

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Акчурин Сергей Владимирович

Должность: Заместитель директора института зоотехнии и биологии

Дата подписания: 24.02.2025 13:05:19

Уникальный программный ключ:

7abcc100773ae7c9ceeb4a7a0836f3fbff160d2a



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт зоотехники и биологии  
Кафедра морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы

УТВЕРЖДЛЮ:  
И.Ф. директора института зоотехники  
и биологии, д.в.н., профессор  
С.В. Акчурин  
2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.ДВ.01.02 «СОВРЕМЕННАЯ ДИАГНОСТИКА ОСНОВНЫХ  
ЗООАНТРОПОНОЗОВ»**

для подготовки магистров

ФГОС ВО

Направление подготовки 36.04.01. Ветеринарно-санитарная экспертиза  
Направленность: Управление пищевой безопасностью

Курс 1  
Семестр 1

Форма обучения: очная  
Год начала подготовки: 2024

Москва, 2024 г.

Разработчики: Козак С.С., д.б.н., профессор, Баранович Е.С., к.в.н., доцент,

«24» 06 2024г.

Рецензент: Савчук С.В., к.б.н., доцент кафедры физиологии, этиологии и биохимии, кандидат биологических наук

(подпись)

«24» 06 2024г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, профессионального стандарта «Ветеринарный врач» и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы

протокол № 4 от «24» 06 2024г.

И.о. зав. кафедрой морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы, к.с./х.н., доцент Семак А.Э.

«24» 06 2024 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии факультета зоотехники и биологии, Маниапов А.Г, д.б.н., профессор

«27» 08 2024г.

протокол №1

И.о. заведующей выпускающей кафедрой морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы, к.с.- х.н., доцент

Семак А.Э.

«24» 06 2024 г.

Зав.отделом комплектования ЦНБ /

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>АННОТАЦИЯ .....</b>	<b>4</b>
<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>5</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ .....</b>	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>5</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ.....	.....
ПО СЕМЕСТРАМ .....	5
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	7
4.3 ЛЕКЦИИ/ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ .....	9
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....</b>	<b>12</b>
<b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>14</b>
6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности .....	14
6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания.....	14
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>15</b>
7.1 Основная литература .....	15
7.2 Дополнительная литература .....	15
7.3 Нормативные правовые акты.....	16
7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям .....	16
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>16</b>
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАМНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....</b>	<b>17</b>
<b>10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>17</b>
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>18</b>
Виды и формы отработки пропущенных занятий .....	18
<b>12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>18</b>

## **АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.02.02 «Современная диагностика основных зооантропонозов» для подготовки магистра по направлению подготовки 34.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза направленности Управление пищевой безопасностью

**Цель освоения дисциплины:** изучение эпизоотологической ситуации по наиболее социально значимым заразным зооантропонозным болезням и современных методов их диагностики в условиях хозяйств и боенских предприятий, что позволяет своевременно и научно обоснованно осуществлять ветеринарно-санитарную оценку животноводческой продукции на всех этапах оборота в случаях выявления болезней общих для животных и человека.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в Блок 1 Дисциплины (модули), часть, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору) учебного плана по направлению подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, осваивается в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие индикаторы компетенций: ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3.

**Краткое содержание дисциплины:** перечень опасных и особо опасных болезней инфекционного и инвазионного происхождения, утвержденный ВОЗ и МЭБ; зооантропонозные болезни, выявляемые у убойных животных и птицы, у рыб и морских млекопитающих, у диких промысловых животных и пернатой дичи; требования инструкций по борьбе с зооантропонозными болезнями в РФ; требования правил ветсанэкспертизы по ветеринарно-санитарной оценке сырья и продукции при зооантропонозных болезнях; методы эпизоотологического обследования в условиях крупных и мелких животноводческих хозяйств в РФ; прижизненная диагностика зооантропонозных болезней; послеубойная диагностика зооантропонозных болезней; современные методы диагностики зооантропонозных болезней; мероприятия по предупреждению заражения человека возбудителями зооантропонозных болезней.

**Общая трудоемкость дисциплины:** составляет 3 зачетные единицы (108 часов/4 часа пр.подготовки).

**Промежуточный контроль:** зачет с оценкой (1 семестр).

## **1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Современная диагностика основных зооантропонозов» является изучение эпизоотологической ситуации по наиболее социально значимым заразным зооантропонозным болезням и современных методов их диагностики в условиях хозяйств и боенских предприятий, что позволяет своевременно и научно обоснованно осуществлять ветеринарно-санитарную оценку животноводческой продукции на всех этапах оборота в случаях выявления болезней общих для животных и человека.

## **2. Место дисциплины в учебном процессе**

Дисциплина «Современная диагностика основных зооантропонозов» включена в Блок 1 Дисциплины (модули), часть, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору). Дисциплина «Современная диагностика основных зооантропонозов» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС и Учебного плана по направлению подготовки 36.04.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза

Дисциплина «Современная диагностика основных зооантропонозов», является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Ветеринарная деятельность в чрезвычайных ситуациях», «Безопасность сырья и продуктов животного происхождения», «Контроль качества и безопасность молока и молочных продуктов на предприятиях», «Ветеринарно-санитарный контроль продукции птицеводства и свиноводства», «Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов и кормовых добавок», «Мониторинг и контроль опасных болезней животных».

Рабочая программа дисциплины «Современная диагностика основных зооантропонозов» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

## **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

## **4. Структура и содержание дисциплины**

### **4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 1

**Требования к результатам освоения учебной дисциплины**

№ п/п	Код компете- нции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знатъ	уметь	владеть
1.	ПКос-2	Способен использовать современные методы для прижизненной и патоморфологической диагностики заболеваний животных, в том числе в условиях распространения зооантропонозов и других чрезвычайных ситуациях	ПКос-2.1 ПКос-2.2 ПКос-2.3	Знать витальные и патоморфологические признаки незаразных и заразных заболеваний животных, пищевых инфекций и токсикозов	Уметь дифференцировать заболевания по уровню опасности в соответствии с ветеринарным законодательством, выявлять признаки зооантропонозов	Владеть практикой действий при выявлении опасных заболеваний животных, выявлении токсического или инфекционного поражений в чрезвычайных ситуациях

Таблица 2

**Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам**

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час./П	в т.ч. по семестрам
		№ 1
<b>Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану</b>	<b>108/4</b>	<b>108/4</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>28,35/4</b>	<b>28,35/4</b>
<b>Аудиторная работа</b>	<b>28,35/4</b>	<b>28,35/4</b>
<i>в том числе:</i>		
лекции (Л)	14	14
практические занятия (ПЗ)/практ. подготовка (ПП)	14/4	14/4
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,35	0,35
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>79,65</b>	<b>79,65</b>
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка практическим занятиям и т.д.)</i>	70,65	70,65
Подготовка к зачету	9	9
Вид промежуточного контроля:	зачёт с оценкой	

**4.2 Содержание дисциплины**

Таблица 3

**Тематический план учебной дисциплины**

Наименование тем дисциплин	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ/ ПП	ПКР	
<b>Тема 1.</b> Ветеринарное законодательство в РФ, правила по борьбе с инфекционными и инвазионными болезнями.	14	2	2		10
<b>Тема 2.</b> Методы диагностических исследований при инфекционных и инвазионных болезнях животных.	16/2	2	2/2		12
<b>Тема 3.</b> Перечень основных зооантропонозных болезней, зарегистрированных в разных регионах Российской Федерации, эпизоотическая характеристика возбудителей основных зооантропонозов.	14,65	2	2		10,65
<b>Тема 4.</b> Методы диагностики инфекционных и инвазионных болезней у животных и птицы, рекомендованные инструкцией по	20	4	4		12

<b>Наименование тем дисциплин</b>	<b>Всего</b>	<b>Аудиторная работа</b>			<b>Внеаудиторная работа СР</b>
		<b>Л</b>	<b>ПЗ/ ПП</b>	<b>ПКР</b>	
борьбе с инфекцией или инвазией зооантропонозного характера.					
<b>Тема 5.</b> Современные методы серологических и биохимических исследований при диагностике зооантропонозов.	17/2	2	2/2		13
<b>Тема 6.</b> Современные физические и генетические методы диагностики зооантропонозных болезней.	17	2	2		13
<i>Подготовка к зачету</i>	9	-	-	-	9
<b>Контактная работа на промежуточном контроле</b>	0,35	-	-	0,35	-
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>108/4</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>0,35</b>	<b>79,65</b>

**Тема 1. Ветеринарное законодательство в РФ, правила по борьбе с инфекционными и инвазионными болезнями.**

Определение дисциплины, задачи и её значение для подготовки магистров по ветеринарно-санитарной экспертизе. Основные термины и понятия. Основная нормативно-правовая документация по зооантропонозам. Федеральный закон «О ветеринарии», Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции», Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 034/2013 «О безопасности мяса и мясной продукции», правила, положения, инструкции, нормы, рекомендации, методики («Инструкция по проведению государственного контроля и надзора в области ветеринарно-санитарной экспертизы некачественной и опасной продукции животного происхождения, её использования или уничтожения», «Ветеринарно-санитарные правила сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов», «Правила ветеринарного осмотра убойных животных и ветсанэкспертизы мяса и мясных продуктов»).

**Тема 2. Методы диагностических исследований при инфекционных и инвазионных болезнях животных.**

Методы диагностических исследований при убое животных. Методы исследования крови и сыворотки больных животных, мочи и фекальных масс, тканей мышц и органов, лимфоузлов. Методы исследования органов дыхания, пищеварения, сердечно-сосудистой и мочеполовой систем.

**Тема 3. Перечень основных зооантропонозных болезней, зарегистрированных в разных регионах Российской Федерации,**

## **эпизоотическая характеристика возбудителей основных зооантропонозов.**

Эпизоотическая ситуация в РФ по зооантропонозам. Перечень зооантропонозных болезней, зарегистрированных у животных и птицы в различных регионах РФ. Перечень особо опасных болезней по классификации МЭБ и ВОЗ. Краткая характеристика возбудителей зооантропонозов по биологическим и морфологическим свойствам. Динамика изменения эпизоотической ситуации по основным зооантропонозам. Правила обращения с больными животными. Методы исследования органов дыхания, пищеварения, сердечно-сосудистой и мочеполовой систем.

## **Тема 4. Методы диагностики инфекционных и инвазионных болезней у животных и птицы, рекомендованные инструкцией по борьбе с инфекцией или инвазией зооантропонозного характера.**

Основные положения инструкций по борьбе с зооантропонозными болезнями. Требования инструкций по борьбе с различными заразными болезнями, санитарных правил, правил ветсанэкспертизы и правил сбора и утилизации биологических отходов. Методы диагностики инфекционных и инвазионных болезней у животных и птицы, рекомендации инструкций по борьбе с конкретной инфекцией.

## **Тема 5. Современные методы серологических и биохимических исследований при диагностике зооантропонозов.**

Современные методы серологических и биохимических исследований при диагностике зооантропонозов. Изучение возможности применения РА, РП, РСК, РДСК, РИД и других методов в динамике развития инфекционного процесса у животных и птицы при зооантропонозах.

## **Тема 6. Современные физические и генетические методы диагностики зооантропонозных болезней.**

Современные физические и генетические методы исследования при зооантропонозах (МФА, ИФА, ПЦР). Гистоморфологические исследования органов и тканей убойных животных и птицы.

### **4.3 Лекции/практические занятия**

**Таблица 4  
Содержание лекций/практических занятий и контрольные мероприятия**

<b>№ п/п</b>	<b>№ темы</b>	<b>№ и название лекций/практических занятий</b>	<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Вид контрольного мероприятия</b>	<b>Кол-во часов</b>
1.	<b>Тема 1. Ветеринарное законодатель-</b>	Лекция № 1. Определение дисциплины, задачи и её значение для	ПКос-2.1; ПКос-2.2		2

<b>№ п/п</b>	<b>№ темы</b>	<b>№ и название лекций/ практических занятий</b>	<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Вид контрольного мероприятия</b>	<b>Кол-во часов</b>
	<b>Право в РФ, правила по борьбе с инфекционными и инвазионными болезнями.</b>	подготовки магистров по ветеринарно-санитарной экспертизе. Основные термины и понятия. Основная нормативно-правовая документация по зооантропозам.		Устный опрос	2
		Практическое занятие № 1. Основные положения закона «О ветеринарии» и других нормативно-правовых документов, касающихся борьбы с заразными болезнями			
2.	<b>Тема 2. Методы диагностических исследований при инфекционных и инвазионных болезнях животных.</b>	Лекция № 2. Методы диагностических исследований при убое животных.	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3	Устный опрос, отбор проб для ветеринарно го лабораторно го исследовани я	2/2
		Практическое занятие № 2. Методы исследования органов дыхания, пищеварения, сердечно-сосудистой и мочеполовой систем.			
3.	<b>Тема 3. Перечень основных зооантропозн</b>	Лекция № 3. Эпизоотическая ситуация в РФ по зооантропозам.	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3		2

<b>№ п/п</b>	<b>№ темы</b>	<b>№ и название лекций/ практических занятий</b>	<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Вид контрольного мероприятия</b>	<b>Кол-во часов</b>
	<b>ых болезней, зарегистрированных в разных регионах Российской Федерации, эпизоотическая характеристика возбудителей основных зооантропонозов.</b>	Практическое занятие № 3. Краткая характеристика возбудителей зооантропонозов по биологическим и морфологическим свойствам.		Устный опрос	2
4.	<b>Тема 4. Методы диагностики инфекционных и инвазионных болезней у животных и птицы, рекомендованные инструкцией по борьбе с инфекцией или инвазией зооантропонозного характера.</b>	Лекция № 4,5. Основные положения инструкций по борьбе с зооантропонозными болезнями.	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3		4
		Практическое занятие №4,5. Методы диагностики инфекционных и инвазионных болезней у животных и птицы, рекомендации инструкций по борьбе с конкретной инфекцией.		Устный опрос	4
5.	<b>Тема 5. Современные методы серологических и биохимических исследований при диагностике зооантропонозов.</b>	Лекция № 6 Современные методы серологических и биохимических исследований при диагностике зооантропонозов.	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3		2
		Практическое занятие № 6. Эффективность применения различных серологических методов исследования (РА, РП, РСК, РИД и др.) в динамике развития		Устный опрос, использование метода ИФА при диагностике отдельных инфекционных	2/2

<b>№ п/п</b>	<b>№ темы</b>	<b>№ и название лекций/ практических занятий</b>	<b>Формиру емые компетен ции</b>	<b>Вид контрольног о мероприяти я</b>	<b>Кол- во часов</b>
		инфекционного процесса у животных при зооантропонозах.		болезней	
6.	<b>Тема 6. Современные физические и генетические методы диагностики зооантропонозн ых болезней.</b>	Лекция № 7. Современные физические и генетические методы исследования при зооантропонозах.	ПКос-2.2; ПКос-2.3		2
		Практическое занятие № 7 Исследование современных методов исследования (МФА, ИФА, ПЦР и др.) в динамике развития инфекционного процесса при зооантропонозах.		Устный опрос	2

Таблица 5

**Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины**

<b>№ п/п</b>	<b>№ темы</b>	<b>Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения</b>
1.	<b>Тема 1.</b> Ветеринарное законодательство в РФ, правила по борьбе с инфекционными и инвазионными болезнями.	Ветеринарные нормативные и законодательные документы по борьбе с заразными болезнями. Основные положения инструкций по борьбе с заразными болезнями группы зооантропонозов. Санитарные и ветеринарные правила по профилактике и борьбе с заразными болезнями, общими для человека и животных. (ПКос-2.1; ПКос-2.2).
2.	<b>Тема 2.</b> Методы диагностических исследований при инфекционных и	Техника безопасности при ветеринарном обследовании животных с целью выявления заразных болезней. Порядок оббора проб для ветеринарного лабораторного исследования с целью выявления болезней, общих для человека и

<b>№ п/п</b>	<b>№ темы</b>	<b>Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения</b>
	инвазионных болезнях животных.	животных. Порядок и сроки хранения материалов при диагностике болезней группы зооантропонозов (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3).
3.	<b>Тема 3.</b> Перечень основных зооантропонозных болезней, зарегистрированных в разных регионах Российской Федерации, эпизоотическая характеристика возбудителей основных зооантропонозов.	Краткая характеристика возбудителей основных зооантропонозных болезней. Социальное значение зооантропонозных болезней для предприятий АПК. Современные методы учета и регистрации заразных болезней. Определение источника инфекции очага и неблагополучного хозяйства по зооантропонозным болезням (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3)
4.	<b>Тема 4.</b> Методы диагностики инфекционных и инвазионных болезней у животных и птицы, рекомендованные инструкцией по борьбе с инфекцией или инвазией зооантропонозного характера.	Изучение патогномоничных клинических и патологоанатомических признаков различных зооантропонозных болезней. Общепринятые серологические методы исследования при диагностике заразных болезней. Методы биохимических исследований биоматериала при диагностике инфекционных и инвазионных болезней (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3).
5.	<b>Тема 5.</b> Современные методы серологических и биохимических исследований при диагностике зооантропонозов.	Использование метода ИФА при диагностике отдельных инфекционных болезней. Использование метода РИД при диагностике отдельных инфекционных болезней. Модели лабораторных животных и других биологических объектов при диагностике отдельных заразных болезней (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3).
6.	<b>Тема 6.</b> Современные физические и генетические методы диагностики зооантропонозных болезней.	Применение МФА, УФЛ при диагностике отдельных заразных болезней. Сущность полимеразой цепной реакции при диагностике заразных болезней ( ПКос-2.2; ПКос-2.3)

## 5. Образовательные технологии

Таблица 6

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

<b>№ п/п</b>	<b>Тема и форма занятия</b>	<b>Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий</b>	
1.	<b>Тема 1.</b> Ветеринарное законодательство в РФ, правила по борьбе с инфекционными и инвазионными болезнями. Основная нормативно-правовая документация по зооантропонозам.	Л	Проблемная лекция
2.	<b>Тема 2.</b> Методы диагностических исследований при инфекционных и инвазионных болезнях животных. Методы исследования органов	ПЗ	Обсуждение по теме

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	
	дыхания, пищеварения, сердечно-сосудистой и мочеполовой систем.		
3.	<p><b>Тема 6. Современные физические и генетические методы диагностики зооантропонозных болезней.</b></p> <p>Исследование современных методов исследования (МФА, ИФА, ПЦР и др.) в динамике развития инфекционного процесса при зооантропонозах.</p>	ПЗ	Обсуждение по теме

## **6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины**

### **6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности**

**Примерный перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет с оценкой) по дисциплине «Современная диагностика основных зооантропонозов»**

1. Структура ветеринарного законодательства РФ.
2. Статьи закона РФ «О ветеринарии», касающиеся профилактики инфекционных зооантропонозных болезней.
3. Основные положения инструкций по борьбе с различными заразными болезнями.
4. Обоснование ветеринарно-санитарной оценки продуктов убоя животных при различных зооантропонозных болезнях.
5. Положение Технического регламента ТС «О безопасности мяса и мясной продукции».
6. Требования ветеринарно-санитарных правил сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов.
7. Порядок клинического осмотра животных с целью выявления заразных болезней острого и хронического течения.
8. Ветсан требования при взятии материалов для лабораторного исследования при диагностике зооантропонозов.
9. Методы исследования крови и сыворотки животных для диагностики заразных болезней.
10. Методы исследования мочи с целью диагностики заразных болезней.
11. Исследование мышц паренхиматозных органов и лимфоузлов при диагностике заразных болезней.
12. Болезни крупного рогатого скота группы зооантропонозов.
13. Болезни овец и коз группы зооантропонозов.
14. Болезни свиней зооантропонозной группы.

15. Болезни цельнокопытных зооантропонозной группы.
16. Ретроспективная диагностика заразных болезней группы зооантропонозов.
17. Статистические данные по распространению различных зооантропонозных в РФ.
18. Распространение заразных зооантропонозных болезней в различных субъектах Федерации.
19. Районирование заразных болезней в отдельных регионах РФ.
20. Инфекционные болезни, подлежащие ветеринарной регистрации.
21. Инвазионные болезни, подлежащие ветеринарной регистрации.
22. Методы исследования крови при диагностике болезней группы зооантропонозов.
23. Аллергические методы диагностики заразных болезней группы зооантропонозов.
24. Методы обеззараживания продуктов убоя животных при зооантропонозах.
25. Ветсан требования при утилизации ветеринарных конфискатов и различных биологических отходов.
26. Ветсан требования при уничтожении ветеринарных конфискатов и различных биологических отходов.
27. Сравнительная оценка эффективности применения различных серологических реакций с РИД в динамике развития инфекционного процесса у животных.
28. Использование лабораторных животных как модели воспроизведения отдельных зооантропонозных болезней.
29. Эффективность применения микроскопии в темном поле конденсора при исследовании мочи и суспензии тканей животных при отдельных болезнях.
30. Использование РИД, ИФА и других современных методов при диагностике отдельных зооантропонозных болезней в динамике развития инфекционного процесса.
31. Сравнительная оценка эффективности применения различных серологических реакций с РИД в динамике развития инфекционного процесса у животных.
32. Использование лабораторных животных как модели воспроизведения отдельных зооантропонозных болезней.
33. Эффективность применения микроскопии в темном поле конденсора при исследовании мочи и суспензии тканей животных при отдельных болезнях.
34. Использование РИД, ИФА и других современных методов при диагностике отдельных зооантропонозных болезней в динамике развития инфекционного процесса.
35. Применение ПЦР при диагностике заразных болезней в динамике развития инфекционного процесса.

## **6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания.**

Предусматриваются следующие виды контроля знаний обучающихся: текущий – в форме устного опроса, обсуждение по теме; промежуточный контроль – зачет с оценкой.

### **Критерии оценки устного ответа**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – высокий.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – хороший (средний).
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – достаточный.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы.

### **Критерии оценки зачета с оценкой**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Высокий уровень «5» (отлично)/зачет	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – высокий.
Средний уровень «4» (хорошо) /зачет	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – хороший (средний).
Пороговый уровень «3»	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и

(удовлетворитель но) /зачет	теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – достаточный.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворите льно) /незачет	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1 Основная литература

1. Боровков, М. Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства / М. Ф. Боровков, В. П. Фролов, С. А. Серко ; Под ред.: Боровков М. Ф.. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 476 с. — ISBN 978-5-507-47001-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/322529>
2. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясных продуктов : учебное пособие / М. Ф. Боровков, А. Х. Волков, Э. К. Папуниди, Л. Ф. Якупова. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2020. — 184 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156774>
3. Производственная деятельность лабораторий ветсанэкспертизы на мясоперерабатывающих предприятиях и продовольственных рынках : учебное пособие / И. Г. Серегин, Т. В. Курмакаева [и др.]. - Санкт-Петербург : Квадро, 2018. - 408 с.

### 7.2 Дополнительная литература

1. Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевого сырья и готовых продуктов. Лабораторные методы : учебное пособие / И. Г. Серегин [и др.]. - Москва : РУДН, 2016. - 225 с.
2. Ветеринарно-санитарная экспертиза при переработке птицы : учебное пособие / И. Г. Серегин [и др.]. - Санкт-Петербург : Квадро ; Санкт-Петербург : Квадро, 20172019. - 200 с.
3. Сборник нормативно-правовых документов по ветеринарно-санитарной экспертизе мяса и мясопродуктов : учебное пособие для вузов / составитель В. Г. Урбан. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-7937-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169451>

### 7.3. Нормативно – правовые акты

1. Федеральный закон «О ветеринарии» от 14.05.1993 №4979-1
2. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности продуктов. СанПиН 2.3.2.1078 - 01 - М., 2001. – 164.
3. Закон РФ «О качестве и безопасности пищевых продуктов», 2001.

4. Закон РФ «О техническом регулировании», 2002.
5. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011«О безопасности пищевой продукции», 2011.
6. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 034/2013 «О безопасности мяса и мясной продукции», 2013.
7. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции», 2013.
8. Технический регламент Евразийского экономического союза ТР ЕАЭС 040/2016 «О безопасности рыбы и рыбной продукции», 2016.
9. Технический регламент Евразийского экономического союза ТР ЕАЭС 051/2021 «О безопасности мяса птицы и продукции его переработки», 2021.

#### **7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям**

1. Козак С.С. и др. Ветеринарно-санитарные мероприятия по выпуску безопасной продукции при производстве мяса птицы: учебно-методическое пособие – Москва, Издательский дом «Научная библиотека», 2023. -100 с.
2. Серегин И.Г., Дюльгер Г.П. Нормативно-правовые и этические аспекты ветсэкспертизы продукции животного и растительного происхождения: учебное пособие. - СПб.: Изд-во «Квадро», 2017. - 240 с.

#### **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Электронная библиотека РГАУ-МСХА имени Тимирязева [www.library.timacad.ru](http://www.library.timacad.ru) (открытый доступ)
2. Электронно-библиотечной системы «Университетская библиотека онлайн» - [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru) (открытый доступ)
3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»: <http://www.e.lanbook.com> (открытый доступ)
4. Электронно-библиотечная система «Руконт» - <http://rucont.ru> (открытый доступ)
5. Электронные информационные ресурсы ЦНСХБ - <http://www.cnshb.ru>(открытый доступ)
6. Электронная библиотека диссертаций РГБ- <http://diss.rsl.ru/> (открытый доступ)
7. Зарубежная база данных реферируемых научных журналов Agris- <http://agris.fao.org/> (открытый доступ)
8. Ветеринарная онлайн библиотека <http://www.vetlib.ru> (открытый доступ)
9. Главный фермерский портал <http://fermer.ru> (открытый доступ)
- 10.Отраслевой портал о птицеводстве «ВЕБПТИЦЕПРОМ» <http://webpticeprom.ru> (открытый доступ)
- 11.Федеральный портал Российское образование. <http://www.edu.ru> (открытый доступ)

12. Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru> (открытый доступ)
13. Ветеринарная гигиена <http://zoogigiena.ru> (открытый доступ)
14. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ <http://www.mch.ru/> (открытый доступ)
15. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/>(открытый доступ)

## **9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
2. Справочная информация для ветеринарных врачей. <http://vetvrach.info>
3. Информационно-поисковая система АПК. <http://www.agroportal.ru>

## **10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для материально-технического обеспечения дисциплины и научно-исследовательской работы магистрантов необходимы специализированный учебный класс, оснащенный современным лабораторным оборудованием.

Таблица 7

### **Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями**

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
1	2
12 корпус, аудитория № 305	3 стола, 3 книжных шкафа, 1 шкаф медицинский (Инв.№ 210136000005658), 1 газовая плита, 1 мойка, 1 вытяжка, 2 холодильника (Инв.№ 410138000000767, Инв.№ 410138000000768), дистиллятор электрич. ДЖЭ-4-02 ЭМО (Инв № 410138000000730)
12 корпус, аудитория № 302, 306	14 столов, 26 стульев, 2 меловая доска, 1 мультимедийная установка (телевизор и DVD-проигрыватель (Инв.№ 410134000003027)), 1 вытяжной шкаф
12 корпус, аудитория № 307	17 столов, 4 стула, 20 табуретов, 1 меловая доска, 4 стеклянных шкафа, 3 шкафа для реактивов (Инв.№ 410138000000725, Инв.№ 558584, Инв.№ 558584/1), 1 шкаф для посуды (Инв.№ 410138000000727), 1 вытяжной шкаф, 1 сейф, 1 термостат (Инв.№ 410134000002964), 1 термостат ЛТР-24 (Инв.№ 410134000002965), 1 трихинеллоскоп Лактрос 2-М (Инв.№ 4101380....732), 1 трихинеллоскоп проекционный (Инв.№ 410134000002963)+ 15 шт компрессорий, 1 pH метр pH – 410 (Инв.№ 210134000004861), 1 pH метр Авилон (Инв.№ 410138000000733), 1 очки с линзой (Инв.№ 410138000000735), 1 нитратомер (Инв.№ 410138000000731), 1 фотокалориметр Экотест – 2024 – 4 (Инв.№ 602215), 1 термостат (Инв.№ 4101340..2284), 1

	рефрактометр ИРФ (Инв.№ 410134000002966), 2 шт. весы напольные фасованные CAS (Инв.№ 410136000007703, Инв.№ 410136000007702), 1 облучатель ультрафиолетовый «Солнышко» (Инв.№ 410138000000734), 1 весы электрические лабораторные ВМ 1502 (Инв.№ 410136000007695), 10 микроскопов Микромед С-11 (Инв.№ 410138000000737, Инв.№ 410138000000738, Инв.№ 410138000000739, Инв.№ 410138000000740, Инв.№ 410138000000741, Инв.№ 410138000000742, Инв.№ 410138000000743, Инв.№ 410138000000744, Инв.№ 618228, Инв.№ 618225), 1 анализатор молока «Клевер-2» (Инв. № 210134000004858), 2 дозиметра ДРГ-01Т1 (Инв.№ 210134000004855, Инв.№ 210134000004856), 1 портативный кислородомер "МАРК 302Т" (Инв.№ 210134000004862)
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова (читальный зал библиотеки)	Компьютерный класс

## **11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины**

Для успешного усвоения дисциплины магистранту необходимо принимать активное участие в освоении каждой темы в процессе обучения. Учебный материал - учебники, научные статьи, законодательные акты, лекционный материал - способствует консолидации усилий магистранта и преподавателя при освоении предмета. Магистранту рекомендуется не откладывать неусвоенный материал, а сразу же обсуждать его с преподавателем во время лекций и практических занятий.

### **Виды занятий и формы отработки пропущенных**

Магистрант, пропустивший занятия, обязан самостоятельно изучить соответствующие темы дисциплины, получить вопросы для самостоятельной работы у преподавателя и защитить отрабатываемую тему.

Магистранты, пропустившие занятия обязаны самостоятельно изучить тему дисциплины по материалу учебников, учебных и учебно-методических пособий, получить и выполнить задание, защитить его у преподавателя. Магистранты, пропустившие более 35% занятий в семестре, допускаются к зачету только по разрешению директората.

## **12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине**

Обучение магистрантов по дисциплине проводится в соответствии с методической концепцией, реализуемой на кафедре морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы. Основные положения концепции преподавания дисциплины включают следующие элементы: аудиторная работа преподавателя с магистрами на лекционных и практических занятиях, осуществление текущего и промежуточного контроля знаний.

Для организации самостоятельной работы обучающихся предусмотрена возможность использования учебной, учебно-методической и научной литературы кафедры, получения консультаций у преподавателей.

В процессе проведения занятий за каждым магистрантом закрепляется рабочее место. В начале занятия преподаватель проверяет готовность магистрантов к предстоящей работе, дает объяснение по сущности метода и методики выполнения задания, демонстрирует технические приемы обращения с приборами и инструментами, знакомит с правилами техники безопасности.

Обучающиеся получают конкретные задания для самостоятельной работы. Результаты выполнения работ и выводы по проделанной работе вносятся в тетради, которые сдаются для проверки преподавателю в конце занятия и при допуске к зачету с оценкой.

**Программу разработали:**

Козак С.С., д.б.н., профессор  
Баранович Е.С., к.в.н., доцент



## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Современная диагностика основных зоантропонозов» по направлению подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, направленность – Управление пищевой безопасностью (квалификация выпускника – магистр)

Савчук Светланой Васильевной, доцентом кафедры физиологии, этиологии и биохимии ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К.А.Тимирязева, кандидатом биологических наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Современная диагностика основных зоантропонозов» по направлению подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, направленность -Управление пищевой безопасностью, разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы (разработчики – Козак Сергей Степанович, д.б.н., профессор кафедры морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы, Барабанов Евгения Сергеевна, к.в.н., доцент кафедры морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Современная диагностика основных зоантропонозов» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС по по направлению подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к Блоку1. Дисциплины (модули), часть, формируемая участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору) учебного цикла – Б1.В.ДВ.01.02.

Представленные в Программе цель дисциплины соответствуют требованиям ФГОС направления подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза.

В соответствии с Программой за дисциплиной «Современная диагностика основных зоантропонозов» закреплены ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3 компетенции. Дисциплина «Современная диагностика основных зоантропонозов» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

3. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

4. Общая трудоёмкость дисциплины «Современная диагностика основных зоантропонозов» составляет 3 зачётных единицы (108 часов).

5. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Современная диагностика основных зоантропонозов» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза и возможность дублирования в содержании отсутствует. Поскольку дисциплина не предусматривает наличие специальных требований к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, хотя может являться предшествующей для специальных, в том числе профессиональных дисциплин, использующих знания в области ветеринарно-санитарной экспертизы в профессиональной деятельности бакалавра по данному направлению подготовки.

6. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

7. Программа дисциплины «Современная диагностика основных зооантропонозов» предполагает занятия в интерактивной форме.

8. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, *соответствуют* требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 36.04. 01 Ветеринарно-санитарная экспертиза.

9. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (устный опрос), *соответствуют* специфике дисциплины и требованиям к выпускникам. Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета с оценкой, что *соответствует* статусу дисциплины, как дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору) учебного цикла – Б1.В.ДВ.02.02 ФГОС направления 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза.

10. Формы оценки знаний, представленные в Программе, *соответствуют* специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

11. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 3 источника, дополнительной литературой – 3 наименований, Интернет-ресурсы – 15 источника и *соответствует* требованиям ФГОС направления 36.04.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза».

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Современная диагностика основных зооантропонозов» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

13. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Современная диагностика основных зооантропонозов».

#### **ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Современная диагностика основных зооантропонозов» ОПОП ВО по направлению 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, направленность – Управление пищевой безопасностью (квалификация выпускника – магистр), разработанная профессором кафедры морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы, доктором биологических наук, Козак С.С., доцентом кафедры морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы, кандидатом ветеринарных наук, Баранович Е.С. соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Савчук С.В., доцент кафедры физиологии, этиологии биохимии ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К.А.Тимирязева, кандидат биологических наук

*С.В.* « 24 » 06 2024 г.