: метод. указания / САРБАТОВА Н. Ю., Забашта Н. Н., Нестеренко А. А.. - Краснодар: КубГАУ, 2018. - 43 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=5585 (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке

2. САРБАТОВА Н. Ю. Технохимический контроль животноводческого сырья и продуктов переработки: метод. указания / САРБАТОВА Н. Ю., ЗАБАШТА Н. Н.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 28 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=8328 (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке

3. САРБАТОВА Н. Ю. Технохимический контроль животноводческого сырья и продуктов переработки: метод. рекомендации / САРБАТОВА Н. Ю., Забашта Н. Н.. - Краснодар: КубГАУ, 2019. - 79 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=7025 (дата обращения: 21.06.2024). - Режим доступа: по подписке

4. Кульнева Н. Г. Технохимический контроль на предприятиях отрасли. Лабораторный практикум / Кульнева Н. Г.. - Воронеж: ВГУИТ, 2015. - 61 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: https://e.lanbook.com/img/cover/book/71666.jpg (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

5. Технохимический контроль продовольственной продукции: учебное пособие для выполнения практических занятий для направления подготовки 44.03.04. профессиональное обучение (по отраслям) направленность (профиль) производство продовольственных продуктов / Белгород: БелГАУ им.В.Я.Горина, 2019. - 36 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: https://e.lanbook.com/img/cover/book/166514.jpg (дата обращения: 21.02.2024). - 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

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специлитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.
Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Лекционный зал

743гл
pH-метр CHECKER (с собственным электродом) HANNA - 1 шт.
pH-метр pH-410 в компл.с электр. - 1 шт.
Testo205 pH-метр базовый комплект в кейсе и с буф.растворами - 1 шт.
анализатор влажности ЛАКТАН 1-4 (230) - 1 шт.
анализатор кач.молока ЛАКТАН 1-4(230) - 1 шт.
Анализатор качества молока "Лактан" исполнение 600 УЛЬТРА (расширенный) - 1 шт.
Анализатор качества молока "Термоскан Мини" - 1 шт.
Анализатор качества молока Лактан исполнение 600 УЛЬТРА (расширенный) - 1 шт.
Анализатор качества молока Лактан исполнение 600 УЛЬТРА расширенный) - 1 шт.
Анализатор качества молока Термоскан мини - 1 шт.
Анализатор молока вискозиметрический Соматос-мини - 1 шт.
АРЕОМЕТР - 1 шт.
баня водяная 6местн.ЛАБ-ТБ-6 - 1 шт.
баня водянная 6местн.ЛАБ-ТБ-6 - 1 шт.
весы GX-4000(4100г.0.01г) - 1 шт.
весы HL-100 портативные - 1 шт.
дозатор механ.BIOHIT 1-кан. 10 мкл - 1 шт.
дозатор механ.BIOHIT 1-кан. 100 мкл - 1 шт.
дозатор механ.BIOHIT 1-кан. 50 мкл - 1 шт.
камера низкотемп. Саратов-105 - 1 шт.
Комплекс по определению массовой доли азота и белка по Кьельдалю "Кельтран" - 1 шт.
планиметр ППР - 1 шт.
Прибор для диагностики мастита "Милтек-3" - 1 шт.
Рефрактометр для измерения белка в молоке Master Milk - 1 шт.
сепаратор-сливкоотдел.Ж5-ОСБ - 1 шт.
Стол лабораторный преподователя ЛК-1200 СЛ-Пр. - 1 шт.
Стол учащегося ЛК-1200-С-У - 1 шт.

Стул лабораторный С2 - 1 шт.
стул студенч.лабораторный - 17 шт.
термостат ТС-1/80 СПУ - 1 шт.
центрифуга MiniSpin Eppendorf - 1 шт.
центрифуга лабор.ЦЛМ-12 - 1 шт.
шкаф для посуды - 1 шт.
шкаф для посуды и приборов ШМС-2 - 1 шт.

744гл
UH-150A 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 Чижова 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 антивибр. - 1 шт.
Стол лабораторный преподователя ЛК-1200 СЛ-Пр. - 1 шт.
Стол учащегося ЛК-1200-С-У - 1 шт.
Стул 470х540х840 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 1300х550х750 мм ЛДСП ольха - 17 шт.
Стул 530х570х815 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 Moodl.

Методические указания по формам работы

Лекционные занятия

Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале поддержки обучения Moodl.

Лабораторные занятия

Практическое освоение студентами научно-теоретических положений изучаемого предмета, овладение ими техникой экспериментирования в соответствующей отрасли науки. Лабораторные занятия проводятся с использованием методических указаний, размещенных на образовательном портале университета.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением зрения:

– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

– с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;

– при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

– с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;

– при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

– письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

– устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;
– с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.
Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.
В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:
– предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
– возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
– увеличение продолжительности проведения аттестации;
– возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).
Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями зрения:
– предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскопечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
– возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
– предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
– использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
– использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
– озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
– обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
– наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
– обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
– минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
– возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
– увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
– минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
– применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.
Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):
– возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки,

трости и др.);
– предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
– применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
– опора на определенные и точные понятия;
– использование для иллюстрации конкретных примеров;
– применение вопросов для мониторинга понимания;
– разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
– увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
– наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
– увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, аппеляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
– обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
– наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).
Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):
– предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскопечатную информацию;
– наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
– наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
– наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
– наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
– обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
– особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
– чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
– соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на час¬ти; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
– минимизация внешних шумов;
– предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
– сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).
Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):
– наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие

осуществлять приём и передачу информации;
– наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
– наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
– наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
– обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
– предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
– сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
– предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
– предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
– возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
– применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
– стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
– наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)

Дисциплина Организаця контроля качества животного сырья и готовой продукции ведется в соответствии с календарным учебным планом и расписанием занятий по неделям. Темы проведения занятий определяются тематическим планом рабочей программы дисциплины.