

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

Факультет ветеринарной медицины
Микробиологии, эпизоотологии и вирусологии



УТВЕРЖДЕНО:

Декан, Руководитель подразделения
Шевченко А.Н.
(протокол от 24.04.2024 № 12)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«БИОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ СЫРЬЯ И ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОГО И
РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ»

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Направленность (профиль) подготовки: Государственный ветеринарный надзор

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Год набора: 2024

Срок получения образования: 2 года

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

2024

Разработчики:

Доцент, кафедра высшей математики Гольдман Р.Б.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, утвержденного приказом Минобрнауки России от 28.09.2017 №982, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Работник в области ветеринарии", утвержден приказом Минтруда России от 12.10.2021 № 712н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Микробиологи и, эпизоотологии и вирусологии	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Шевченко А.А.	Согласовано	25.03.2024, № 7
2	Паразитологии, ВСЭ и зоогигиены	Руководитель образовательной программы	Забашта С.Н.	Согласовано	20.05.2024, № 5

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - Целью освоения дисциплины «Высшая математика» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах математических методов, математического моделирования в практической деятельности, а также привитие бакалаврам современных видов математического мышления, восприятие достаточно высокой математической культуры, умение логически мыслить, оперировать с абстрактными объектами и быть корректным в употреблении математических понятий и символов для выражения количественных и качественных выражений.

Задачи изучения дисциплины:

- реализация компетентного подхода при формировании компетенций выпускников на основе сочетания контактной работы обучающихся с преподавателем и в форме самостоятельной работы обучающихся;
- предоставление обучающимся образовательных услуг, основанных на учебно-методических материалах и документах образовательной программы, способствующих развитию у них личностных качеств, а также формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций;
- обеспечение инновационного характера подготовки бакалавров на основе поиска оптимального соотношения между сложившимися традициями и современными подходами к организации учебного процесса.;
- уметь исследовать математические модели, обрабатывать экспериментальные данные, выбирать оптимальные методы вычислений и средства для их осуществления.;
- приобрести навыки самостоятельной работы с литературой.;
- уметь пользоваться справочной литературой, самостоятельно разбираться в математическом аппарате специальной литературы и научных статей.

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

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-6 Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии

ОПК-6.1 имеет представление об условиях возникновения и распространения болезней различной этиологии

Знать:

ОПК-6.1/Зн1

ОПК-6.2 способен анализировать и идентифицировать опасность риска возникновения и распространения болезней различной этиологии

Знать:

ОПК-6.2/Зн1

ОПК-6.3 обладает навыками проведения программ профилактики, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска возникновения и распространения болезней различной этиологии.

Знать:

ОПК-6.3/Зн1

ПК-П5 Способен выявлять необходимые усовершенствования для контроля качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения, кормов, ветеринарных препаратов на всех этапах производства, хранения, транспортировки и реализации

ПК-П5.1 имеет представление о методах и средствах контроля за параметрами технологических процессов, условий хранения и транспортировки для обеспечения качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения, кормов и ветеринарных препаратов

Знать:

ПК-П5.1/Зн1 знает методику и средства контроля за параметрами технологических процессов, условий хранения и транспортировки для обеспечения качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения, кормов и ветеринарных препаратов, принципы ХАССП и ИСО, GMP

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Биологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 2.

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

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Второй семестр	144	4	31	3	2	26	59	Экзамен (54)
Всего	144	4	31	3	2	26	59	54

5. Содержание дисциплины

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. Продовольственная безопасность: сущность и уровни. Структурный анализ.	14	2	2	2	8	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-П5.1
Тема 1.1. Продовольственная безопасность: сущность и уровни. Структурный анализ.	14	2	2	2	8	
Раздел 2. Концепция и доктрина продовольственной безопасности (ПБ) России.	11	1		2	8	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-П5.1
Тема 2.1. Концепция и доктрина продовольственной безопасности (ПБ) России.	11	1		2	8	
Раздел 3. Проблема обеспечения безопасности продовольственных товаров на между-народном уровне	10			2	8	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-П5.1
Тема 3.1. Проблема обеспечения безопасности продовольственных товаров на между-народном уровне	10			2	8	
Раздел 4. Опасности дисбаланса макронутриентов в питании.	10			2	8	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-П5.1
Тема 4.1. Опасности дисбаланса макронутриентов в питании.	10			2	8	
Раздел 5. Управление качеством пищевой продукции	10			2	8	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-П5.1
Тема 5.1. Управление качеством пищевой продукции.	10			2	8	
Раздел 6. Антиалиментарные факторы питания	11			2	9	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-П5.1
Тема 6.1. Антиалиментарные факторы питания.	11			2	9	
Раздел 7. Опасности чужеродных веществ из внешней среды.	12			2	10	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-П5.1
Тема 7.1. Опасности чужеродных веществ из внешней среды.	12			2	10	
Раздел 8. Токсические вещества природного происхождения.	2			2		ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-П5.1
Тема 8.1. Токсические вещества природного происхождения.	2			2		
Раздел 9. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов веществами и соединениями, применяемыми в сельском хозяйстве.	2			2		ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-П5.1

Тема 9.1. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов веществами и соединениями, применяемыми в сельском хозяйстве.	2			2		
Раздел 10. Опасности загрязнения пищевых продуктов метаболитами плесневых грибов.	2			2		ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-П5.1
Тема 10.1. Опасности загрязнения пищевых продуктов метаболитами плесневых грибов.	2			2		
Раздел 11. Пищевые добавки: классификация, гигиенические принципы нормирования и контроль за применением.	2			2		ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-П5.1
Тема 11.1. Пищевые добавки: классификация, гигиенические принципы нормирования и контроль за применением.	2			2		
Раздел 12. Нормативная база сертификации пищевой продукции	2			2		ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-П5.1
Тема 12.1. Нормативная база сертификации пищевой продукции	2			2		
Раздел 13. Санитарно-эпидемиологический контроль за пищевой продукцией, полученной с использованием генетически модифицированных организмов.	2			2		ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-П5.1
Тема 13.1. Санитарно-эпидемиологический контроль за пищевой продукцией, полученной с использованием генетически модифицированных организмов.	2			2		
Итого	90	3	2	26	59	

5. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Продовольственная безопасность: сущность и уровни. Структурный анализ. (Внеаудиторная контактная работа - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Тема 1.1. Продовольственная безопасность: сущность и уровни. Структурный анализ.

(Внеаудиторная контактная работа - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Продовольственная безопасность: сущность и уровни. Структурный анализ.

Сущность продовольственной безопасности. Виды безопасности. Продовольственная безопасность как важнейшая стратегическая составляющая экономической и национальной безопасности страны.

Проблема обеспечения безопасности продовольственных товаров в России.

Нормативно-правовая база РФ в области обеспечения безопасности продуктов питания.

Нормы потребления основных групп продуктов питания в Российской Федерации.

Соотношение между рекомендуемыми нормами и фактическим потреблением основных продуктов питания.

Раздел 2. Концепция и доктрина продовольственной безопасности (ПБ) России.

(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Тема 2.1. Концепция и доктрина продовольственной безопасности (ПБ) России.

(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Основные критерии продовольственной безопасности. Содержание и актуальность доктрины продовольственной безопасности. Гигиенические требования к пищевым продуктам. Показатели пищевой и биологической ценности. Показатели безопасности.

Раздел 3. Проблема обеспечения безопасности продовольственных товаров на между-народном уровне

(Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Тема 3.1. Проблема обеспечения безопасности продовольственных товаров на между-народном уровне

(Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Международная нормативно-правовая база в области обеспечения безопасности продуктов питания. Сравнительный анализ национальных и международных нормативных документов, регламентирующих качество и безопасность продовольственного сырья и продуктов питания – СанПиН 2.3.2.1078-01 и Кодекса Алиментариус.

Раздел 4. Опасности дисбаланса макронутриентов в питании.

(Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Тема 4.1. Опасности дисбаланса макронутриентов в питании.

(Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Значение и функции белков. Биологическая ценность белков пищи. Заменяемые и незаменимые аминокислоты. Последствия дефицита белка в пище. Значение и функции углеводов. Усвояемые и не-усвояемые углеводы. Последствия избытка и дефицита углеводов в пище. Пищевые волокна, роль в процессе пищеварения. Значение и функции жиров. Насыщенные и полиненасыщенные жирные кислоты

Раздел 5. Управление качеством пищевой продукции

(Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Тема 5.1. Управление качеством пищевой продукции.
(Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Управление качеством пищевой продукции на основе ГОСТ Р 51705.1-01. Система ХАССП (НАССР), основные принципы, понятие критических контрольных точек. Типовые опасные факторы, характерные для мясной и птице-перерабатывающей промышленности. Управление качеством пищевой продукции на основе ГОСТ Р ИСО 22000.

Раздел 6. Антиалиментарные факторы питания
(Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)

Тема 6.1. Антиалиментарные факторы питания.

(Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)

Антиферменты, Механизм действия ингибиторов протеиназ. Антивитамины, соединения, имеющие выраженную антивитаминную активность: аскорбаток-сидаза, пероксидаза, хлорофилл, тиамин-наза, ортодифенолы и биофлавоноиды. Деминерализующие вещества, факторы, снижающие усвоение минеральных веществ.

Раздел 7. Опасности чужеродных веществ из внешней среды.
(Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Тема 7.1. Опасности чужеродных веществ из внешней среды.
(Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Классификация посторонних и вредных веществ в пищевом сырье и продуктах. Химические ксенобиотики – тяжелые металлы (Pb, Cd, Hg, Cu, Zn), металлоиды (As, F, Se). Факторы, обуславливающие загрязнение водоемов, атмосферы, почвы, сельскохозяйственных растений и пищевых продуктов химическими ксенобиотиками, их биологическое действие на организм. Радионуклиды, биологическое действие радионуклидов. Технологические способы снижения содержания радионуклидов в пищевой продукции.

Раздел 8. Токсические вещества природного происхождения.
(Практические занятия - 2ч.)

Тема 8.1. Токсические вещества природного происхождения.
(Практические занятия - 2ч.)

Яды, вырабатываемые живыми организмами. Классификация животных организмов с позиции токсичности. Ядовитые гидробионты. Токсикологическая классификация ядовитых растений. Основные токсические вещества, вызывающие пищевые отравления.

Раздел 9. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов веществами и соединениями, применяемыми в сельском хозяйстве.
(Практические занятия - 2ч.)

Тема 9.1. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов веществами и соединениями, применяемыми в сельском хозяйстве.

(Практические занятия - 2ч.)

Группы загрязнителей. Классификация пестицидов. Вещества, применяемые в животноводстве. Опасность загрязнения этими веществами. Методы снижения загрязнения в продукции

Раздел 10. Опасности загрязнения пищевых продуктов метаболитами плесневых грибов. (Практические занятия - 2ч.)

Тема 10.1. Опасности загрязнения пищевых продуктов метаболитами плесневых грибов. (Практические занятия - 2ч.)

Общая характеристика микотоксинов. Афлатоксины. Охратоксины. Патулин. Фузариотоксикозы. Зеараленон.

Раздел 11. Пищевые добавки: классификация, гигиенические принципы нормирования и контроль за применением. (Практические занятия - 2ч.)

Тема 11.1. Пищевые добавки: классификация, гигиенические принципы нормирования и контроль за применением. (Практические занятия - 2ч.)

Понятие «пищевые добавки». Основные цели введения пищевых добавок. Классификация пищевых добавок. Законы РФ, регулирующие использование пищевых добавок.

Раздел 12. Нормативная база сертификации пищевой продукции (Практические занятия - 2ч.)

Тема 12.1. Нормативная база сертификации пищевой продукции (Практические занятия - 2ч.)

Система контроля и безопасности качества пищевых продуктов. Система сертификации ГОСТ Р и схемы сертификации: правила и порядок сертификации пищевых продуктов.

Раздел 13. Санитарно-эпидемиологический контроль за пищевой продукцией, полученной с использованием генетически модифицированных организмов.

(Практические занятия - 2ч.)

Тема 13.1. Санитарно-эпидемиологический контроль за пищевой продукцией, полученной с использованием генетически модифицированных организмов. ¶¶ (Практические занятия - 2ч.)

Гигиенические принципы нормирования изготовления продуктов на основе сырья из генно-модифицированных организмов и контроль за их применением.

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Продовольственная безопасность: сущность и уровни. Структурный анализ.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Критическая контрольная точка при переработке продовольственного сырья характеризуется наличием

дайте 1 правильный ответ

Раздел 2. Концепция и доктрина продовольственной безопасности (ПБ) России.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Рациональные нормы потребления пищевых продуктов представляют собой

выберите 1 правильный ответ

Раздел 3. Проблема обеспечения безопасности продовольственных товаров на между-народном уровне

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. При одновременном поступлении в организм нескольких токсикантов возможны следующие эффекты

выберите правильный ответ

Раздел 4. Опасности дисбаланса макронутриентов в питании.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Критическая контрольная точка при переработке продовольственного сырья характеризуется наличием

выберите верный вариант

Раздел 5. Управление качеством пищевой продукции

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Производственная пищевая цепь продовольственного сырья и пищевых продуктов включает

выберите верный вариант

Раздел 6. Антиалиментарные факторы питания

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Вещества, которые распространяются в окружающей нас среде далеко за пределы своего первоначального местонахождения и, в связи с этим оказывают более или менее скрытое вредное воздействие на животных или растения, а в ряде случаев и на человека – это

дайте верный ответ

Раздел 7. Опасности чужеродных веществ из внешней среды.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Повышение чувствительности организма к какому-либо веществу, которое является для него возбудителем болезненного состояния – это проявление ... действия

дайте верный ответ

Раздел 8. Токсические вещества природного происхождения.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. В каких овощах нитраты накапливаются особенно интенсивно

выберите верный ответ

Раздел 9. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов веществами и соединениями, применяемыми в сельском хозяйстве.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Что вызывают нитраты и нитриты в организме человека
- выберите верный ответ

Раздел 10. Опасности загрязнения пищевых продуктов метаболитами плесневых грибов.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Вещества химического и биологического происхождения, применяемые для уничтожения сорняков, насекомых, возбудителей болезни растений, называются выберите верный ответ

Раздел 11. Пищевые добавки: классификация, гигиенические принципы нормирования и контроль за применением.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Рациональные нормы потребления пищевых продуктов представляют собой

выберите правильный вариант

Раздел 12. Нормативная база сертификации пищевой продукции

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Рабочая группа ХАССП формируется для решения вопросов связанных с выберите один верный ответ

Раздел 13. Санитарно-эпидемиологический контроль за пищевой продукцией, полученной с использованием генетически модифицированных организмов.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Трансгенные или генетически модифицированные продукты – это продукты из растений, в ДНК которых введен ген, не данный им природой, ген другого организма. Он наделяет растение новыми свойствами: высокая урожайность, пищевая и вкусовая ценность, устойчивость к болезням, пестицидам и др. Сегодня идет лишь первый этап развития биотехнологии – создание ГМ-растений с улучшенными агрономическими свойствами. Это позволяет почти полностью отказаться от химических средств защиты и удобрений. Новые технологии дадут возможность решить проблему нехватки питания. В настоящий момент не обнаружено однозначных доказательств, что такие продукты способны принести вред человеку. ГМ-продукты – ЗА или ПРОТИВ? Как отличить ГМ-продукты? дайте расширенный ответ на вопрос

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Второй семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-П5.1

Вопросы/Задания:

1. Система ветеринарно-санитарного надзора в обеспечении биологической безопасности сырья и продуктов животного происхождения.

2. Источники и уровни антропогенного загрязнения атмосферного воздуха. Влияние на уровень безопасности сырья и продуктов животного происхождения.

3. Круговорот токсических веществ в воздушной и водной среде и пути загрязнения сырья животного происхождения.

4. Пищевые токсикоинфекции, источники и виды микробной контаминации.

5. 5. Роль сырья и продуктов животного происхождения в распространении особо опасных инфекций. Мероприятия по их предотвращению.

6. 6. Классификация пищевых отравлений.

7. 7. Микотоксины. Классификация, источники загрязнения сырья и продуктов, профилактика.

8. 8. Афлатоксины. Продуценты афлатоксинов, меры предупреждения загрязнения сырья и продуктов.

9. 9. Охратоксины: продуценты, меры предупреждения загрязнения сырья и продуктов.

10. 10. Патулин: продуценты, меры предупреждения загрязнения сырья и продуктов

11. 11. Зеараленон, трихотеценовые микотоксины, Т-2 токсин: продуценты, меры предупреждения загрязнения сырья и продуктов.

12. 12. Последствия дисбаланса питательных веществ в рационе питания человека, значение в обеспечении безопасности питания.

13. 13. Витамины и их роль в питании человека, значение в обеспечении безопасности питания.

14. 14. Микроэлементы и их роль в питании человека, значение в обеспечении безопасности питания

15. 15. Роль пищевых волокон в обеспечении безопасности питания человека.

16. 16. Антиферменты, Механизм действия ингибиторов протеиназ

17. 17. Антивитамины, соединения, имеющие выраженную антивитаминную активность.

18. 18. Деминерализующие вещества, факторы, снижающие усвоение минеральных веществ.

19. 19. Загрязнение сырья и продуктов животного происхождения токсичными элементами.

20. 20. Загрязнение сырья и продуктов животного происхождения антибиотиками, гормонами и другими препаратами, применяемыми в ветеринарии.

21. 21. Нитратно-, нитритная контаминация сырья и продукции, контроль и меры профилактики.

22. 22. Загрязнение сырья и продукции диоксинами и диоксиноподобными соединениями сырья и продуктов животного происхождения. Контроль, меры предотвращения.

23. 23. Загрязнение сырья и продукции полициклическими ароматическими угле-водородами и ее предотвращение.

24. 24. Загрязнение сырья и продукции радионуклидами. Контроль, меры предотвращения радиационного загрязнения продуктов.

25. 25. Отравление ядовитыми продуктами животного и происхождения, профи-лактика.

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. ГОРКОВЕНКО Н. Е. Контроль микробиологического качества сырья и продуктов животного происхождения: учеб. пособие / ГОРКОВЕНКО Н. Е., Макаров Ю. А.. - Краснодар: КубГАУ, 2018. - 86 с. - 978-5-00097-726-2. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=5613> (дата обращения: 21.06.2024). - Режим доступа: по подписке

2. ГОРКОВЕНКО Н. Е. Безопасность продовольственного сырья и продуктов животного происхождения: учеб. пособие / ГОРКОВЕНКО Н. Е., Макаров Ю. А.. - Краснодар: КубГАУ, 2018. - 101 с. - 978-5-00097-725-5. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=5614> (дата обращения: 21.06.2024). - Режим доступа: по подписке

3. БЕРЕНКОВА В. М. Деловой английский язык: учеб. пособие / БЕРЕНКОВА В. М.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 84 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9620> (дата обращения: 21.06.2024). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. КОЩАЕВ А.Г. Безопасность и качество продуктов убоя крупного рогатого скота и свиней: монография / КОЩАЕВ А.Г., Инюкина Т.А.. - Краснодар: КубГАУ, 2018. - 169 с. - 978-5-00097-619-7. - Текст: непосредственный.

2. ГОРКОВЕНКО Н. Е. Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов: метод. рекомендации / ГОРКОВЕНКО Н. Е.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 89 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9172> (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке

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

Профессиональные базы данных

1. <http://www.allvet.ru/> - Ветеринарная медицина

Ресурсы «Интернет»

1. <http://edu.ru/> - Федеральный портал Российское образование

2. <http://www.cnsheb.ru> - Центральная научная сельскохозяйственная библиотека

3. <https://znanium.com/>

- Znanium.com

4. <https://e.lanbook.com/> - Издательство «Лань»

5. <http://www.vidal.ru/veterinar> - VIDAL – справочник лекарственных средств

6. <http://www.helvet.ru/> - Хелвет – препараты для лечения собак и кошек, а также сельскохозяйственных животных

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)

Не используется.

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

1вм

Облущатель-рециркулятор воздуха 600 - 1 шт.

Лаборатория

301вм

панель плазменная LG 47 - 1 шт.

312вм

диапроектор "Лектор 2000" - 1 шт.

диапроектор "Лэти" - 1 шт.

диапроектор "Пеленг" - 1 шт.

диапроектор "Протон" - 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», «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, 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 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 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)

1. Горковенко, Н. Е. Контроль микробиологического качества сырья и продуктов животного происхождения : учеб. пособие / Н. Е. Горковенко, Ю. А. Макаров. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 86 с. – Режим доступа : <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=5613>
2. Горковенко, Н. Е. Безопасность продовольственного сырья и продуктов животного происхождения : учеб. пособие / Н. Е. Горковенко, Ю. А. Макаров. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 101 с. – Режим доступа : <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=5614>
3. Инюкина Т.А. Требования безопасности труда при убое сельскохозяйственной птицы: учебное пособие //Инюкина Т.А., Гугушвили Н.Н. / Краснодар, тип.: КубГАУ, 2007, 48 с. <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=1363>

4. Инюкина Т.А. Требования безопасности труда при обработке перепухового сырья: учебное пособие //Инюкина Т.А., Гугушвили Н.Н. / Краснодар, тип.: КубГАУ, 2007, 36 с.
<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=1364>
5. Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов : метод. рекомендации. – сост. Н. Е. Горковенко. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – 89 с.
<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9172>
6. Качество и безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов: токсикологические аспекты : практикум / Н. Е. Горковенко. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 107 с
<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9173>
7. Биологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительно-го происхождения : метод. рекомендации / сост. Н. Е. Горковенко. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 75 с. <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9175>