


федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«МИЧУРИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра зоотехнии и ветеринарии

УТВЕРЖДЕНА  
решением учебно-методического совета  
университета  
(протокол от 22 июня 2023 г. № 10)

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель учебно-методического  
совета университета  
 С.В. Соловьев  
«22» июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ВЕТЕРИНАРНАЯ ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ**

Специальность 36.05.01 Ветеринария  
Специализация Ветеринария  
Направленность (профиль) Ветеринария  
Квалификация – Ветеринарный врач

Мичуринск, 2023

## 1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины (модуля) «Ветеринарная травматология и ортопедия» являются формирование у обучающихся навыков осуществления диагностики и дифференциальной диагностики заболеваний опорно-двигательного аппарата, оказания ветеринарной помощи и проведения профилактических и реабилитационных мероприятий по сохранению жизни и здоровья при травмах у животных.

- изучение анатомии и физиологии конечностей у разных видов сельскохозяйственных животных. Выполнение диагностических и лечебных мероприятий на основании клинических, лабораторных и рентгенологических методов исследований.

Данные цели реализуются путем постановки и решения следующих задач:

- изучение топографической анатомии конечностей домашних животных;
- техника безопасности при работе с животными: фиксация, повалы, медикаментозное успокоение и обездвиживание;
- профилактика хирургической инфекции: подготовка рук ортопеда и операционного поля, стерилизация инструментов, шовного материала и хирургического белья.

Изучение и соблюдение требований антисептики и асептики.

- изучение лекарственных средств, применяемых в ортопедии;
- подготовка животного к операции, интра- и послеоперационное лечение пациента;
- применение общего и местного обезболивания и новокаиновых блокад и других методов патогенетической терапии;
- осуществление инъекций, инфузий (вливаний) и пункций у крупных и мелких животных;
- техническое осуществление операций у различных видов животных;
- изучение общих закономерностей развития хирургической патологии: биология раневого процесса воспаление, некроз, язвы, свищи, гангрена, флегмона, доброкачественные и злокачественные опухоли, дерматиты, миозиты, тендовагиниты, бурситы, болезни костей и суставов, патология артериальной, венозной, лимфатической и нервной систем, травматизм животных;
- изучение этиологии, патогенеза, диагностики, клинической картины, лечения, прогноза и исхода хирургических заболеваний по областям тела.

При освоении данной дисциплины используются трудовые действия следующего профессионального стандарта:

13.012 «Работник в области ветеринарии», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «12» октября 2021 г. № 712н.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

В соответствии с учебным планом по специальности 36.05.01 Ветеринария дисциплина «Ветеринарная травматология и ортопедия» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули), Часть, формируемая участниками образовательных отношений Элективные дисциплины (модули) Б.1.В.ДВ.01.01.

Дисциплина, базируется на знаниях, полученных в процессе изучения следующих дисциплин: «Анатомия животных», «Основы физиологии и этологии животных», «Патологическая физиология».

Знания, умения и навыки, приобретенные при освоении дисциплины «Ветеринарная травматология и ортопедия», используются при освоении дисциплин «Болезни собак и кошек», «Болезни сельскохозяйственных животных и птицы», «Болезни пушных зверей, рыб, пчел».

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

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен освоить следующие трудовые функции:

Проведение клинического обследования животных с целью установления диагноза  
G/01.7

Трудовые действия:

Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера

Проведение общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований

Проведение клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза

Проведение клинического исследования животных с использованием лабораторных методов для уточнения диагноза

Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования

Трудовая функция: Проведение мероприятий по лечению больных животных  
G/02.7

Трудовые действия: Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных

Выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм

Выбор методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных

Проведение лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности

Определение необходимости использования оперативно-хирургических методов в лечении животных

Разработка плана проведения хирургической операции, включая выбор способа обезболивания

Проведение оперативного хирургического вмешательства в организм животных при лечении различных заболеваний, кастрации, стерилизации, в косметических целях

Проведение повторных осмотров и исследований животных для оценки эффективности и безопасности назначенного лечения

Корректировка плана лечения животных (при необходимости) на основе результатов оценки эффективности лечения

Трудовая функция: Организация мероприятий по предотвращению возникновения незаразных, инфекционных и паразитарных болезней животных для обеспечения устойчивого здоровья животных  
G/03.7

Трудовые действия:

Составление плана диспансеризации животных с учетом их видов и назначения

Проведение диспансеризации с целью сохранения здоровья животных и повышения их продуктивности

Разработка рекомендаций по проведению лечебно-профилактических и лечебных мероприятий на основе результатов обследования животных, проведенных в рамках диспансеризации

Пропаганда ветеринарных знаний, в том числе в области профилактики заболеваний животных, среди работников организации

Анализ эффективности мероприятий по профилактике заболеваний животных с целью их совершенствования

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**УК-1-** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

**ПК-1** - Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы клинического обследования животных с целью установления диагноза и осуществления лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		низкий (допороговый, компетенция не сформирована)	пороговый	базовый	продвинутый
<b>Категория универсальных компетенций - Системное и критическое мышление</b>					
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 <sub>УК-1</sub> – Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему	<b>Не может</b> демонстрировать знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему	<b>Допускает ошибки</b> при демонстрации и знаний особенностей системного и критического мышления и готовность к нему	<b>Хорошо</b> демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему	<b>Уверенно</b> демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему
	ИД-2 <sub>УК-1</sub> – Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач на основе системного подхода	<b>Не может</b> демонстрировать умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач на основе системного подхода	<b>Допускает ошибки</b> при демонстрации и умений осуществлять поиск информации для решения поставленных задач на основе системного подхода	<b>Хорошо</b> демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач на основе системного подхода	<b>Уверенно</b> демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач на основе системного подхода
	ИД-3 <sub>УК-1</sub> – Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	<b>Не может</b> сопоставлять разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	<b>Допускает ошибки</b> при сопоставлении и разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	<b>Достаточно успешно</b> сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	<b>Уверенно</b> сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
	ИД-4 <sub>УК-1</sub> – Осуществляет синтез	<b>Не может</b> осуществлять синтез	<b>Допускает ошибки</b> при осуществлении	<b>Достаточно успешно</b> осуществляет	<b>Уверенно</b> осуществляет синтез

	информации, аргументировано формирует собственное суждение и оценку, вырабатывает стратегию действий	информации, аргументировано формировать собственное суждение и оценку, вырабатывает стратегию действий	и синтеза информации, аргументированном формировании и собственного суждения и оценки, выработке стратегии действий	синтез информации, аргументировано формирует собственное суждение и оценку, вырабатывает стратегию действий	информации, аргументировано формирует собственное суждение и оценку, вырабатывает стратегию действий
	ИД-5 <sub>ук-1</sub> – Определяет возможные последствия в результате реализации выбранной стратегии действий	<b>Не может</b> определить возможные последствия в результате реализации выбранной стратегии действий	<b>Допускает ошибки</b> при определении возможных последствий в результате реализации выбранной стратегии действий	<b>Достаточно успешно</b> определяет возможные последствия в результате реализации выбранной стратегии действий	<b>Уверенно</b> определяет возможные последствия в результате реализации выбранной стратегии действий

**Тип задач профессиональной деятельности — врачебный**

ПК-1. Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы клинического обследования животных с целью установления	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> – Осуществляет клинико-иммунологические исследования с применением знаний анатомо-физиологических закономерностей строения и функционирования организма животных	<b>Не может</b> осуществлять клинико-иммунологические исследования с применением знаний анатомо-физиологических закономерностей строения и функционирования организма животных	<b>Допускает ошибки</b> при осуществлении клинико-иммунологических исследований с применением знаний анатомо-физиологических закономерностей строения и функционирования организма животных	<b>Достаточно успешно</b> осуществляет клинико-иммунологические исследования с применением знаний анатомо-физиологических закономерностей строения и функционирования организма животных	<b>Уверенно</b> осуществляет клинико-иммунологические исследования с применением знаний анатомо-физиологических закономерностей строения и функционирования организма животных
	ИД-2 <sub>ПК-1</sub> – Интерпретирует результаты современных диагностических технологий	<b>Не может</b> интерпретировать результаты современных диагностических технологий	<b>Допускает ошибки</b> при интерпретации и результатов современных диагностических технологий	<b>Достаточно успешно</b> интерпретирует результаты современных диагностических технологий	<b>Уверенно</b> интерпретирует результаты современных диагностических технологий

ия диагноза и осуществления лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным	по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей	по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей	по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей	технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей	по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей
	ИД-3 <sub>ПК-1</sub> - Использует лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния органов и систем органов животных с целью установления диагноза	<b>Не владеет</b> навыками использования лабораторно-инструментальных методов при определении функционального состояния органов и систем органов животных с целью установления диагноза	<b>Допускает ошибки</b> при использовании лабораторно-инструментальных методов при определении функционального состояния органов и систем органов животных с целью установления диагноза	<b>Достаточно успешно</b> использует лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния органов и систем органов животных с целью установления диагноза	<b>Уверенно</b> использует лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния органов и систем органов животных с целью установления диагноза
	ИД-4 <sub>ПК-1</sub> - Планирует и осуществляет комплекс лечебно-профилактических действий на основе гуманного отношения к животным	<b>Не может</b> планировать и осуществлять комплекс лечебно-профилактических действий на основе гуманного отношения к животным	<b>Допускает ошибки</b> при планировании и осуществлении комплекса лечебно-профилактических действий на основе гуманного отношения к животным	<b>Достаточно успешно</b> планирует и осуществляет комплекс лечебно-профилактических действий на основе гуманного отношения к животным	<b>Уверенно</b> планирует и осуществляет комплекс лечебно-профилактических действий на основе гуманного отношения к животным

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**Знать:**

- аномалии развития конечностей;
- классификацию и симптоматику хирургических и ортопедических болезней;
- этиологию и патогенез хирургических и ортопедических патологий;
- технику хирургических вмешательств при ортопедических заболеваниях;
- врачебную этику и деонтологию.

**Уметь:**

- осуществлять фиксацию животных в стоячем и лежачем положении;

- проводить медикаментозное успокоение и обездвижение животных перед операцией;
- по правилам хирургии осуществлять подготовку рук и операционного поля в любых условиях;
- стерилизовать инструменты, шовный, перевязочный материал и хирургическое бельё;
- готовить анестезирующие и другие лекарственные растворы;
- осуществлять общее и местное обезболивание;
- проводить клиническое обследование больных животных и на основании его
- устанавливать диагноз;
- проводить физиотерапевтические процедуры с использованием ортопедической аппаратуры;
- производить инъекции, инфузии и новокаиновые блокады;
- оказывать скорую помощь при патологии конечностей;
- правильно пользоваться инструментарием и аппаратурой для выполнения терапевтических процедур;
- уметь осуществлять консервативное лечение всех видов ортопедических заболеваний;
- делать операции лечение ран, вскрытие абсцессов, удаление инородных тел и новообразований, остеосинтез при переломах;
- устранять осложнения, связанные с операциями и послеоперационным периодом.
- вести конструктивный диалог с владельцем животного;
- гуманно относиться к животным.

**Владеть:**

- искусством оказания ортопедической помощи больным животным.

**3.1. Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины и формируемых в них универсальных, профессиональных и общекультурных компетенций**

Темы, разделы дисциплины	Компетенции		
	УК-1	ПК-1	Общее количество компетенций
<b>Раздел 1</b> Современные достижения в травматологии и ортопедии.	+	+	2
<b>Раздел 2.</b> Диагностика, оказание неотложной ветеринарной помощи при травмах.	+	+	2
<b>Раздел 3.</b> Особенности травматических повреждений у разных видов животных.	+	+	2
<b>Раздел 4.</b> Ветеринарная ортопедия.	+	+	2
<b>Раздел 5.</b> Ортопедическая кузница и её оборудование.	+	+	2
<b>Раздел 6.</b> Болезни копыт и копытца.	+	+	2

#### 4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы – 72 акад. часа.

##### 4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

иды занятий	Всего акад. часов	
	по очной форме обучения 6 семестр	по заочной форме обучения 3 курс
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т.ч.	36	8
Аудиторные занятия	36	8
Лекции	18	4
Практические занятия	18	4
Самостоятельная работа	36	60
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов, подготовка к занятиям)	26	50
Реферат	10	10
Контроль	-	4
Вид итогового контроля	зачет	зачет

##### 4.2. Лекции

№ п/п	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения	
1	<b>Раздел 1</b> Современные достижения в травматологии и ортопедии.	4		УК-1 ПК-1
2	<b>Раздел 2.</b> Диагностика, оказание неотложной ветеринарной помощи при травмах.	2		УК-1 ПК-1
3	<b>Раздел 3.</b> Особенности травматических повреждений у разных видов животных.	4		УК-1 ПК-1
4	<b>Раздел 4. Ветеринарная ортопедия</b>	4	2	УК-1 ПК-1
5	<b>Раздел 5. Ортопедическая кузница и её оборудование</b>	2		УК-1 ПК-1
6	<b>Раздел 6. Болезни копыт и копытцев.</b>	2	2	УК-1 ПК-1
	Итого	18	4	



### 4.3. Лабораторные занятия не предусмотрены

### 4.4. Практические занятия

№ раздела (темы)	Наименование занятия	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения	
1	Современные достижения в травматологии и ортопедии.	4		УК-1 ПК-1
2	Диагностика, оказание неотложной ветеринарной помощи при травмах.	2		УК-1 ПК-1
3	Особенности травматических повреждений у разных видов животных.	4		УК-1 ПК-1
4	Ветеринарная ортопедия	4	2	УК-1 ПК-1
5	Ортопедическая кузница и её оборудование	2		УК-1 ПК-1
6	Болезни копыт и копытец.	2	2	УК-1 ПК-1
	Итого	18	4	

### 4.5. Самостоятельная работа обучающегося

Раздел дисциплины (тема)	Вид самостоятельной работы	Объем акад. часов	
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Раздел 1. Современные достижения в травматологии и ортопедии.	реферат	2	4
	подготовка к занятиям	2	6
Раздел 2. Диагностика, оказание неотложной ветеринарной помощи при травмах.	реферат	2	4
	подготовка к занятиям	4	6
Раздел 3. Особенности травматических повреждений у разных видов животных	реферат	2	4
	подготовка к занятиям	4	6
Раздел 4. Ветеринарная ортопедия	реферат	4	4
	подготовка к занятиям	4	6
Раздел 5. Ортопедическая кузница и её оборудование	реферат	4	4
	подготовка к занятиям	4	6
Раздел 6. Болезни копыт и копытец.	реферат	4	4
	подготовка к занятиям	4	6
Итого		36	60

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине (модулю):

1. Ламонов С.А. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Ветеринарная травматология и ортопедия » для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария.– Мичуринск: Изд-во Мичуринского ГАУ, 2023.

### 4.6. Выполнение контрольной работы обучающимися заочной формы

Обучающиеся заочной формы обучения необходимо выполнить контрольную работу.

Контрольная работа состоит из двух теоретических вопросов.

Теоретические вопросы для контрольной работы

1. Экономический ущерб, причиняемый болезнями копыт и копытец.
2. Задачи ветеринарной ортопедии.
3. Технологические основы профилактических и лечебных мероприятий, направленных на ликвидацию и недопущение заболеваний копыт у лошадей и копытец у крупного рогатого скота в условиях промышленных животноводческих хозяйств разного типа.
4. Анатомия копыта.
5. Рост копытного рога и его физиологические свойства.
6. Формы копытного рога и его физиологические свойства.
7. Формы копыт и копытец в зависимости от постановки конечностей и других факторов: нормальное, косое, кривое, тупое, остроугольное, плоское, выпуклое, сжатое и др.
8. Этиология деформации копытец в молочных, откормочных комплексах с промышленной технологией у быков-производителей.
9. Механизм копыта и копытец.
10. Уход за копытами (копытцами).
11. Подковывание.
12. Правила ухода за копытами и копытцами.
13. Охрана труда и техника безопасности при расчистке и подковывание лошадей и крупного рогатого скота.
14. Расчистка и обрезка.
15. Подковывание лошадей.
16. Методика плановой ортопедической диспансеризации и технология массовой профилактической обработки копытец в условиях животноводческих комплексов.
17. Устройство и оборудование ортопедической кузницы.
18. Оборудование помещений в животноводческих комплексах для ортопедической обработки и лечения заболеваний копытец.
19. Подковы разных конструкций и назначений.
20. Подковные шипы и гвозди.
21. Правила пригонки, способы прикрепления подков у одно- и парнокопытных с учетом постановки конечностей, формы копыт, времена года и характера эксплуатации животных.
22. Ортопедическое и лечебное подковывание
23. Болезни копыт и копытец: ушибы, раны, язвы, флегмоны венчика, мякиша, тканей межпальцевого свода; тиломы, воспаление межпальцевой железы у овец; парахондральная флегмона, некроз, окостенение мякишного хряща.
24. Причины рогообразования.
25. Деформация копыт и копытец.
26. Специфическая язва, пододрематиты, ламиниты.
27. Ревматическое воспаление копыт и копытец, гниение стрелки, веррукозный пододрематит, копытная гниль у овец, поражение копытец при некробактериозе и ящуре; раны копытного сустава и челночной бурсы, синовиты, артриты суставов пальца, подотрохлеиты, некроз сухожилия глубокого пальцевого сгибателя, переломы, некроз, кариес копытновидной, копытцевой челночной костей

## **4.7. Содержание разделов дисциплины**

### **Раздел 1. Современные достижения в травматологии и ортопедии**

Экономический ущерб, причиняемый травмами. Задачи ветеринарной травматологии и ортопедии. Технологические основы профилактических и лечебных мероприятий, направленных на ликвидацию и недопущение травматизма у животных в условиях промышленных животноводческих хозяйств разного типа.

### **Раздел 2. Диагностика, оказание неотложной ветеринарной помощи при травмах**

Технологические основы профилактических и лечебных мероприятий, направленных на ликвидацию и недопущение заболеваний копыт у лошадей и копытец у крупного рогатого скота в условиях промышленных животноводческих хозяйств разного типа.

Этиология деформации копытец в молочных, откормочных комплексах с промышленной технологией у быков-производителей. Механизм копыта и копытец. Охрана труда и техника безопасности при расчистке и подковывание лошадей и крупного рогатого скота.

### **Раздел 3. Особенности травматических повреждений у разных видов животных**

Этиология деформации копытец в молочных, откормочных комплексах с промышленной технологией у быков-производителей. Механизм копыта и копытец. Охрана труда и техника безопасности при расчистке и подковывание лошадей и крупного рогатого скота.

Болезни копыт и копытец: ушибы, раны, язвы, флегмоны венчика, мякиша, тканей межпальцевого свода; тиломы, воспаление межпальцевой железы у овец; парахондральная флегмона, некроз, окостенение мякишного хряща. Причины рогообразования. Деформация копыт и копытец. Специфическая язва, пододерматиты, ламиниты. Ревматическое воспаление копыт и копытец, гниение стрелки, веррукозный пододерматит, копытная гниль у овец, поражение копытец при некробактериозе и ящуре; раны копытного сустава и челночной бursы, синовиты, артриты суставов пальца, подотрохлеиты, некроз сухожилия глубокого пальцевого сгибателя, переломы, некроз, кариес копытновидной, копытцевой челночной костей.

### **Раздел 4 . Ветеринарная ортопедия**

Экономический ущерб, причиняемый болезнями копыт и копытец. Задачи ветеринарной ортопедии. Технологические основы профилактических и лечебных мероприятий, направленных на ликвидацию и недопущение заболеваний копыт у лошадей и копытец у крупного рогатого скота в условиях промышленных животноводческих хозяйств разного типа.

### **Раздел 5. Ортопедическая кузница и её оборудование**

Анатомия копыта. Рост копытного рога и его физиологические свойства. Формы копытного рога и его физиологические свойства. Формы копыт и копытец в зависимости от постановки конечностей и других факторов: нормальное, косое, кривое, тупое, остроугольное, плоское, выпуклое, сжатое и др. Этиология деформации копытец в молочных, откормочных комплексах с промышленной технологией у быков-производителей. Механизм копыта и копытец.

Уход за копытами (копытцами). Подковывание. Правила ухода за копытами и копытцами. Охрана труда и техника безопасности при расчистке и подковывание лошадей и крупного рогатого скота. Расчистка и обрезка. Подковывание лошадей. Методика плановой ортопедической диспансеризации и технология массовой профилактической обработки копытец в условиях животноводческих комплексов. Устройство и оборудование ортопедической кузницы. Оборудование помещений в животноводческих комплексах для ортопедической обработки и лечения заболеваний копытец. Подковы

разных конструкций и назначений. Подковные шипы и гвозди. Правила пригонки, способы прикрепления подков у одно- и парнокопытных с учетом постановки конечностей, формы копыт, времена года и характера эксплуатации животных. Ортопедическое и лечебное подковывание.

#### **Раздел 6. Болезни копыт и копытец**

Болезни копыт и копытец: ушибы, раны, язвы, флегмоны венчика, мякиша, тканей межпальцевого свода; тиломы, воспаление межпальцевой железы у овец; парахондральная флегмона, некроз, окостенение мякишного хряща. Причины роогообразования. Деформация копыт и копытец. Специфическая язва, пододерматиты, ламиниты. Ревматическое воспаление копыт и копытец, гниение стрелки, веррукозный пододерматит, копытная гниль у овец, поражение копытец при некробактериозе и ящуре; раны копытного сустава и челночной бursы, синовиты, артриты суставов пальца, подотрохлеиты, некроз сухожилия глубокого пальцевого сгибателя, переломы, некроз, кариес копытновидной, копытцевой челночной костей.

### **5. Образовательные технологии**

При изучении дисциплины используется инновационная образовательная технология на основе интеграции компетентностного и личностно-ориентированного подходов с элементами традиционного лекционного и квазипрофессионального обучения с использованием интерактивных форм проведения занятий, исследовательской проектной деятельности и мультимедийных учебных материалов.

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Образовательные технологии</b>
Лекции	Электронные материалы, использование мультимедийных средств, раздаточный материал
Практические занятия	разбор конкретных технологических ситуаций, тестирование, выполнение групповых аудиторных заданий
Самостоятельные работы	Защита и презентация результатов самостоятельного исследования на занятиях

Промежуточная оценка знаний и умений проводится с использованием тестовых заданий, рефератов, контроля самостоятельной работы.

Итоговая оценка знаний проводится в виде зачета.

### **6. Оценочные средства дисциплины**

#### **6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Ветеринарная травматология и ортопедия»**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1	<b>Раздел 1</b> Современные достижения в травматологии и ортопедии.	УК-1 ПК-1	Тестовые задания Реферат Вопросы для зачета	20 2 2
2	<b>Раздел 2.</b> Диагностика, оказание неотложной ветеринарной помощи при травмах	УК-1 ПК-1	Тестовые задания Реферат Вопросы для зачета	10 - 4
3	<b>Раздел 3.</b> Особенности травматических повреждений у разных видов животных	УК-1 ПК-1	Тестовые задания Реферат Вопросы для зачета	10 - 3

4	<b>Раздел 4.</b> Ветеринарная ортопедия	УК-1 ПК-1	Тестовые задания Реферат Вопросы для зачета	20 - 4
5	<b>Раздел 5.</b> Ортопедическая кузница и её оборудование	УК-1 ПК-1	Тестовые задания Реферат Вопросы для зачета	20 2 9
6	<b>Раздел 6.</b> Болезни копыт и копытец.	УК-1 ПК-1	Тестовые задания Реферат Вопросы для зачета	20 - 5

### **6.2. Перечень вопросов для зачета (УК-1, ПК-1):**

1. Экономический ущерб, причиняемый болезнями копыт и копытец.
2. Задачи ветеринарной ортопедии.
3. Технологические основы профилактических и лечебных мероприятий, направленных на ликвидацию и недопущение заболеваний копыт у лошадей и копытец у крупного рогатого скота в условиях промышленных животноводческих хозяйств разного типа.
4. Анатомия копыта.
5. Рост копытного рога и его физиологические свойства.
6. Формы копытного рога и его физиологические свойства.
7. Формы копыт и копытец в зависимости от постановки конечностей и других факторов: нормальное, косое, кривое, тупое, остроугольное, плоское, выпуклое, сжатое и др.
8. Этиология деформации копытец в молочных, откормочных комплексах с промышленной технологией у быков-производителей.
9. Механизм копыта и копытец.
10. Уход за копытами (копытцами).
11. Подковывание.
12. Правила ухода за копытами и копытцами.
13. Охрана труда и техника безопасности при расчистке и подковывание лошадей и крупного рогатого скота.
14. Расчистка и обрезка.
15. Подковывание лошадей.
16. Методика плановой ортопедической диспансеризации и технология массовой профилактической обработки копытец в условиях животноводческих комплексов.
17. Устройство и оборудование ортопедической кузницы.
18. Оборудование помещений в животноводческих комплексах для ортопедической обработки и лечения заболеваний копытец.
19. Подковы разных конструкций и назначений.
20. Подковные шипы и гвозди.
21. Правила пригонки, способы прикрепления подков у одно- и парнокопытных с учетом постановки конечностей, формы копыт, времена года и характера эксплуатации животных.
22. Ортопедическое и лечебное подковывание
23. Болезни копыт и копытец: ушибы, раны, язвы, флегмоны венчика, мякиша, тканей межпальцевого свода; тиломы, воспаление межпальцевой железы у овец; паракондральная флегмона, некроз, окостенение мякишного хряща.
24. Причины рогообразования.
25. Деформация копыт и копытец.
26. Специфическая язва, пододерматиты, ламиниты.

27. Ревматическое воспаление копыт и копытец, гниение стрелки, веррукозный пододерматит, копытная гниль у овец, поражение копытец при некробактериозе и ящуре; раны копытного сустава и челночной бурсы, синовиты, артриты суставов пальца, подотрохлеиты, некроз сухожилия глубокого пальцевого сгибателя, переломы, некроз, кариес копытновидной, копытцевой челночной костей

### 6.3. Шкала оценочных средств

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
Продвинутый (75 -100 баллов) «зачтено»	<p>полное знание учебного материала из разных разделов дисциплины, способов диагностики и назначения больным животным адекватного лечения в соответствии с поставленным диагнозом; особенностей строения конечностей у разных видов животных, аномалии развития конечностей, классификацию и симптоматику болезней, этиологию и патогенез; технику хирургических вмешательств при ортопедических заболеваниях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение провести обследование животных с ортопедическими заболеваниями; соблюдения правил работы с лекарственными средствами, осуществлять подготовку рук и операционного поля в любых условиях;</li> <li>стерилизовать инструменты, шовный, перевязочный материал и хирургическое бельё; устранения осложнений, связанных с операциями и послеоперационным периодом;</li> <li>- свободное владение техникой новокаиновых блокад, проводимых на конечностях; техникой операций на конечностях.</li> <li>- готовностью назначать больным животным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом.</li> </ul>	<p>Модульное тестирование (36-40 баллов) Реферат (5-10 баллов) Вопросы к зачету (34-50 баллов)</p>
Базовый (50 - 74 балла) – «зачтено»	<p>знание учебного материала из основных разделов дисциплины, способов диагностики и назначения больным животным лечения в соответствии с поставленным диагнозом; строения конечностей у разных видов животных и аномалий их развития, симптоматику болезней, этиологию и патогенез; технику хирургических вмешательств при ортопедических заболеваниях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение провести обследование животных с ортопедическими заболеваниями; соблюдения правил работы с лекарственными средствами, осуществлять подготовку рук и операционного поля;</li> <li>стерилизовать инструменты, шовный, перевязочный материал и хирургическое бельё;</li> <li>- владение техникой новокаиновых блокад,</li> </ul>	<p>Модульное тестирование (24-35 баллов) Реферат (5- 7 баллов) Вопросы к зачету (21-33 баллов)</p>

	<p>проводимых на конечностях; техникой операций на конечностях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовностью назначать больным животным терапевтическое и хирургическое лечение в соответствии с диагнозом.</li> </ul>	
<p>Пороговый (35 – 49 баллов) – «зачтено»</p>	<p>слабое знание учебного материала дисциплины, способов диагностики и лечения животных в соответствии с диагнозом; строения конечностей у животных и аномалий их развития, симптоматики болезней, этиологии и патогенеза; техники хирургических вмешательств при ортопедических заболеваниях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- слабое умение провести обследование животных с ортопедическими заболеваниями;</li> </ul> <p>слабое знание соблюдения правил работы с лекарственными средствами,</p> <p>слабое знание принципов и средств подготовки рук и операционного поля;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- слабое умение в подготовке и стерилизации инструментов, шовного, перевязочного материала и хирургического белья;</li> <li>- слабое владение техникой новокаиновых блокад, проводимых на конечностях; техникой операций на конечностях.</li> </ul>	<p>Модульное тестирование (16-23 баллов) Реферат (3 -7 баллов) Вопросы к зачету (14-20 баллов)</p>
<p>Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «не зачтено»</p>	<p>не знание учебного материала дисциплины, способов диагностики и лечения животных в соответствии с диагнозом; строения конечностей у животных и аномалий их развития, симптоматики болезней, этиологии и патогенеза; техники хирургических вмешательств при ортопедических заболеваниях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не умение провести обследование животных с ортопедическими заболеваниями; не знание правил работы с лекарственными средствами,</li> </ul> <p>не знание принципов и средств подготовки рук и операционного поля;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не умение подготовки и стерилизации инструментов, шовного, перевязочного материала и хирургического белья;</li> <li>- не владение техникой новокаиновых блокад, проводимых на конечностях; техникой операций на конечностях.</li> </ul>	<p>Модульное тестирование (менее 16 баллов) Вопросы к зачету (менее 15 баллов)</p>

Все комплекты оценочных средств (контрольно-измерительных материалов) и шкалы их оценивания, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины подробно представлены в документе «Фонд оценочных средств дисциплины».

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **7.1. Учебная литература**

1. Жаров, А.В. Патологическая анатомия животных: учебник / А.В. Жаров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2013. — 608 с. — ISBN 978-5-8114-1450-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/12985>
2. Жаров, А.В. Судебная ветеринарная медицина: учебник / А.В. Жаров. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2014. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-1581-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/45681>
3. Латыпов, Д.Г. Вскрытие и патологоанатомическая диагностика болезней животных: учебное пособие / Д.Г. Латыпов, И.Н. Залялов. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-1976-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/65956>
4. Внутренние болезни животных: учебное пособие / Г.Г. Щербаков, А.В. Яшин, А.П. Курдеко, К.Х. Мурзагулов. — Санкт-Петербург: Лань, 2014. — 720 с. — ISBN 978-5-8114-1682-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/52621>
5. Шакуров, М.Ш. Основы общей ветеринарной хирургии: учебное пособие / М.Ш. Шакуров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-1204-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/76290>
6. Данилкина, О.П. Основы ветеринарной хирургии: методические указания: методические указания / О.П. Данилкина. — Красноярск: КрасГАУ, 2013. — 67 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/90779>
7. Ветеринарная хирургия: сборник тестовых вопросов: учебно-методическое пособие / А.Н. Квочко, А.А. Стекольников, С.В. Тимофеев, Н.В. Федота. — Ставрополь: СтГАУ, 2010. — 140 с. — ISBN 978-5-9596-0677-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/5743>

### **7.2. Методические указания по освоению дисциплины**

1. Ламонов С.А. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине (модулю) Ветеринарная травматология и ортопедия. Мичуринск: Изд-во Мичуринского ГАУ, 2023.

### **7.3. Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)**

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться,



оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

### **7.3.1 Электронно-библиотечная системы и базы данных**

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 10.03.2020 № ЭБ СУ 437/20/25 (Сетевая электронная библиотека)

2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 03.04.2023 № 1)

3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 06.04.2023 № 2)

4. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 07.04.2023 № б/н)

5. Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (<http://ebs.rgazu.ru/>) (дополнительное соглашение на предоставление доступа от 13.04.2023 № б/н к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27)

6. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 04.04.2023 № 2702/бп22)

7. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 06.04.2023 № 6)

8. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)

9. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)

10. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

### **7.3.2. Информационные справочные системы**

1. Справочная правовая система Консультант Плюс (договор поставки и сопровождения экземпляров систем Консультант Плюс от 03.02.2023 № 11481 /13900/ЭС)

2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 22.12.2022 № 194-01/2023)

### **7.3.3. Современные профессиональные базы данных**

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 11.07.2022 № 530/2022)

2. Каталог ГОСТов: [www.Internet-law.ru/gost/2248/](http://www.Internet-law.ru/gost/2248/)

3. ВИНИТИ РАН. Сельское хозяйство

### **7.3.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

№	Наименование	Разработчик ПО (правообладатель)	Доступность (лицензионно, свободно распространя	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
---	--------------	----------------------------------	---	---	---

			емое)	наличии)	
1	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионно е	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионно е	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165</a>	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 06.07.2022 № б/н, срок действия: с 22.11.2022 по 22.11.2023
3	МойОфис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионно е	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444</a>	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» ( <a href="https://docs.antiplagiat.us.ru">https://docs.antiplagiat.us.ru</a> )	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионно е	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186</a>	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 17.04.2023 № 6627, срок действия: с 17.04.2023 по 16.04.2024
5	Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Adobe Systems	Свободно распространяемое	-	-
6	Foxit Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Foxit Corporation	Свободно распространяемое	-	-

### 7.3.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOWiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
2. [www.mcx.ru/](http://www.mcx.ru/) Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.
3. База данных информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru>
4. Электронная библиотечная система Российского государственного аграрного заочного университета <http://ebs.rgazu.ru>

### 7.3.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: [miro.com](https://miro.com)

3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Виртуальная доска Padlet: <https://ru.padlet.com>
5. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
6. Сервисы опросов: Яндекс Формы, MyQuiz
7. Сервисы видеосвязи: Яндекс телемост, Webinar.ru
8. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello  
<http://www.trello.com>

### 7.3.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

№	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции	ИДК
	Облачные технологии	Лекции Самостоятельная работа	УК-1	ИД-2 <sub>УК-1</sub> ; ИД-3 <sub>УК-1</sub>
	Большие данные	Лекции Самостоятельная работа	УК-1	ИД-2 <sub>УК-1</sub> ; ИД-3 <sub>УК-1</sub>

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: Система визуализации: Телевизор LED LG 86UK6750PLB – 1 шт.; Системный блок «ВаРИАНт-Стандарт МТ/А10-9700/4GB/120GB/kb.m – 1 шт.; Монитор 21.5 LED LCD – 1 шт. Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета.	393760, Россия, Тамбовская обл., г. Мичуринск, ул. Герасимова, дом №130А, 5/26
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Система визуализации: Телевизор LED LG 60UM7100PLB – 1 шт.; Системный блок «ВаРИАНт-Стандарт МТ/А10-9700/4GB/120GB/kb.m – 1 шт.; Монитор 21.5 LED LCD – 1 шт.; Микроскоп Digi Micro 1V/3 – 6 шт.; Микроскоп оптический «БиОптик В-200» - 9 шт. Тренажер Отработка навыков внутривенных процедур «ЗАРНИЦА» - 1 шт.; Набор нейрохирургический (вариант исполнения: ветеринарный для трепанации черепа) – 1 шт.; Электрифицированный стенд "Методы общей и местной анестезии" – 1 шт.; Набор ветеринарный для кастрации в стерилизаторе – 1 шт.; Набор ветеринарный хирургический большой в стерилизаторе – 1 шт.; Манекен собаки "Джерри" с усовершенствованной дыхательной системой для тренировки СЛР (модель 505) – 1 шт. Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета.	393760, Россия, Тамбовская обл., г. Мичуринск, ул. Герасимова, дом №130А 5/29
Помещение для самостоятельной работы: Системный блок «ВаРИАНт-Стандарт МТ/А10-9700/4GB/120GB/kb.m – 15 шт.; Монитор 21.5 LED LCD – 15 шт. Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета.	393760, Россия, Тамбовская обл., г. Мичуринск, ул. Герасимова, дом №130А 5/30

Рабочая программа дисциплины «Ветеринарная травматология» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитета по специальности: 36.05.01 Ветеринария, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 974 от 22 сентября 2017 г.

**Составитель:**

Ламонов Сергей Александрович,  
д.с.-х.н, профессор кафедры зоотехнии и ветеринарии



/ С.А. Ламонов/

**Рецензент:**

Профессор кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии, доктор сельскохозяйственных наук



/Л.В. Бобрович/

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарий, протокол № 6 от 08.06.2020 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 11 от 22.06.2020 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 10 от 25.06.2020 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарии, протокол № 8 от 05.04.2021 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 9 от 19.04.2021 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от 22.04.2021 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарии протокол № 10 от «15» апреля 2022 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 8 от «18» апреля 2022г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от «21» апреля 2022 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарии протокол № 11 от «05» июня 2023 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробиотехнологий им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 11 от «19» июня 2023 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 10 от «22» июня 2023 г.