

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

Факультет заочного обучения
Технологии хранения и переработки животноводческой продукции



УТВЕРЖДЕНО
Декан
Степовой А.В.
19.05.2025

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ЖИВОТНОГО
ПРОИСХОЖДЕНИЯ»**

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 19.04.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль) подготовки: Разработка технологий продуктов питания животного происхождения

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: заочная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: 2 года 6 месяца(-ев)

Объем:
в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

Разработчики:

Доцент, кафедра технологии хранения и переработки
животноводческой продукции Сарбатова Н.Ю.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, утвержденного приказом Минобрнауки от 11.08.2020 № 937, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения", утвержден приказом Минтруда России от 30.08.2019 № 602н.

Согласование и утверждение

| № | Подразделение или коллегиальный орган | Ответственное лицо | ФИО | Виза | Дата, протокол (при наличии) |
|---|--|---|----------------|-------------|---------------------------------|
| 1 | | Председатель методической комиссии/совет а | Щербакова Е.В. | Согласовано | 19.05.2025 |
| 2 | | Руководитель образовательной программы | Патиева С.В. | Согласовано | 19.05.2025 |

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - Целью освоения дисциплины «Управление качеством продуктов питания животного происхождения» является изучение качества продукции на перерабатывающих предприятиях, реализуемых на всех этапах жизненного цикла продукции, анализа качества, а также методов их анализа согласно последним требованиям нормативных документов с целью эффективного управления безопасностью пищевых продуктов.

Задачи изучения дисциплины:

- - способен оценивать риски и управлять качеством процесса и продукции путем использования и разработки новых высокотехнологических решений.

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

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-3 Способен оценивать риски и управлять качеством процесс путем использования современных методов и разработки новых высокотехнологических решений

ОПК-3.1 Применяет знания основных государственных и международных нормативных документов в области управления качеством и безопасностью пищевой продукции

Знать:

ОПК-3.1/Зн1 Знать: основные государственные и международные нормативных документов в области управления качеством и безопасностью пищевой продукции и производства.

Уметь:

ОПК-3.1/Ум1 Уметь: применять знания основных государственных и международных нормативных документов в области управления качеством и безопасностью пищевой продукции и производства.

Владеть:

ОПК-3.1/Нв1 Владеть: навыком применять знания основных государственных и международных нормативных документов в области управления качеством и безопасностью пищевой продукции и производства.

ОПК-3.2 Организует контроль производства продукции в зависимости от выбранной системы контроля

Знать:

ОПК-3.2/Зн1 Знать: формы контроль производства продукции в зависимости от выбранной системы контроля.

Уметь:

ОПК-3.2/Ум1 Уметь: организовывать контроль производства продукции в зависимости от выбранной системы контроля.

Владеть:

ОПК-3.2/Нв1 Владеть: навыком организации контроля производства продукции в зависимости от выбранной системы контроля.

ОПК-3.3 Анализирует влияние новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества продуктов питания животного происхождения

Знать:

ОПК-3.3/Зн1 Знать: влияние новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества продуктов питания животного происхождения

Уметь:

ОПК-3.3/Ум1 Уметь: анализировать влияние новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества продуктов питания животного происхождения

Владеть:

ОПК-3.3/Нв1 Владеть: навыком анализировать влияние новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества продуктов питания животного происхождения

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Управление качеством продуктов питания животного происхождения» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 2.

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

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

| Период обучения | Общая трудоемкость (часы) | Общая трудоемкость (ЗЕТ) | Контактная работа (часы, всего) | Внеаудиторная контактная работа (часы) | Зачет (часы) | Лекционные занятия (часы) | Практические занятия (часы) | Самостоятельная работа (часы) | Промежуточная аттестация (часы) |
|-----------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------------|--|--------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| Второй семестр | 108 | 3 | 15 | 1 | 4 | 4 | 6 | 93 | Зачет (4) Контрольная работа |
| Всего | 108 | 3 | 15 | 1 | 4 | 4 | 6 | 93 | |

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

| Наименование раздела, темы | Всего | Внеаудиторная контактная работа | Лекционные занятия | Практические занятия | Самостоятельная работа | Планируемые результаты обучения, соотношенные с результатами освоения программы |
|---|------------|---------------------------------|--------------------|----------------------|------------------------|---|
| Раздел 1. Качество и безопасность как основные свойства продукции. | 104 | 1 | 4 | 6 | 93 | ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 |
| Тема 1.1. Тема 1.1. Понятие качество продукции | 52,5 | 0,5 | 2 | 4 | 46 | |

| | | | | | | |
|--|------------|----------|----------|----------|-----------|--|
| Тема 1.2. Тема 1.2. Контроль качества пищевой продукции. | 51,5 | 0,5 | 2 | 2 | 47 | |
| Итого | 104 | 1 | 4 | 6 | 93 | |

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Качество и безопасность как основные свойства продукции.

(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 93ч.)

Тема 1.1. Тема 1.1. Понятие качество продукции

(Внеаудиторная контактная работа - 0,5ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 46ч.)

1. Понятие качество.
2. Современное российское законодательство в области качества.
3. Концепция всеобщего управления качеством.

Тема 1.2. Тема 1.2. Контроль качества пищевой продукции.

(Внеаудиторная контактная работа - 0,5ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 47ч.)

1. Показатели качества продукции.
2. Факторы, влияющие на качество продукции.
3. Контроль как одно из средств обеспечения качества.

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Качество и безопасность как основные свойства продукции.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Какой метод используется для оценки микробиологического риска в продуктах питания животного происхождения?

- А) Анализ критических контрольных точек (НАССР)
- В) Метод контроля температуры
- С) Органолептический анализ
- Д) Финансовый аудит

2. Какой из следующих факторов не влияет на качество мяса во время его хранения?

- А) Температура хранения
- В) Влажность окружающей среды
- С) Уровень освещения
- Д) Срок годности

3. Какой из следующих методов является современным подходом к улучшению качества молочной продукции?

- А) Использование антибиотиков
- В) Применение пробиотиков
- С) Увеличение срока хранения
- Д) Замораживание молока

4. Какой стандарт ISO применяется для управления качеством в области пищевых продуктов?

- А) ISO 9001
- В) ISO 22000
- С) ISO 14001
- Д) ISO 50001

5. Какой из следующих факторов наиболее критичен для предотвращения загрязнения мясной продукции?

- A) Упаковка
- B) Температура обработки
- C) Дата производства
- D) Маркировка

6. Какие из следующих методов могут быть использованы для оценки микробиологического риска в продуктах питания животного происхождения? (Выберите несколько ответов)

- A) Анализ критических контрольных точек (НАССР)
- B) Органолептический анализ
- C) Микробиологические испытания
- D) Финансовый аудит

7. Какие факторы следует учитывать при разработке новых технологических решений для улучшения качества мясной продукции? (Выберите несколько ответов)

- A) Температура и время обработки
- B) Упаковка и хранение
- C) Эстетические характеристики упаковки
- D) Использование натуральных консервантов

8. Какие из перечисленных стандартов и систем управления качеством могут быть применены к продуктам питания животного происхождения? (Выберите несколько ответов)

- A) ISO 9001
- B) ISO 22000
- C) GMP (Good Manufacturing Practices)
- D) ISO 14001

9. Какие методы могут помочь в управлении качеством молочной продукции? (Выберите несколько ответов)

- A) Применение пробиотиков
- B) Контроль температуры пастеризации
- C) Увеличение срока хранения без контроля
- D) Регулярный анализ на наличие патогенных микроорганизмов

10. Какие из следующих действий способствуют снижению рисков загрязнения мясной продукции? (Выберите несколько ответов)

- A) Обучение персонала правилам гигиены
- B) Использование одноразовых перчаток
- C) Хранение мяса при неправильной температуре
- D) Регулярный контроль за состоянием оборудования

11. Сопоставьте понятия и их определения

- | | |
|------------------------------|---|
| 1. Система НАССР | A) Процесс, который включает в себя проверку и сертификацию продуктов |
| 2. Микробиологический анализ | B) Метод, направленный на идентификацию и управление опасностями в производстве продуктов |
| 3. Сертификация продукции | C) Исследование, направленное на выявление и количественное определение микроорганизмов в продуктах |

12. Сопоставьте этапы производства и их описания

- | | |
|----------------------|---|
| 1. Прием сырья | A) Процесс, обеспечивающий соблюдение стандартов качества на всех этапах |
| 2. Обработка | B) Этап, на котором осуществляется контроль за качеством входящих ингредиентов. |
| 3. Контроль качества | C) Процесс, связанный с термической обработкой и упаковкой продуктов. |

13. Сопоставьте опасности с их примерами

- | | |
|----------------------------|--|
| 1. Биологическая опасность | A) Наличие химических остатков пестицидов в мясе |
| 2. Химическая опасность | B) Загрязнение продукта патогенными микроорганизмами |

3. Физическая опасность С) Наличие инородных предметов, таких как стекло или металл в упаковке.

14. Установите последовательность этапов процесса контроля качества мяса

1. Проведение микробиологического анализа.
2. Прием и проверка сырья.
3. Упаковка готового продукта.
4. Обработка и переработка мяса.
5. Оценка соответствия стандартам качества.

15. Установите последовательность действий при реализации системы НАССР

1. Определение критических контрольных точек (ККТ).
2. Проведение анализа опасностей.
3. Установление пределов для каждой ККТ.
4. Мониторинг ККТ.
5. Корректирующие действия при отклонениях

16. Установите последовательность этапов обработки молока до получения готового продукта

1. Сбор молока от животных.
2. Пастеризация молока.
3. Упаковка молока.
4. Хранение и транспортировка.
5. Проверка качества молока

17. НАССР (Hazard Analysis and Critical Control Points) - система безопасностью пищевых продуктов, основанная на анализе опасностей и критических контрольных точках
НАССР (Hazard Analysis and Critical Control Points) - система безопасностью пищевых продуктов, основанная на анализе опасностей и критических контрольных точках

18. Сертификация - подтверждения соответствия продукции установленным стандартам качества и безопасности

Сертификация - подтверждения соответствия продукции установленным стандартам качества и безопасности

19. Системы менеджмента качества (СМК) - комплекс и процедур, направленных на обеспечение и повышение качества продукции

Системы менеджмента качества (СМК) - комплекс и процедур, направленных на обеспечение и повышение качества продукции

20. Какова основная цель ветеринарного контроля

Какова основная цель ветеринарного контроля

21. Что такое сертификация в управлении качеством

Процесс подтверждения соответствия стандартам качества

22. Какой из факторов не влияет на срок годности мясной продукции

Какой из факторов не влияет на срок годности мясной продукции

23. Какой из этапов не входит в технологический процесс производства мяса

Какой из этапов не входит в технологический процесс производства мяса

24. Какой метод не используется для проверки качества продуктов

Какой метод не используется для проверки качества продуктов

25. Какой стандарт регулирует безопасность пищевых продуктов на международном уровне

Какой стандарт регулирует безопасность пищевых продуктов на международном уровне

26. Каковы возможные последствия несоблюдения стандартов качества

Каковы возможные последствия несоблюдения стандартов качества

27. Какой принцип не относится к системе менеджмента качества (СМК)

Какой принцип не относится к системе менеджмента качества (СМК)

28. Как проводится аудит качества в пищевой промышленности

Как проводится аудит качества в пищевой промышленности

29. Почему важно соблюдать условия хранения продуктов животного происхождения
Почему важно соблюдать условия хранения продуктов животного происхождения

30. Какова одна из современных тенденций в управлении качеством продуктов питания
Какова одна из современных тенденций в управлении качеством продуктов питания

31. Какой из следующих факторов не является частью процесса управления качеством
Какой из следующих факторов не является частью процесса управления качеством

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Второй семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3

Вопросы/Задания:

1. Жизненный цикл продукции
2. Понятие «управление качеством»
3. Основные этапы формирования моделей управления качеством
4. Средства управления качеством на предприятии.
5. Система ХАССП, ее особенности.
6. Особенности требований при разработке ХАССП.
7. Основные статистические методы контроля и анализа качества продукции
8. Новое концепции в области обеспечения качества сырья и готовой продукции в производстве.
9. Стратегия перерабатывающих предприятий.
10. Нормативно-законодательная база ХАССП.
11. Управление документацией системы качества.
12. Стандарты предприятия и их роль в разработке СК.
13. Качество и безопасность как основные свойства продукции
14. Концепция всеобщего управления качеством
15. Системы обеспечения качества и безопасности пищевой продукции ХАССП
16. Документальная основа СМК.
17. Развитие контроля качества продукции на предприятиях

18. Стандартизация в обеспечении качества пищевой продукции
19. Инструменты управления качеством
20. Статистические методы контроля качества
21. Разработка системы прослеживаемости на пищевом предприятии
22. Техническое регулирование в пищевой промышленности
23. Контроль одно из средств обеспечения качества.
24. Методы и средства контроля качества.
25. Современное состояние управления качеством продукции на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности
26. Основы экономики качества
27. Система менеджмента качества продукции.
28. Государственное регулирование качества и безопасности пищевой продукции.
29. Документы процесса сертификации системы качества.
30. Современное российское законодательство в области качества.

Второй семестр, Контрольная работа

Контролируемые ИДК: ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3

Вопросы/Задания:

1. Жизненный цикл продукции.
2. Основные этапы формирования моделей управления качеством
3. Всеобщее управление качеством (TQM) сущность и принципы.
4. Средства управления качеством на предприятии.
5. Система ХАССП, ее особенности.
6. Особенности требований при разработке ХАССП.
7. Основные статистические методы контроля и анализа качества продукции
8. Принципы управления качеством продукции.
9. Новое концепции в области обеспечения качества сырья и готовой продукции в производстве.

10. Нормативно-законодательная база ХАССП.
11. Структура документации системы менеджмента качества.
12. Модель системы управления качеством «Петля качества». ИСО 9000.
13. Регламенты управления документами.
14. Принципы построения системы менеджмента качества.
15. Стандарты предприятия и их роль в разработке СК.
16. Закон РФ «О техническом регулировании». Технические регламенты, цели их принятия. Виды ТР, содержание ТР, порядок разработки и принятия технических регламентов.
17. Основные документы в деятельности перерабатывающих предприятий.
18. Методы управления факторами конкурентоспособности организации.
19. Опыт внедрения систем управления качеством на российских предприятиях.
20. Концепция ХАССП – важнейший метод решения проблемы безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов.
21. Современные пути управления и улучшения качества продукции
22. Системы разработки документов и постановки новой продукции на производство.
23. Законодательные и нормативные правовые акты для документооборота на предприятии в области управления качеством.
24. Разработка компонентов внешнего имиджа перерабатывающего предприятия.
25. Система ГОСТ Р, ее состав, принципы создания. Госстандарт РФ как центральный орган системы ГОСТ Р, его функции.
26. Стандарты ИСО 14000.
27. Политика в области качества.
28. Модель системы управления качеством «Петля качества». ИСО 9000.
29. Стандарты предприятия и их роль в разработке СК.
30. Документы процесса сертификации системы качества.

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. САРБАТОВА Н. Ю. Управление качеством продуктов питания животного происхождения: метод. указания / САРБАТОВА Н. Ю., Забашта Н. Н.. - Краснодар: КубГАУ, 2022. - 23 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=11920> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

2. Кирдищева Д. Н. Управление качеством: учебно-методическое пособие для практических занятий и самостоятельной работы студентов направления подготовки 38.03.02 менеджмент всех форм обучения / Кирдищева Д. Н., Хохрина О. М.. - Брянск: Брянский ГАУ, 2022. - 46 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/304808.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Разина, И. С. Управление качеством и безопасностью медицинских изделий: учебное пособие / И. С. Разина, Е. В. Приймак. - Управление качеством и безопасностью медицинских изделий - Казань: Издательство КНИТУ, 2022. - 96 с. - 978-5-7882-3253-9. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/136210.html> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

2. Контроль и управление качеством молока: учебно-методическое пособие по изучению дисциплины студентами очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 36.03.02 – зоотехния / Е. А. Лемеш, А. Е. Рябичева, А. Н. Гулаков, С. И. Шепелев. - Контроль и управление качеством молока - Брянск: Брянский государственный аграрный университет, 2022. - 74 с. - 2227-8397. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/138226.html> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

3. Топольник В. Г. Управление качеством продукции и услуг в гостиничной индустрии: учебное пособие / Топольник В. Г.. - Донецк: ДонНУЭТ имени Туган-Барановского, 2018. - 196 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/170488.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - 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, специалитета, 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

- рН-метр CHECKER (с собственным электродом) HANNA - 1 шт.
- рН-метр рН-410 в компл.с электр. - 1 шт.
- Testo205 рН-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 бместн.ЛАБ-ТБ-6 - 1 шт.
- баня водяная бместн.ЛАБ-ТБ-6 - 1 шт.
- весы GX-4000(4100г:0.01г) - 1 шт.

весы HL-100 портативные - 1 шт.
 дозатор механ.ВІОНІТ 1-кан. 10 мкл - 1 шт.
 дозатор механ.ВІОНІТ 1-кан. 100 мкл - 1 шт.
 дозатор механ.ВІОНІТ 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 преподавателя 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

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 Чиждова 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 преподавателя ЛК-1200 СЛ-Пр. - 1 шт.
 Стол учащегося ЛК-1200-С-У - 1 шт.
 Стул 470x540x840 мм каркас металлический черный обивка кожаный 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 Moodle.

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 Moodle.

Практические занятия

Форма организации обучения, проводимая под руководством преподавателя и служащая для детализации, анализа, расширения, углубления, закрепления, применения (или выполнения разнообразных практических работ, упражнений) и контроля усвоения полученной на лекциях учебной информации. Практические занятия проводятся с использованием учебно-методических изданий, 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, прочесть 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 плоскостную 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», «проектор» 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 четкой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в 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 плоскостную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный 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 четкой 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);
- четкое 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 части; 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 Управление качеством продуктов питания животного происхождения ведётся в соответствии с календарным учебным планом и расписанием занятий по неделям. Темы проведения занятий определяются тематическим планом рабочей программы дисциплины.