

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ВЕРХНЕВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРОБИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «Верхневолжский ГАУ»)**

ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОИНЖЕНЕРИИ

УТВЕРЖДЕНА
протоколом заседания
методической комиссии института
№ 02 от «14» мая 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Аудит на животноводческих предприятиях»

Направление подготовки / специальность	36.05.01. «Ветеринария»
Направленность(и) (профиль(и))	Ветеринария Болезни мелких домашних и экзотических животных Ветеринарно-санитарная экспертиза Практическая зооинженерия
Уровень образовательной программы	Специалитет
Форма(ы) обучения	Очная
Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ	2
Трудоемкость дисциплины, час.	72

Разработчик:

Доцент кафедры зооинженерии

Колганов А.Е.

(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой зооинженерии

Колганов А.Е.

(подпись)

Иваново 2026

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью дисциплины является изучение методов анализа и контроля технологических процессов для эффективного производства соответствующих продуктов животноводства.

Задачами дисциплины являются:

Научить ветеринарного врача

- организации проведения аудиторской проверки;
- принципам разработки мероприятий по повышению эффективного производства соответствующих продуктов животноводства применительно к конкретным условиям;
- комплексной оценки эффективности содержания животных всех видов и групп;
- современным методам анализа и контроля организации кормления животных для эффективного производства соответствующих продуктов животноводства..

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с учебным планом

дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений

Статус дисциплины факультативная

Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины, практики Кормление животных с основами кормопроизводства; Зоогигиена, Ветеринарная генетика с основами частной зоотехнии; Разведение животных с основами частной зоотехнии

Обеспечиваемые (последующие) дисциплины, практики Организация ветеринарного дела; Диетология;

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) (ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ)

Шифр и наименование компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения	Номер(а) раздела(ов) дисциплины (модуля), отвечающего(их) за формирование данного(ых) индикатора(ов) достижения компетенции
ОПК-2. Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое	ИД-1.ОПК-2.Знать: экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных	Все

состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных. ИД-2.ОПК-2.Уметь: использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов. ИД-3.ОПК-2.Владеть: представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию.	
ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	ИД-1.ОПК-4.Знать: технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности. ИД-2.ОПК-4Уметь: применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты. ИД-3.ОПК-4Владеть: навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий.	Все
ПК – 3. Способен управлять системой мероприятий по предотвращению возникновения незаразных,	ИД-1. ПК-3. Знать: фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов и биологических активных добавок, правила производства, хранения, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и	Все

инфекционных и инвазионных болезней животных для обеспечения устойчивого здоровья животных	лечения животных.	
	ИД-2. ПК-3. Уметь: анализировать действия лекарственных препаратов, расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного, контролировать производство лекарственных препаратов и биопрепаратов	Все
	ИД-3. ПК-3. Владеть: навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, а также фармакологической терминологией.	Все

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Содержание дисциплины (модуля)

4.1.1. Очная форма:

№ п/п	Темы занятий	Виды учебных занятий и трудоемкость, час.				Контроль знаний*	Применяемые активные и интерактивные технологии обучения
		лекции	практические (семинары)	лабораторные	самостоятель ная работа		
1.	Теоретические основы аудита						
1.1	Сущность аудиторской деятельности	2			2,5	Т	Лекция-презентация, Работа с Moodle (ТС), Интерактивные задания (ТС)
1.2	Цели и задачи аудита. Виды аудита.		2		2,5	Т	Лекция-презентация, Работа с Moodle (ТС), Интерактивные задания (ТС)
1.3	Стандарты аудиторской деятельности.	2			2,5	Т	Лекция-презентация, Работа с Moodle (ТС), Интерактивные задания (ТС)
1.4	Квалификационные требования к аудиторам и этические нормы аудиторской деятельности. Профессионализм аудиторов. Аттестация и лицензирование на осуществление аудиторской деятельности. Этика аудитора.		2		2,5	Т	Лекция-презентация, Работа с Moodle (ТС), Интерактивные задания (ТС)
1.5	Организация аудиторской проверки.	2			2,5	Т	Лекция-презентация, Работа с Moodle (ТС), Интерактивные задания (ТС)
1.6	Подготовка аудиторской проверки. Письмо о согласии на проведение аудита. Договор на проведение проверки		2		2,5	Т	Лекция-презентация, Работа с Moodle (ТС), Интерактивные задания (ТС)
1.7	Планирование аудита. Методы аудита.	2			2,5	Т	Лекция-презентация, Работа с Moodle (ТС),

							Интерактивные задания (ТС)
1.8	Оценка результатов аудиторской проверки. Подготовка аудиторского заключения.		2		2,5	Т	Лекция-презентация, Работа с Moodle (ТС), Интерактивные задания (ТС)
2.	Практический аудит						
2.1	Оценка результатов аудиторской проверки. Подготовка аудиторского заключения.	2			2,5	Т	Лекция-презентация, Работа с Moodle (ТС), Интерактивные задания (ТС)
2.2	Аудит наличия и учета животных на предприятии.		2		2,5	Т	Лекция-презентация, Работа с Moodle (ТС), Интерактивные задания (ТС)
2.3	Ознакомление и наблюдение за исполнением технологии производственного использования животных, проведения заготовки, хранения, использования кормов на предприятиях	2			2,5	Т	Лекция-презентация, Работа с Moodle (ТС), Интерактивные задания (ТС)
3.	Ознакомление с основными аспектами проведения технологического аудита на		2		2,5	Т	Лекция-презентация, Работа с Moodle (ТС), Интерактивные задания (ТС)
3.1	Особенности аудиторской проверки учета кормов в свиноводстве	2			2,5	Т	Лекция-презентация, Работа с Moodle (ТС), Интерактивные задания (ТС)
4.	Завершение аудита						
4.1	Разработка рекомендаций по устранению выявленных нарушений.		2		2,5	Т	Лекция-презентация, Работа с Moodle (ТС), Интерактивные задания (ТС)
4.2	Применение инновационных разработок ученых в области разведения, кормления и содержания животных.	2	2		2,5	Т	Лекция-презентация, Работа с Moodle (ТС), Интерактивные задания (ТС)

* Указывается форма контроля. Например: УО – устный опрос, КЛ – конспект лекции, КР – контрольная работа, ВЛР – выполнение лабораторной работы, ВПР – выполнение практической работы, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – реферат, Д – доклад, ЗКР – защита курсовой работы, ЗКП – защита курсового проекта, Э – экзамен, З – зачет.

4.2.1. Очная форма:

Вид занятий	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	9 сем.	10 сем.
Лекции										16
Лабораторные										
Практические										16
Итого контактной работы										72
Самостоятельная работа										40
Форма контроля										3

5. ОРГАНИЗАЦИЯ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

Темы индивидуальных заданий:

Темы по технологическому аудиту в животноводстве и ветеринарии

1. Цели и задачи технологического аудита в сельскохозяйственных предприятиях.
2. Методы проведения технологического аудита на фермах по содержанию крупного рогатого скота.
3. Аудит технологических процессов в птицеводческих хозяйствах: критерии оценки.
4. Оценка эффективности кормления животных с точки зрения технологического аудита.
5. Анализ микроклимата в животноводческих помещениях: методы и нормативы при аудите.
6. Технологический аудит систем доения и молокопроводов на молочных фермах.
7. Контроль биобезопасности на животноводческих объектах: аудит процедур и протоколов.
8. Аудит ветеринарно-санитарных мероприятий в племенных репродукторах.
9. Оценка качества утилизации навоза и отходов животноводства: технологический аспект.
10. Технологический аудит в условиях безнавозного содержания животных.

Темы, связанные с ветеринарной медициной и клиниками

11. Аудит технологических процессов в ветеринарных клиниках: организация рабочих мест и потоков.
 12. Оценка стерилизации и дезинфекции инструментов в ветеринарных учреждениях.
 13. Аудит лекарственного обеспечения и хранения ветпрепаратов.
 14. Технологический контроль в диагностических лабораториях (микробиология, серология и др.).
 15. Автоматизация и цифровизация процессов в ветеринарной практике: аудит внедрения ИТ-решений.
-

Темы по переработке и пищевой безопасности

16. Технологический аудит убойных пунктов и мясоперерабатывающих предприятий.
17. Анализ соблюдения НАССР на предприятиях по переработке продукции животноводства.
18. Аудит условий транспортировки живых животных и пищевой продукции.
19. Оценка гигиенических условий на молокоперерабатывающих предприятиях.
20. Контроль температурного режима хранения ветеринарных и пищевых продуктов: аудит холодовой цепи.

Методологические и аналитические темы

21. Методы сбора и анализа данных при проведении технологического аудита.
22. Разработка чек-листов и анкет для технологического аудита в ветеринарии.
23. Сравнительный анализ международных и отечественных стандартов технологического аудита.
24. Роль технологического аудита в повышении рентабельности сельхозпредприятий.
25. Применение систем менеджмента качества (ISO, GMP, GHP) в ветеринарной практике: аудит соответствия.

Инновации и экологические аспекты

26. Экологический аспект технологического аудита в животноводстве.
27. Аудит энергоэффективности в животноводческих комплексах.
28. Внедрение «умных ферм»: аудит цифровых технологий (IoT, датчики, автоматизация).
29. Аудит систем раннего выявления заболеваний животных (телеметрия, ИИ-анализ).
30. Технологический аудит в условиях органического животноводства.

Рекомендации для студентов:

- При выборе темы желательно ориентироваться на реальные объекты (фермы, клиники, лаборатории).
- В работе стоит включать: цель, объект аудита, методику, критерии оценки, выявленные недостатки, рекомендации.
- По возможности — использовать нормативные документы (ТР ТС, СанПиН, ветеринарные правила).

5.2. Контроль самостоятельной работы

Оценка результатов самостоятельной работы организуется следующим образом:
Зачетный тест

5.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

При выполнении самостоятельной работы рекомендуется использовать основную и рекомендованную литературу, методические указания и разработки кафедры, а так же интернет-ресурсы.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины (модуля)

1. Груздова, Л. Н. Системный подход в аудите : учебное пособие / Л. Н. Груздова. — Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2020. — 45 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/254927>
2. Шлёкова, И. Ю. Основы научной, инновационной и изобретательской деятельности : учебное пособие / И. Ю. Шлёкова, А. И. Кныш. — Омск : Омский ГАУ, 2020. — 90 с. — ISBN 978-5-89764-862-7. — Текст :

электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136159>

3. Варданын, С. А. Аудит : учебное пособие / С. А. Варданын. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2018. — 164 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112374>
4. Фаринюк, Ю. Т. Основы агропромышленного менеджмента : учебное пособие / Ю. Т. Фаринюк, А. Г. Глебова, С. Н. Гамаюнов. — Тверь : Тверская ГСХА, 2015. — 244 с. — ISBN 978-5-91488-125-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134175> (дата обращения: 11.08.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.2. Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины (модуля)

1. Организация инновационной деятельности в агробизнесе : учебное пособие / Ю. И. Жевора, Д. С. Донецкий, А. Т. Лебедев [и др.]. — Ставрополь : СтГАУ, 2021. — 204 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/245705>
3. Груздова, Л. Н. Аудит и международные стандарты аудита. Практикум, направление подготовки 38.03.01 «Экономика», направленность (профиль): Бухгалтерский учет, анализ и аудит : учебное пособие / Л. Н. Груздова. — Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2020. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/254924>

Периодические издания:

Зоотехния : теоретический и научно-практический журнал по всем отраслям животноводства. — URL: http://zootechniya-journal.ru/?page_id=39&lang=ru
https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=7631

Ветеринария : научно-производственный журнал. — URL: <http://journalveterinariya.ru/>
https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=10616

Журналы по отраслям:

«Молочное и мясное скотоводство» : научно-производственный журнал. — URL: <http://www.skotovodstvo.com/> https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=8871

«Свиноводство» : научно-производственный журнал. — URL: https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=9085 - <https://www.svinoprom.ru/about.php>

«Птицеводство» : научно-производственный журнал. — URL: <https://poultrypress.ru/>
https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=9023

«Овцы, козы, шерстяное дело» : научно-производственный журнал. — URL: <http://old.timacad.ru/deyatel/izdat/OvcyKozy/> https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=9825

«Коневодство и конный спорт» : научно-производственный, спортивно-методический журнал. — URL: <http://www.konevodstvo.org/>
https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=8783

«Кролиководство и звероводство» - научный журнал. - URL: <https://www.kipz.su/>
https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=8697

6.3. Ресурсы сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)

- 1) <https://elibrary.ru/>
- 2) Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru>

6.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Технологический аудит: методические указания для проведения практических занятий и самостоятельной работы студентов по курсу «Технологический аудит»/ А.Е. Колганов. - Иваново: ИГСХА, 2025. — 65 с.

6.5. Информационные справочные системы, используемые для освоения дисциплины (модуля) (при необходимости)

1. Научная электронная библиотека <http://e-library.ru>

6.6. Программное обеспечение, используемое для освоения дисциплины (модуля) (при необходимости)

1. Операционная система типа Windows.
2. Интегрированный пакет прикладных программ общего назначения типа Microsoft Office.
3. Интернет браузеры.

6.7. Информационные технологии, используемые для освоения дисциплины (модуля) (при необходимости)

LMS Moodle

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Краткий перечень основного оборудования
1.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения (ноутбук, видеопроектор, экран), служащими для представления учебной информации
2.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа Аудитория	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины, а также техническими средствами обучения (стационарным мультимедийным проектором и экраном, портативным компьютером типа «Ноутбук»), служащие для представления учебной информации большой аудитории.
3.	Помещение для самостоятельной работы	укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой (15 ПК) с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации, принтером, 3 сканерами

**Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.*

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

«Деонтология»

1. Перечень компетенций, формируемых на данном этапе

1.1. Очная форма:

Шифр и наименование компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения	Форма контроля*	Оценочные средства
1	2	3	4
ОПК-2. Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности и влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ИД-1.ОПК-2.Знать: экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных. ИД-2.ОПК-2.Уметь: использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов. ИД-3.ОПК-2.Владеть: представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию.	Т, 3	Тестовые задания/Вопросы к зачёту
ОПК-4	ИД-1.ОПК-4.Знать: технические возможности	Т, 3	Тестовые

Способен использовать в профессиональной деятельности и методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности. ИД-2.ОПК-4Уметь: применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты. ИД-3.ОПК-4Владеть: навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий.		задания/Вопросы к зачёту
ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности и методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий и использовать	ИД-1.ОПК-4.Знать: технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности. ИД-2.ОПК-4Уметь: применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты. ИД-3.ОПК-4Владеть: навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий.	Т, 3	Тестовые задания/Вопросы к зачёту

ь современну ю профессион альную методологи ю для проведения эксперимент альных исследовани й и интерпретац ии их результатов			
---	--	--	--

* Указывается форма контроля. Например: УО – устный опрос, КЛ – конспект лекции, КР – контрольная работа, ВЛР – выполнение лабораторной работы, ВПР – выполнение практической работы, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – реферат, Д – доклад, ЗКР – защита курсовой работы, ЗКП – защита курсового проекта, Э – экзамен, З – зачет.

--	--	--	--

2. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на данном этапе их формирования

Показател и	Критерии оценивания*			
	неудовлетворительн о	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характери стика	Компетенция в полной мере не	Сформированность компетенции	Сформированность компетенции в целом	Сформированность компетенции

сформированности компетенций	сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированности и компетенций	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

* Преподаватель вправе изменить критерии оценивания в соответствии с ФГОС ВО и особенностями ОПОП.

3. Оценочные средства

3.1. Комплект тестовых заданий

Часть 1. Выберите один правильный ответ

(Обведите номер правильного варианта)

1. Что является основной целью технологического аудита?
 1. Оценка финансового состояния предприятия
 2. Выявление несоответствий в технологических процессах и предложение мер по улучшению
 3. Проведение налоговой проверки
 4. Оценка рыночной стоимости оборудования
2. Какой документ устанавливает требования к безопасности пищевой продукции в ЕАЭС?
 1. ГОСТ Р 51771-2001
 2. ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»
 3. СанПиН 2.3.4.558-96
 4. ФЗ № 99-ФЗ «О ветеринарии»
3. Что проверяется в первую очередь при аудите ветеринарной клиники?
 1. Количество персонала
 2. Соблюдение режимов стерилизации и дезинфекции
 3. Наличие рекламы
 4. Стоимость услуг
4. Какой метод аудита предполагает анализ документов и журналов?
 1. Наблюдение
 2. Интервью
 3. Документальный аудит
 4. Анкетирование

5. Что означает аббревиатура НАССР?

1. Высокоточный аудит контроля качества продукции
2. Система анализа рисков и критических контрольных точек
3. Гигиенический аудит санитарно-эпидемиологических условий
4. Химический анализ состава кормов и пищи

Часть 2. Установите соответствие

6. Установите соответствие между видом аудита и его объектом:

Аудит	Объект проверки
А) Энергоаудит	1) Соблюдение температурного режима хранения вакцин
Б) Холодовая цепь	2) Эффективность использования электроэнергии
В) Биобезопасность	3) Наличие и работа вентиляции, дезинфекция входов
Г) GMP (GHP)	4) Условия производства и хранения кормов/продуктов

Ответ:

А —
Б —
В —
Г —

7. Соотнесите этапы технологического аудита и их содержание:

Этап	Содержание
А) Подготовительный	1) Составление отчёта и выдача рекомендаций
Б) Полевой (выездной)	2) Сбор документации, планирование проверки
В) Заключительный	3) Наблюдение, интервью, отбор проб

Ответ:

А —
Б —
В —

Часть 3. Дайте краткий ответ

8. Перечислите три критерия оценки микроклимата в животноводческом помещении.

9. Какие три документа обязательно проверяются при аудите ветеринарной клиники?

10. _____

11. _____

12. _____

10. Приведите один пример нарушения, которое может быть выявлено при аудите доильного зала.

Пример ответов (ключ):

1. 2
2. 2
3. 2
4. 3
5. 2
6. А–2, Б–1, В–3, Г–4
7. А–2, Б–3, В–1
8. Температура, влажность, скорость движения воздуха (или: уровень аммиака, освещённость)
9. Журнал стерилизации, журнал учёта ветпрепаратов, ветеринарно-санитарный паспорт, лицензия и др.
10. Пример: отсутствие регулярной дезинфекции доильного оборудования, нарушение температурного режима хранения молока и т.п.

3.1.2. Методические материалы

Бально-рейтинговая оценка знаний обучающихся составлена в соответствии с ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся» Условия и порядок проведения зачета даны в Приложении № 2 к положению ПВД-07».

3.2. Комплект вопросов к зачету

1. Основные понятия и принципы технологического аудита

Что такое технологический аудит? Дайте определение.

Чем технологический аудит отличается от финансового и экологического?

Каковы цели и задачи технологического аудита в ветеринарии и животноводстве?

Назовите основные принципы проведения технологического аудита.

Какие виды технологического аудита вы знаете (по объектам, целям, периодичности)?

2. Методология и этапы проведения аудита

Перечислите основные этапы технологического аудита.

Что включает в себя подготовительный этап аудита?

Какие методы сбора информации используются при проведении аудита (наблюдение, интервью, документальный анализ и др.)?

Что такое аудиторская выборка? Приведите пример её применения в ветеринарии.

Как составляется акт или отчёт по результатам технологического аудита?

3. Нормативно-правовая база

Какие нормативные документы регулируют проведение технологического аудита в животноводстве?

Роль Технических регламентов Таможенного союза (ТР ТС) в технологическом аудите.

Что такое НАССР и как он связан с технологическим аудитом?

Какие требования СанПиН и ветеринарных правил учитываются при аудите?

Что такое GMP, GHP, GLP? Их значение в аудите ветеринарных процессов.

4. Аудит в животноводстве

Какие показатели оцениваются при аудите содержания КРС?

Аудит микроклимата в животноводческих помещениях: нормы и критерии.

Как проводится аудит систем кормления животных?

Оценка эффективности доильного оборудования и молокопроводов.

Аудит воспроизводства стада: какие процессы подлежат проверке?

5. Аудит в ветеринарной практике и лабораториях

Какие процессы подлежат аудиту в ветеринарной клинике?

Аудит условий хранения и применения ветеринарных препаратов.

Оценка соблюдения режимов стерилизации и дезинфекции.

Аудит лабораторных исследований: точность, достоверность, документирование.

Как проводится аудит вакцинационных мероприятий на ферме?

6. Аудит переработки и пищевой безопасности

Что проверяется при аудите убойных пунктов и мясоперерабатывающих предприятий?

Аудит холодовой цепи: основные контрольные точки.

Как оценивается гигиена на молокоперерабатывающем производстве?

Роль ветеринарно-санитарной экспертизы в технологическом аудите.

Какие нарушения чаще всего выявляются при аудите пищевых производств?

7. Инновации и современные технологии

Какие цифровые технологии используются в технологическом аудите?

Применение IoT и датчиков в мониторинге условий содержания животных.

Аудит систем автоматизации кормления и поения.

Роль Big Data и искусственного интеллекта в предиктивном аудите.

Аудит «умных ферм»: особенности и вызовы.

8. Экологические и экономические аспекты

Как технологический аудит способствует снижению экологической нагрузки?

Аудит утилизации навоза и отходов животноводства.

Энергоэффективность в животноводческих комплексах: что проверяется?

Как аудит влияет на рентабельность сельхозпредприятия?

Экономическая целесообразность проведения регулярного технологического аудита.

9. Практические ситуации и кейсы

Приведите пример типичного нарушения, выявленного при аудите фермы.

Как вы поступите, если при аудите обнаружены признаки несоблюдения ветеринарных правил?

Какие рекомендации вы дадите руководству фермы по результатам аудита?

Как провести аудит при подозрении на утечку молока или фальсификацию?

Как оценить уровень биобезопасности на птицефабрике?

10. Заключительные вопросы

Кто может быть аудитором? Требования к квалификации.

Какова ответственность аудитора за искажение результатов?

Какие документы должен предоставить объект аудита?

Может ли аудит заменить государственный контроль? Обоснуйте.

Почему технологический аудит становится обязательным элементом современного животноводства?

Ситуационные задачи для зачёта

Задача 1

При аудите птицефабрики вы обнаружили, что температура в одном из цехов превышает норму на 5 °С, а вентиляция работает с перебоями. Что это может вызвать? Какие риски для птицы и продукции? Какие рекомендации дадите?

Ожидаемый ответ:

Перегрев вызывает стресс, снижение прироста массы, повышение смертности, риск вспышки инфекций. Рекомендации: отремонтировать вентиляцию, установить датчики контроля, ввести график ежедневного мониторинга микроклимата.

Задача 2

В ветеринарной клинике препараты хранятся в шкафу без термометра, при комнатной температуре. Некоторые вакцины требуют +2...+8 °С. Оцените ситуацию. Какие нарушения выявлены? Какие последствия возможны?

Ожидаемый ответ:

Нарушение условий хранения ветпрепаратов → потеря эффективности вакцин - риск

неудачной иммунизации и вспышек заболеваний. Рекомендации: оборудовать холодильник с контролем температуры, вести журнал учёта.

3. Практическое задание для студентов (для зачета)

Тема: Проведение технологического аудита доильного зала

Задание:

Составьте чек-лист для аудита доильного зала молочной фермы. Включите не менее 10 пунктов, касающихся:

- Оборудования
- Гигиены
- Персонала
- Контроля качества молока

Пример чек-листа:

№	Показатель	Соответствует (да/нет)
1	Работоспособность доильного аппарата	
2	Наличие графика техобслуживания	
3	Температура молока после дойки $\leq +4^{\circ}\text{C}$	
4	Наличие первомолока и его контроль	
5	Гигиена вымени перед доением	
6	Стерильность пробоотборников	
7	Чистота и сухость пола в доильном зале	
8	Наличие и использование перчаток у доярок	
9	Ведение журнала учёта заболеваний вымени	
10	Наличие ветеринарного паспорта стада	

3.2.2. Методические материалы

Бально-рейтинговая оценка знаний обучающихся составлена в соответствии с ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся». Условия и порядок проведения зачета даны в Приложении № 2 к положению ПВД-07».