

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ИВАНОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ  
АКАДЕМИЯ ИМЕНИ Д.К.БЕЛЯЕВА»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ветеринарной медицины  
и в биотехнологии животноводстве, про-  
фессор  Е.Н. Крючкова  
«18» мая 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### «Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных»

Направление подготовки / специальность	36.06.01 Ветеринария и зоотехния		
Профиль / специализация	Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных		
Уровень образовательной программы	Подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре		
Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ	11 ЗЕТ		
Трудоемкость дисциплины, час.	396 часа		
<b>Распределение часов дисциплины по видам работы:</b>	<b>Виды контроля:</b>		
Контактная работа – всего	112	Зачет	1
в т.ч. лекции	42	Экзамен	1
Лабораторные	70		
Практические	-		
Самостоятельная работа	248		

Профессор кафедры акушерства, хирургии и ~~неза-~~  Л.В. Клетикова  
разных болезней животных

(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Зав. кафедрой акушерства, хирургии и незаразных  М.С. Маннова  
болезней животных

(подпись)

Председатель методической комиссии факультета ветеринарной медицины и биотехнологии в животноводстве, профессор  С. В. Егоров

(подпись)

Документ рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины и биотехнологии в животноводстве  
Иваново, 2021

**Протокол № 8**  
от 18 мая 2021 г.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина направлена на подготовку к сдаче кандидатского экзамена.

Цель диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии состоит в углубленном изучении теоретических и методологических основ ветеринарии, формировании навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с учебным планом дисциплина относится к\*

вариативной части образовательной программы

Статус дисциплины\*\*

обязательная

Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины

дисциплины направления подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, профиля – Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных

Обеспечиваемые (последующие) дисциплины

Блок 2 «Педагогическая практика», «Исследовательская практика», Блок 3 «Научные исследования», Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»

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

Шифр и наименование компетенции	Дескрипторы компетенции		Номер(а) раздела(ов) дисциплины (модуля), отвечающего(их) за формирование данного(ых) дескриптора(ов) компетенции
ОПК-3 Владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Знает:	З-1. Методические требования к проведению научных исследований, как общего характера, так и применительно к своему научному направлению	1.1; 2.1;3.1;3.2; 4.1;6.1
	Умеет:	У-1. При планировании научных исследований и при интерпретации их результатов получать специальную информацию с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	1.1; 2.1;3.1;3.2; 4.1;6.1
	Владеет:	В-1. Способами реализации методов и методик научного исследования и получения необходимой для этого информации	1.1; 2.1;3.1;3.2; 4.1;6.1
ОПК-4 Способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-	Знает:	З-1. Современные, наиболее эффективные методы и методики исследований по конкретному научному направлению	1.1; 2.1;3.1;3.2; 4.1;6.1
	Умеет:	У-1. Самостоятельно планировать свою научно-исследовательскую деятельность.	1.1; 2.1;3.1;3.2; 4.1;6.1
	Владеет:	В-1. Способами получения объективных, методически безупречных результатов научного исследования.	1.1; 2.1;3.1;3.2; 4.1;6.1

исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки			
ПК-1 способностью и готовностью осуществлять сбор и анализ научной информации, подготовку обзоров, библиографий, участвовать в научных дискуссиях, выступать с докладами, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, соблюдать нормы научной этики и авторских прав, разрабатывать планы и методики проведения научных исследований, проводить морфологические и клинко-диагностические научные исследования и эксперименты	Знает	З-1. Источники получения информации	1.1; 2.1;3.1;3.2; 4.1;6.1
		З-2. Алгоритм подготовки обзоров и библиографий	1.1;1.2
		З-4.Принципы подготовки и выступления с докладом по проблеме исследования	3.1;3.2;4.1;4.2
		З-5. Алгоритм построения плана научного исследования	3.1;3.2;4.1;4.2
		З-6. Методологию научного поиска	3.1;3.2;4.1;4.2
		З-7. Методы морфологических, клинических и лабораторных исследований	1.1;2.1; 3.1; 5.1
		З-8. Принципы научного эксперимента	3.2; 4.1-4.5
		Умеет	У-1. Работать со специальными информационными базами данных
	У-4. Подготовить доклад		1.1;1.2
	У-5.Выступать с докладом в сопровождении презентации		1.1;1.2
	У-6. Планировать проведение научных исследований		1.1;1.2; 5.2
	У-7. Подобрать методики для проведения научного исследования		1.1;1.2; 2.1
	У-8. Использовать морфологические, клинические и лабораторные методы диагностики		1.1;1.2; 2.1; 5.1
	У-9. Составить развернутую схему проведения эксперимента		1.1;1.2; 2.1; 5.1; 5.2
	Владеет	В-1. Специальными информационными базами	1.1;1.2
		В-2. Составлением обзоров и библиографий	1.1;1.2;1.1;1.2; 2.1; 3.1; 3.2; 4.1; 5.1; 5.2;6.1
		В-3.Ведением дискуссии	1.1;1.2; 2.1; 3.1; 3.2; 4.1; 5.1; 5.2;6.1
		В-4. Подготовкой докладов и выступлений	1.1;1.2; 2.1; 3.1; 3.2; 4.1; 5.1; 5.2;6.1
		В-5. Умением выступать и презентировать результаты проведенного исследования	1.1;1.2; 2.1; 3.1; 3.2; 4.1; 5.1; 5.2;6.1
		В-8. Применением морфологических, клинических и лабораторных методов диагностики	1.1;1.2; 2.1; 2.2; 5.1; 5.2
ПК-2 способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем орга-	Знает:	З-1. Морфологические особенности строения органов животных	1.1
		З-2. Физиологию органов и систем	2.1
		З-3. Параметры функционального состояния животных в норме	1.1; 3.1; 3.2;4.3
		З-4.Половые особенности функционирования органов и систем	4.4; 4.5
		З-5.Возрастные физиологические особенности	1.1; 2.1; 4.3;4.5
		З-6. Изменения функционального состояния животных при патологии	3.1; 5.1; 5.2; 5.3; 5.4; 6.1

низма, использовать знания морфологии и физиологии животных для оценки функционального состояния организма по половозрастным группам с учетом физиологических особенностей	Умеет:	З-7. Алгоритм клинического исследования органов и систем разных видов животных	3.1;3.2
		З-8. Технику постановки функциональных проб	3.1; 4.1; 4.2; 4.3; 4.4; 4.5
		У-1. Провести морфологическое исследование	1.1; 5.1-5.5; 6.1
		У-2. Оценить функции органов и систем	2.1;5.5
		У-3. Дифференцировать функциональное состояние органов и систем в норме и патологии	5.1; 5.2; 5.3; 5.4; 5.5
		У-4. Распознать половые особенности функционирования органов и систем	1.1; 3.1; 5.4
		У-5. Распознать возрастные физиологические особенности	1.1; 3.1; 5.4
		У-6. Применять специальные методы клинического и лабораторного исследования животных	3.1; 4.1- 4.5; 5.5
	Владеет:	У-7. Анализировать и интерпретировать результаты клинических и лабораторных исследований для постановки диагноза	4.1- 4.5; 6.1
		В-1. Морфологическими исследованиями	1.1; 2.2; 5.1;5.5
		В-2. Техникou постановки функциональных проб	2.1
		В-3. Клиническим исследованием животного	3.1;3.2
		В-4. Анализом половозрастных особенностей функционирования органов и систем	3.1;3.2;4.3
		В-5. Специальными методами клинического и лабораторного исследования животных	3.1;4.1-4.5;
ПК-3 способностью и готовностью использовать основные методики клинико-морфологических исследований для своевременной диагностики заболеваний; умением применять инновационные методы научных исследований в ветеринарии и биологии, интерпретировать результаты современных диагностических технологий для успешной лечебно-профилактической деятельности	Знает:	В-6. Оформлением результатов диагностических исследований	3.1;3.2;5.1
		З-1. Методы клинического исследования животных	3.1
		З-2. Алгоритм и этапы исследования органов и систем организма животных	3.1
		З-3. Технику и методику морфологических исследований	1.1;2.1; 5.1- 5.5; 6.1
		З-5. Критерии функционального состояния животных в норме и при патологии	3.1
		З-6. Дифференциальную диагностику нормологии, патологии, онкологии животных	5.2- 5.4; 6.1
		З-7. Последовательность и параметры выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии животных	4.1-4.5
		З-8. Методы выполнения лечебных и профилактических процедур у животных	4.1- 4.5
	Умеет:	У-1. Выполнять клиническое исследование органов и систем животных разных видов	3.1
		У-2. Проводить морфологические исследования	5.1; 5.5
		У-4. Оформлять результаты диагностических исследований	3.1;3.2; 5.1; 5.5
		У-5. Дифференцировать нормологию и патологию, онкологию у животных	5.1-5.4; 6.1
		У-6. Применять методы терапевтической помощи больным животным	4.1-4.5
		Владеет	В-1. Сбором anamnesis vitae, anamnesis morbid
	В-2. Проведением клинических, морфологических и специальных исследований		1.1; 2.1; 3.1- 3.2; 5.1; 5.5
	В-3. Интерпретацией результатов морфологических, инструментальных и лабораторных исследований		1.1;2.1; 4.1-4.5; 5.5
	В-4. Дифференциальной диагностикou нормологии от патологии, онкологии		5.1-5.5
	В-5. Терапией животных		4.1-4.5

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

##### 4.1. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Темы занятий	Виды учебных занятий и трудоемкость, час.				Контроль знаний*	Применяемые активные и интерактивные технологии обучения
		лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятельная работа		
<b>2 курс 1. Анатомия животных</b>							
1.1	Морфология органов и их систем в онтогенезе животных	2	-	2	25	УО	Презентация №1: Развитие органов и их систем в онтогенезе
<b>2. Цитология, гистология, эмбриология</b>							
2.1	Гистофункциональная характеристика тканей	2	-	4	25	УО	Презентация №2: Ткани
<b>3. Общая патология</b>							
3.1	Смерть и посмертные изменения. Методика исследования и описания органов и тканей.	2	-	4	20	УО	Учебный фильм №1
3.2	Гипобиотические процессы: атрофии, дистрофии, некрозы.	2	-	2	20	УО	Изучение музейных препаратов, демонстрация фотоматериалов
3.3	Нарушения крово- и лимфообращения	2	-	2	30	УО	Изучение музейных препаратов, демонстрация фотоматериалов.
3.4	Компенсаторно-приспособительные и восстановительные процессы, гипертрофии, гиперплазии.	2	-	2	30	УО	Изучение музейных препаратов, демонстрация фотоматериалов.
3.5	Взятие материала для гистологического и гистохимического исследования. Морфометрическое исследование гистологического материала.	-	-	6	30	УО; ВЛР	Изучение музейных препаратов и фотоматериалов.
<b>4. Частная патологическая анатомия</b>							
4.1	Этиология, морфогенез, патоморфология и дифференциальная диагностика заразных и незаразных заболеваний	2	-	4	30	УО	Изучение музейных препаратов. Демонстрация видеозаписей.
<b>3 курс 5. Диагностика и общая профилактика болезней</b>							
5.1.	Диагностика болезней. Методы клинической диагностики. Методика сбора анамнеза. Определение габитуса. Исследование кожи и ее производных; лимфатических узлов. Исследование органов и систем. Оформление результатов диагностических исследований.	4	-	4	5	УО; ВЛР	Презентация №3: Диагностика болезней. Презентация №4: Правила сбора анамнеза. Презентация №5: Габитус. Презентация №6: Исследование кожи и ее производных Презентация №7: Исследование лимфатических узлов.

							Презентация №8: Оформление результатов диагностических исследований
5.2.	Профилактика незаразных болезней. Диспансеризация животных. Принципы, средства и методы терапии.	2	-	2	5	УО; ВЛР	Презентация №9: Диспансеризация. Презентация №10: Средства и методы терапии.
<b>6. Частная терапия</b>							
6.1.	Болезни пищеварительной и мочевыделительной систем. Классификация. Синдромы болезней пищеварительной системы. Синдромы болезней мочевыделительной системы. Этиопатогенез. Диагностика и дифференциальная диагностика. Принципы терапии и профилактики.	4	-	8	6	УО; ВЛР	Презентация № 11: Болезни пищеварительной системы. Классификация. Синдромы Презентация № 12: Болезни пищеварительной системы. Классификация. Синдромы. Уролитиазис.
6.2.	Болезни сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Классификация. Синдромы болезней сердечно-сосудистой системы. Гипертоническая болезнь. Синдромы болезней дыхательной системы. Особенности респираторной патологии в промышленных комплексах. Этиопатогенез. Диагностика и дифференциальная диагностика. Принципы терапии и профилактики.	4	-	6	5	УО; ВЛР	Презентация №13: Болезни сердечно-сосудистой системы. Классификация. Синдромы. Презентация №14: Болезни дыхательной системы. Классификация. Синдромы.
6.3.	Болезни молодняка. Синдроматика стада. Болезни крови. Классификация. Синдромы болезней системы крови. Этиопатогенез. Диагностика и дифференциальная диагностика. Принципы терапии и профилактики.	4	-	8	6	УО; ВЛР	Презентация №15: Болезни молодняка. Презентация №16: Болезни крови.
6.4.	Обменная патология. Классификация. Синдромы. Болезни нервной системы. Стресс. Этиопатогенез. Диагностика и дифференциальная диагностика. Принципы терапии и профилактики.	6	-	8	6	УО; ВЛР	Презентация №17: Патология обмена веществ. Презентация №18: Болезни нервной системы. Стресс.
6.5.	Болезни эндокринной системы. Классификация. Болезни кожи. Синдромы болезней кожи. Этиопатогенез. Диагностика и дифференциальная диагностика. Принципы терапии и профилактики.	4	-	6	5	УО; ВЛР	Презентация №19: Болезни эндокринной системы. Презентация №20: Болезни кожи.

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

#### 4.2. Распределение часов дисциплины (модуля) по семестрам

Вид занятий	1 курс	2 курс	3 курс	ИТОГО
Лекции	-	14	28	42
Лабораторные	-	28	42	70
Практические	-	-	-	-
В т.ч. интерактивные	-	28	42	28
Итого аудиторной работы	-	42	70	112
Самостоятельная работа	-	210	38	248

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

Организация самостоятельной работы студентов основана на ПВД-12 О самостоятельной работе обучающихся ФГБОУ ВО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К.Беляева»

##### 5.1. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

- ✓ Темы индивидуальных заданий:
  - Дифференциальная диагностика острой и хронической почечной недостаточности;
  - Клинико-морфологические изменения при панкреатите у кур;
  - Субклинические гепатозы у птиц;
  - Методы диагностики тиреотоксикозов у рогатого скота.
  
- ✓ Темы, выносимые на самостоятельную проработку:
  - Изучить опыт работы врачей-дерматологов в России и за рубежом.
  - Клинико-диагностическое значение гематологических исследований.
  - Клинико-диагностическое значение биохимических исследований крови и других биологических жидкостей.
  - Клиника неврозов у животных.
  - Болезни кожи у экзотических животных.
  - Стрессы у декоративных птиц.
  - Видовые особенности осевого скелета.
  - Видовые особенности периферического скелета.
  - Соединение костей скелета.
  - Топография отдельных групп мышц на туловище.
  - Роговые образования кожи.
  - Топография и видовые особенности органов пищеварения.
  - Топография и видовые особенности органов дыхания.
  - Топография и видовые особенности органов мочевого выделения и размножения самцов и самок.
  - Топография и видовые особенности сердца.
  - Топография основных лимфатических сосудов, стволов и протоков.
  - Топография основных лимфатических узлов.
  - Основные структурные элементы головного и спинного мозга.
  - Периферическая нервная система.
  - Анализаторы.
  - Особенности строения осевого и периферического скелета птиц.
  - Особенности строения висцеральных органов птиц.
  - Особенности строения нервной системы и анализаторов у птиц.

✓ Другое:

- Разработка схемы диспансеризации птиц в промышленных птицеводческих предприятиях;
- Разработка схемы профилактики неврозов у служебно-розыскных собак.
- Разработка программы реабилитации для экзотических животных цирков и зоопарков.

### **5.2. Контроль самостоятельной работы**

Оценка результатов самостоятельной работы организуется следующим образом:

- ✓ Подготовка доклада по темам, выносимым на самостоятельное изучение.
- ✓ Подготовка презентации по материалам индивидуального задания.
- ✓ Подготовка обзора по проблеме исследования.
- ✓ Выступление и защита реферата по выбранной теме.
- ✓ Оценка реферирования материалов, вынесенных на самостоятельное изучение
- ✓ Практическое выполнение основных профессиональных приемов:
  - сбор анамнеза;
  - проведение клинического исследования;
  - оформление результатов клинического и лабораторного исследования;
  - диагностика болезней органов и систем, назначение медикаментозной и немедикаментозной терапии;
  - морфологические и гистологические исследования;
  - диагностика посмертных изменений;
  - оформление документов патвскрытия.

### **5.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

При выполнении самостоятельной работы рекомендуется использовать:

1. Методические рекомендации по подготовке, написанию и оформлению реферата/ Клетикова Л.В., Пронин В.В., Турков В.Г. – Иваново, ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА, 2016. – 20 с.
2. Методические рекомендации по подготовке презентации / Пронин В.В., Клетикова Л.В.– Иваново, ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА, 2016. – 12 с.
3. Зеленовский, Н.В. Анатомия животных : учебное пособие / Н.В. Зеленовский, К.Н. Зеленовский. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 848 с. — ISBN 978-5-8114-1645-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/52008>
4. Внутренние болезни животных /Под общ. ред. Г.Г.Щербакова, А.В.Коробова. –СПб.: Лань, 2009. – 736 с. Мартынов А.Н, Якименко Н.Н., Клетикова Л.В. Терапевтическая техника в ветеринарии /А.Н. Мартынов, Н.Н. Якименко, Л.В. Клетикова – Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА, 2016. – 102 с.-20 экз.

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

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

1. Зеленовский, Н.В. Анатомия животных : учебник / Н.В. Зеленовский, М.В. Щипакин. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 484 с. — ISBN 978-5-8114-3268-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107929>

2. Клетикова Л.В., Пономарев В.А., Якименко Н.Н., Федоров Г.А., Нода И.Б. Распределение микроэлементов в урбоагроценозах Ивановской области. Монография. – Иваново: ПресСто, 2020. – 130 с.
3. Клетикова Л.В., Маннова М.С., Якименко Н.Н. Мониторинг эффективности комплексного применения энтеросорбента и биологически активных веществ в практике выращивания молодняка животных и птиц. Монография. – Иваново: ПресСто, 2021. – 160 с.
1. Кочиш И.И., Турков В.Г., Клетикова Л.В., Пронин В.В., Якименко Н.Н., Мартынов А.Н., Хозина В.М. Физиотерапия в лечении, профилактике и реабилитации животных/ И.И. Кочиш, В.Г. Турков, Л.В. Клетикова, В.В. Пронин, Н.Н. Якименко, А.Н. Мартынов, В.М. Хозина. – Москва: ЗооВетКнига, 2016. – 290 с. - 35 экз.
2. Маннова М.С., Клетикова Л.В. Нетрадиционные методы лечения животных. / DOI 10.17513/np.447/ – Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА, 2021. – 121 с.
3. Мартынов А.Н., Якименко Н.Н., Клетикова Л.В. Терапевтическая техника в ветеринарии /А.Н. Мартынов, Н.Н. Якименко, Л.В. Клетикова – Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА, 2016. – 102 с. - 20 экз.
4. Пономарев В.А., Пронин В.В., Клетикова Л.В., Маловичко Л.В., Якименко Н.Н. Клинические и биохимические показатели крови птиц/ В.А. Пономарев, В.В. Пронин, Л.В. Клетикова, Л.В. Маловичко, Н.Н. Якименко. – Иваново: ООО «ПресСто», 2014. – 288 с. - 4 экз.

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

1. Баринов Н., Калюжный И., Щербаков Г., Коробов А. Гастроэнтерология в ветеринарии/ Н. Баринов, И. Калюжный, Г. Щербаков, А. Коробов. – М.: Аквариум Принт, 2006. – 192 с.-1 экз.
2. Бессарабов Б.Ф., Алексеева С.А., Клетикова Л.В. Диагностика и профилактика отравлений сельскохозяйственной птицы/ Б.Ф. Бессарабов, С.А. Алексеева, Л.В. Клетикова. – М.: ГЕОТАР-Медиа, 2012. – 256 с.-3 экз.
3. Бессарабов Б.Ф., Алексеева С.А., Клетикова Л.В. Этиопатогенез, диагностика и профилактика нарушений обмена веществ у сельскохозяйственной птицы/ Б.Ф. Бессарабов, С.А. Алексеева, Л.В. Клетикова. – М.: Зоомедлит, 2011. – 296 с. -3экз.
4. Бессарабов Б.Ф., Кочиш И.И., Киселев А.Л., Клетикова Л.В., Пронин В.В., Сушкова Н.К. Фермерское и приусадебное птицеводство/ Б.Ф. Бессарабов, И.И. Кочиш, А.Л. Киселев, Л.В. Клетикова, В.В. Пронин, Н.К. Сушкова. – М.: ЗооВетКнига, 2015. – 265 с.-5 экз.
5. Васильев Ю.Г. Цитология, гистология, эмбриология / Ю.Г. Васильев, Е.И. Трошин, В.В. Яглов. – СПб.: Лань, 2009. -576 с.-98экз.
6. Васильев Ю.Г., Чучков В.М., Трошина Т.А. Цитология с основами патологии клетки / Ю. Г. Васильев, В. М. Чучков, Т. А. Трошина и др. / Под ред. Ю. Г. Васильева. - М.: Зоомедлит, 2007. - 231 с. -3экз.
7. Волкова М.В. Цитология, эмбриология и общая гистология: Учебное пособие / М.В. Волкова и др.: ИГСХА. – 2011. – 70 с.
8. Волкова М.В. Частная гистология: Учебное пособие / М.В. Волкова и др.: Иваново: ФГБОУ ВПО «ИГСХА им. акад. Д.К. Беляева»– 2013. – 145 с.
9. Жаров, А.В. Патологическая анатомия животных/ А.В. Жаров. – СПб.: Лань, 2013. – 608 с.-19 экз.
10. Зеленевский, Н.В. Анатомия животных: учебное пособие/ Н.В. Зеленевский. — СПб. : Лань, 2014. — 848 с.-2 экз.

11. Кайзер С. Терапия мелких домашних животных. Причины болезни. Симптомы. Диагноз. Стратегия лечения/Пер. с нем. В.В. Домановской. – М.: Аквариум Принт, 2011. – 416 с.-2 экз.
12. Казаринов, Н.П. Изучение форменных элементов крови [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н.П. Казаринов, И.В. Наумкин. — Электрон. дан. — Новосибирск : НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет), 2011. — 48 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=4824](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4824)
13. Квинтен Д. Болезни декоративных птиц/Пер. с нем. В. Пулинец. – М.: Аквариум-Принт, 2011. – 208 с.-1 экз.
14. Клетикова Л.В., Козлов А.Б. Клиническая и лабораторная оценка влияния пробиотиков на организм кур/Л.В. Клетикова, А.Б. Козлов. – Шуя, 2010. – 80 с.-5 экз.
15. Клетикова Л.В. Выращивание яичной птицы в условиях промышленного птицеводства: проблемы адаптации./ Л.В. Клетикова. – Шуя, 2012. – 96 с.-5 экз.
16. Маккракен, Т. Атлас анатомии мелких домашних животных / Т. Маккракен, Р. Кайнер ; пер. с англ. С.Розенфельд. – М.: Аквариум-Принт, 2009. – 144 с.-10 экз.
17. Пономарев А.П. Электронная микроскопия нанобактерий и других представителей микро- и наномира./ А.П. Пономарев. – Владимир: ИП Журавлева, 2011. – 180 с.-1 экз.
18. Пронин В.В. Морфофункциональная характеристика щитовидной железы, тимуса и надпочечников млекопитающих в онтогенезе / В.В. Пронин, Н.Ф. Плешаков, М.В. Волкова. – Иваново, 2005. – 140 с.-36 экз.
19. Цыганский, Р.А. Физиология и патология животной клетки: учебное пособие. — СПб. : Лань, 2009. — 333 с.-3 экз.
20. Цыганский, Р.А. Физиология и патология животной клетки [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2009. — 333 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=431](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=431)

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

1. <https://elibrary.ru/>
2. Библиотека ИвГСХА [http://www.ivgsha.ru/about\\_the\\_university/library/](http://www.ivgsha.ru/about_the_university/library/)
3. Электронные ресурсы библиотеки ИвГСХА [http://www.ivgsha.ru/about\\_the\\_university/library/elektronnye-biblioteki.php?clear\\_cache=Y](http://www.ivgsha.ru/about_the_university/library/elektronnye-biblioteki.php?clear_cache=Y)
4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru>

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

- 1) Алексеева С.А, Клетикова Л.В., Копоть О.Ю., Зинина Е.Н. Рекомендации по эффективному применению пробиотиков для профилактики болезней и повышения продуктивности цыплят и кур в промышленном птицеводстве./ С.А. Алексеева, Л.В. Клетикова, О.Ю. Копоть, Е.Н. Зинина. — Иваново: ФГБОУ ВПО «ИГСХА им. акад. Д.К. Беляева», 2012. — 16 с.
- 2) Анисимова Е.О., Пронин В.В., Клетикова Л.В., Кичеева Т.Г., Фисенко С.П., Шишкина Д.А., Дюмин Д.С. Профилактика дефицита микроэлементов у гусей и уток. Рекомендации. – Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА. 2018. – 23 с.
- 3) Волкова М.В. Частная гистология: Методические указания / М.В. Волкова и др.: Иваново: ФГБОУ ВПО «ИГСХА им. акад. Д.К. Беляева». – 2014. – 58 с.
- 4) Гарькун В.И., Клетикова Л.В., Турков В.Г., Пронин В.В., Лазарева Е.В. Применение селенорганических препаратов в селендефицитных провинциях на примере Ивановской области. – Иваново: ИГСХА, 2020. 20 с.

- 5) Интерпретация лабораторных показателей крови в ветеринарной практике/ Турков В.Г., Клетикова Л.В. и соавт. – Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА, 2017. – 65с.
- 6) Клетикова Л.В., Глухов Я.Н., Якименко Н.Н., Архангельская О.С. Болезни декоративных, певчих и диких птиц/ Л.В. Клетикова, Я.Н. Глухов, Н.Н. Якименко, О.С. Архангельская. — Иваново: ФГБОУ ВПО «ИГСХА им. акад. Д.К. Беляева», 2014. — 92 с.
- 7) Клетикова Л.В [и др.]. Интерпретация лабораторных показателей исследования мочи в ветеринарной практике. Методическое пособие / Л.В. Клетикова, Н.Н. Якименко, А.Н. Мартынов, Маннова М.С. – Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА. – 2017. – 52 с.
- 8) Клетикова Л.В [и др.]. Диагностика и профилактика кетоза у жвачных животных. Учебно-методическое пособие / Л.В. Клетикова, Н.Н. Якименко, А.Н. Мартынов, В.В. Шумаков. – Иваново: ИГСХА, 2017. – 20 с.
- 9) Клетикова Л.В [и др.]. Пропедевтика и клинические формы проявления заболеваний нервной системы у животных. Учебно-методическое пособие / Л.В. Клетикова, Н.Н. Якименко, В.В. Шумаков, А.Н. Мартынов. – Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА. – 2017. – 88 с.
- 10) Клетикова Л.В., Маннова М.С. Отравление животных растительными ядами: диагностика и неотложная помощь. Учебно-методическое пособие / Л.В. Клетикова, М.С. Маннова– Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА. – 2017. – 77 с.
- 11) Клетикова Л.В., Якименко Н.Н., Маннова М.С., Стрыгина О.А., Гарькун В.И. Диагностика, лечение и профилактика болезней печени у животных и птиц. – Иваново: ИГСХА, 2020. 131 с.
- 12) Клетикова Л.В., Якименко Н.Н., Маннова М.С., Стрыгина О.А., Гарькун В.И. Диагностика, лечение и профилактика болезней печени у животных и птиц. – Иваново: ИГСХА, 2020. 131 с.
- 13) Маннова М.С., Клетикова Л.В. Совершенствование методов диагностики и терапии при отравлениях животных ядами минерального и синтетического происхождения// Иваново: ИГСХА, 2019. – 104 с.
- 14) Мартынов А.Н., Шумаков В.В., Клетикова Л.В. Лабораторное исследование синовиальной жидкости// Иваново: ИГСХА, 2019. – 35 с.
- 15) Мартынов А.Н., Шумаков В.В., Клетикова Л.В. Лабораторное исследование цереброспинальной жидкости.// Иваново: ИГСХА, 2019. – 36 с.
- 16) Мартынов А.Н., Клетикова Л.В., Турков В.Г. Сахарный диабет: этиопатогенез, диагностика, терапия: учебно-методическое пособие для аспирантов/ А.Н. Мартынов, В.Г. Турков, Л.В. Клетикова. — Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА. — 2015. — 90 с.
- 17) Мартынов А.Н., Якименко Н.Н., Клетикова Л.В. Терапевтическая техника в ветеринарии/ А.Н. Мартынов, Н.Н. Якименко, Л.В. Клетикова. - Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА, 2016. – 102 с.
- 18) Мартынов А.Н., Шумаков В.В., Якименко Н.Н., Клетикова Л.В. Диагностика и терапия неотложных состояний у мелких домашних животных с патологией органов дыхания/ А.Н. Мартынов, В.В. Шумаков, Н.Н. Якименко, Л.В. Клетикова. - Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА, 2016. – 60 с.
- 19) Пронин В.В., Клетикова Л.В., Корнева Г.В., Шишкина Д.С., Ермашкевич Е.И., Мартынов А.Н., Якименко Н.Н. Диагностика субклинических гепатозов у птиц. / В.В. Пронин, Л. В. Клетикова, Г.В. Корнева, Д.С. Шишкина, Е.И. Ермашкевич., А.Н. Мартынов, Н.Н. Якименко. – Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА. — 2015. - 35с.
- 1) Турков В.Г. [и др.]. Инфузионно-трансфузионная терапия в практике лечения мелких домашних животных. / Турков В.Г., Мартынов А.Н., Клетикова Л.В., Якименко Н.Н., Мартынова Ю.С., Шумаков В.В., Кокурин В.Н., Сироткин Л.К. - Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА, 2016. – 72 с.

- 2) Якименко Н.Н., Клетикова Л.В., Мартынов А.Н. Гематологические и биохимические показатели крови у животных и птиц/ Н.Н. Якименко, Л.В. Клетикова, А.Н. Мартынов. — Иваново: ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА им. акад. Д.К. Беляева». — 2015. — 53с.
- 3) Якименко Н.Н., Клетикова Л.В., Мартынов А.Н. Болезни кожи у экзотических животных. Патология кожи ящериц / Н.Н. Якименко, Л.В. Клетикова, А.Н. Мартынов. — Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА. — 2015. — 50 с.
- 4) Якименко Н.Н., Клетикова Л.В. Лабораторное исследование выпотных жидкостей// Иваново: ИГСХА, 2019. — 32 с.
- 5) Клетикова Л.В., Маннова М.С., Якименко Н.Н., Мартынов А.Н., Шумаков В.В., Кокурин В.Н., Стрыгина О.А. Кинезитерапия.– Иваново: ИГСХА, 2019. — 40 с.

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

- 1) Информационно-правовой портал «Консультант» <http://www.consultant.ru/>
- 2) Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>
- 3) ЭБС издательства «ЛАНЬ» <http://e.lanbook.com>

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

LMS Moodle: <http://ivgsxa.ru/moodle/>

#### **6.7. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

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

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

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Краткий перечень основного оборудования
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины, а также техническими средствами обучения (переносным мультимедийным проектором, портативным компьютером типа «Ноутбук», переносным раздвижным экраном), служащие для представления учебной информации большой аудитории.
2.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа.	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, переносными техническими средствами обучения (мультимедийным проектором, портативным компьютером типа «Ноутбук», переносным раздвижным экраном,), служащими для представления учебной информации и лабораторным оборудованием (станок для фиксации животных, инструменты для фиксации и осмотра животных, средства для терапии и профилактики болезней животных)
3	Помещение для самостоятельной работы	укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации, принтером, 3 сканерами

4	Помещение для выполнения курсовых работ	укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации, принтером, 3 сканерами
5	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций.	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, переносными техническими средствами обучения (мультимедийным проектором, портативным компьютером типа «Ноутбук», переносным раздвижным экраном,), служащими для представления учебной информации и лабораторным оборудованием (станок для фиксации животных, инструменты для фиксации и осмотра животных, средства для терапии и профилактики болезней животных)

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### «Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных»

#### 1. Перечень компетенций, формируемых на данном этапе

Шифр и наименование компетенции	Дескрипторы компетенции		Форма контроля и период его проведения*	Оценочные средства
1	2		3	4
ОПК-3 Владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Знает:	З-1. Методические требования к проведению научных исследований, как общего характера, так и применительно к своему научному направлению	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
	Умеет:	У-1. При планировании научных исследований и при интерпретации их результатов получать специальную информацию с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
	Владеет:	В-1. Способами реализации методов и методик научного исследования и получения необходимой для этого информации	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
ОПК-4 Способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей	Знает:	З-1. Современные, наиболее эффективные методы и методики исследований по конкретному научному направлению	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
	Умеет:	У-1. Самостоятельно планировать свою научно-исследовательскую деятельность.	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
	Владеет:	В-1. Способами получения объективных, методически безупречных результатов научного исследования.	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов

щей направле- нию подго- товки				
ПК-1 способностью и готовностью осуществлять сбор и анализ научной информации, подготовку обзоров, библиографий, участвовать в научных дискуссиях, выступать с докладами, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, соблюдать нормы научной этики и авторских прав, разрабатывать планы и методики проведения научных исследований, проводить морфологические и клинико-диагностические научные исследования и эксперименты	Знает	З-1. Источники получения информации	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
		З-2. Алгоритм подготовки обзоров и библиографий	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
		З-4. Принципы подготовки и выступления с докладом по проблеме исследования	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
		З-5. Алгоритм построения плана научного исследования	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
		З-6. Методологию научного поиска	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
		З-7. Методы морфологических, клинических и лабораторных исследований	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
		З-8. Принципы научного эксперимента	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
		Умеет	У-1. Работать со специальными информационными базами данных	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения
	У-4. Подготовить доклад		За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
	У-5. Выступать с докладом в сопровождении презентации		За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
	У-6. Планировать проведение научных исследований		За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
	У-7. Подобрать методики для проведения научного исследования		За – 2-й год обучения; Э – 3-й год	Комплект вопросов к зачету; Комплект экза-

			обучения	менационных вопросов
		У-8. Использовать морфологические, клинические и лабораторные методы диагностики	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
		У-9. Составить развернутую схему проведения эксперимента	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
	Владеет	В-1. Специальными информационными базами	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
		В-2. Составлением обзоров и библиографий	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
		В-3. Ведением дискуссии	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
		В-4. Подготовкой докладов и выступлений	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
		В-5. Умением выступать и презентовать результаты проведенного исследования	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
		В-8. Применением морфологических, клинических и лабораторных методов диагностики	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
ПК-2 способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфологии и физиологии животных для оценки функцио-	Знает:	З-1. Морфологические особенности строения органов животных	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
		З-2. Характеристику гистофункциональных особенностей тканевых элементов, участвующих в различных биологических процессах (защитных, трофических, пролиферативных, секреторных и др.) на основе данных световой, электронной микроскопии и гистохимии	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
		З-3. Основные методы гистологических и гистохимических исследований	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
		З-4. Алгоритм клинического исследования органов и систем разных видов животных	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов

нального состояния организма по половозрастным группам с учетом физиологических особенностей		З-5. Технику постановки функциональных проб	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов	
		З-6. Изменения функционального состояния животных при патологии	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов	
		З-7. Алгоритм клинического исследования органов и систем разных видов животных	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов	
		З-8. Технику постановки функциональных проб	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов	
	Умеет:		У-1. Провести морфологическое исследование	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
			У-2. Идентифицирует ткани, их клеточные и неклеточные структуры на микроскопическом и ультрамикроскопическом уровнях	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
			У-3. Применять специальные методы клинического и лабораторного исследования животных	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
			У-4. Анализировать и интерпретировать результаты клинических и лабораторных исследований для постановки диагноза	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
			У-5. Распознать возрастные физиологические особенности	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
			У-6. Применять специальные методы клинического и лабораторного исследования животных	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
		У-7. Анализировать и интерпретировать результаты клинических и лабораторных исследований для постановки диагноза	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов	
Владеет:		В-1. Морфологическими исследованиями	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов	
		В-2. Современными методами и способами изучения структурной организации тканей	За – 2-й год обучения;	Комплект вопросов к зачету;	

			Э – 3-й год обучения	Комплект экзаменационных вопросов
		В-3. Специальными методами клинического и лабораторного исследования животных	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
		В-4. Оформлением результатов диагностических исследований	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
		В-5. Специальными методами клинического и лабораторного исследования животных	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
		В-6. Оформлением результатов диагностических исследований	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
ПК-3 способностью и готовностью использовать основные методики клинико-морфологических исследований для своевременной диагностики заболеваний; умением применять инновационные методы научных исследований в ветеринарии и биологии, интерпретировать результаты современных диагностических технологий для успешной лечебно-профилактической помощи животным	Знает:	З-1. Методы клинического исследования животных	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
		З-2. Алгоритм и этапы исследования органов и систем организма животных	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
		З-3. Технику и методику морфологических исследований	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
		З-5. Критерии морфологии органов животных в норме и при патологии	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
		З-6. Дифференциальную диагностику нормологии, патологии, онкологии животных	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
		З-7. Последовательность и параметры выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии животных	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
		З-8. Методы выполнения лечебных и профилактических процедур у животных	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
	Умеет:	У-1. Выполнять клиническое исследование органов и систем животных разных видов	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов

тической деятельности				просов
		У-2. Проводить морфологические исследования	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
		У-4. Оформлять результаты диагностических исследований	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
		У-5. Дифференцировать нормологию и патологию, онкологию у животных	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
		У-6. Применять методы терапевтической помощи больным животным	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
	Владеет	В-1. Сбором anamnesis vitae, anamnesis morbid	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов
	В-2. Проведением клинических, морфологических и специальных исследований	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов	
	В-3. Интерпретацией результатов морфологических, инструментальных и лабораторных исследований	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов	
	В-4. Дифференциальной диагностикой нормологии от патологии, онкологии	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов	
	В-5. Терапией животных	За – 2-й год обучения; Э – 3-й год обучения	Комплект вопросов к зачету; Комплект экзаменационных вопросов	

\* Форма контроля: Э – экзамен, За – зачет. Период проведения – указывается семестр обучения. Ячейка заполняется следующим образом, например: Э, 4-й сем.

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

2.1 При наличии в учебном плане зачета по дисциплине без оценки, знания аспиранта оцениваются по двухбалльной шкале с оценками «зачтено» - «не зачтено».

Шифр и наименование компетенции	Дескрипторы компетенции	Критерии оценивания	
		«не зачтено»	«зачтено»
1	2	3	4

ОПК-3 Владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Знает:	З-1. Методические требования к проведению научных исследований, как общего характера, так и применительно к своему научному направлению	не знает требований к своему научному направлению	знает требования к проведению научных исследований и своему научному направлению
	Умеет:	У-1. При планировании научных исследований и при интерпретации их результатов получать специальную информацию с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	не знает способы получения специальной информации с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	знает способы получения специальной информации с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
	Владеет:	В-1. Способами реализации методов и методик научного исследования и получения необходимой для этого информации	не знает способов и методик научного исследования	знает способы и методики научного исследования
ОПК-4 Способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	Знает:	З-1. Современные, наиболее эффективные методы и методики исследований по конкретному научному направлению	не знает эффективные методы и методики исследований по конкретному научному направлению	знает эффективные методы и методики исследований по конкретному научному направлению
	Умеет:	У-1. Самостоятельно планировать свою научно-исследовательскую деятельность.	не умеет самостоятельно планировать свою научно-исследовательскую деятельность	умеет самостоятельно планировать свою научно-исследовательскую деятельность
	Владеет:	В-1. Способами получения объективных, методически безупречных результатов научного исследования.	не владеет способами получения объективных, методически безупречных результатов научного исследования	владеет способами получения объективных, методически безупречных результатов научного исследования
ПК-1 способностью и готовностью осуществлять сбор и анализ научной информации, подготовку обзоров, библиографий, участвовать в научных дискуссиях, выступать с докладами, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, соблюдать нормы научной этики и авторских	Знает	З-1. Источники получения информации	не знает источники получения информации	знает источники получения информации
		З-2. Алгоритм подготовки обзоров и библиографий	не знает алгоритм подготовки обзоров и библиографий	знает и применяет алгоритм подготовки обзоров и библиографий
		З-4. Принципы подготовки и выступления с докладом по проблеме исследования	не знает принципы подготовки выступления с докладом	знает принципы подготовки выступления с докладом
		З-5. Алгоритм построения плана научного исследования	не знает алгоритм построения плана научного исследования	знает алгоритм построения плана научного исследования
		З-6. Методологию научного поиска	не знает методологию научного поиска	знает методологию научного поиска
		З-7. Методы морфологических, клинических и лабораторных исследований	не знает методы морфологических, клинических и лабораторных исследований	знает методы морфологических, клинических и лабораторных исследований
		З-8. Принципы научного эксперимента	не знает принципы научного эксперимента	знает принципы научного эксперимента
	Умеет	У-1. Работать со специальными информационными базами данных	не умеет работать со специальными информационными базами данных	умеет работать со специальными информационными базами данных
	У-4. Подготовить доклад	не умеет подгото-	умеет подготовить до-	

прав, разрабатывать планы и методики проведения научных исследований, проводить морфологические и клинико-диагностические научные исследования и эксперименты			вить доклад	клад
		У-5. Выступать с докладом в сопровождении презентации	не умеет выступить с докладом в сопровождении презентации	умеет выступить с докладом в сопровождении презентации
		У-6. Планировать проведение научных исследований	не умеет планировать проведение научных исследований	умеет планировать проведение научных исследований
		У-7. Подобрать методики для проведения научного исследования	не умеет подобрать методики для проведения научного исследования	умеет подобрать методики для проведения научного исследования
		У-8. Использовать морфологические, клинические и лабораторные методы диагностики	не умеет использовать морфологические, клинические и лабораторные методы диагностики	умеет использовать морфологические, клинические и лабораторные методы диагностики
		У-9. Составить развернутую схему проведения эксперимента	не умеет составить развернутую схему проведения эксперимента	умеет составить развернутую схему проведения эксперимента
	Владеет	В-1. Специальными информационными базами	не владеет специальными информационными базами	владеет специальными информационными базами
		В-2. Составлением обзоров и библиографий	не владеет составлением обзоров и библиографий	владеет составлением обзоров и библиографий
		В-3. Ведением дискуссии	не владеет ведением дискуссии	владеет ведением дискуссии
		В-4. Подготовкой докладов и выступлений	не владеет подготовкой докладов и выступлений	владеет подготовкой докладов и выступлений
В-5. Умением выступать и презентовать результаты проведенного исследования		не владеет умением выступать и презентовать результаты проведенного исследования	владеет умением выступать и презентовать результаты проведенного исследования	
В-8. Применением морфологических, клинических и лабораторных методов диагностики		не владеет применением морфологических, клинических и лабораторных методов диагностики	владеет применением морфологических, клинических и лабораторных методов диагностики	
ПК-2 способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфологии и физиологии животных для оценки функционального	Знает:	З-1. Морфологические особенности строения органов животных	не знает морфологические особенности строения органов животных	знает морфологические особенности строения органов животных
		З-2. Физиологию органов и систем	не знает физиологию органов и систем	знает физиологию органов и систем
		З-3. Параметры функционального состояния животных в норме	не знает параметры функционального состояния животных в норме	знает параметры функционального состояния животных в норме
		З-4. Алгоритм клинического исследования органов и систем разных видов животных	не знает алгоритм клинического исследования органов и систем разных видов животных	знает алгоритм клинического исследования органов и систем разных видов животных
		З-5. Возрастные физиологические особенности	не знает возрастные физиологические особенности	знает возрастные физиологические особенности

состояния организма по половозрастным группам с учетом физиологических особенностей		З-6. Изменения функционального состояния животных при патологии	не знает изменения функционального состояния животных при патологии	знает изменения функционального состояния животных при патологии
		З-7. Алгоритм клинического исследования органов и систем разных видов животных	не знает алгоритм клинического исследования органов и систем разных видов животных	знает алгоритм клинического исследования органов и систем разных видов животных
		З-8. Технику постановки функциональных проб	не знает технику постановки функциональных проб	знает технику постановки функциональных проб
Умеет:	У-1. Провести морфологическое исследование	не умеет провести морфологическое исследование	умеет провести морфологическое исследование	
	У-2. Оценить функции органов и систем	не умеет оценить функции органов и систем	умеет оценить функции органов и систем	
	У-3. Дифференцировать функциональное состояние органов и систем в норме и патологии	не умеет дифференцировать функциональное состояние органов и систем в норме и патологии	умеет дифференцировать функциональное состояние органов и систем в норме и патологии	
	У-4. Распознать половые особенности функционирования органов и систем	не умеет распознать половые особенности функционирования органов и систем	умеет распознать половые особенности функционирования органов и систем	
	У-5. Распознать возрастные физиологические особенности	не умеет распознать возрастные физиологические особенности	умеет распознать возрастные физиологические особенности	
	У-6. Применяет специальные методы клинического и лабораторного исследования животных	не умеет применять специальные методы клинического и лабораторного исследования животных	умеет применять специальные методы клинического и лабораторного исследования животных	
	У-7. Анализирует и интерпретирует результаты клинических и лабораторных исследований для постановки диагноза	не умеет анализировать и интерпретировать результаты клинических и лабораторных исследований для постановки диагноза	умеет анализировать и интерпретировать результаты клинических и лабораторных исследований для постановки диагноза	
Владеет:	В-1. Морфологическими исследованиями	не владеет морфологическими исследованиями	владеет морфологическими исследованиями	
	В-2. Техникou постановки функциональных проб	не владеет техникой постановки функциональных проб	владеет техникой постановки функциональных проб	
	В-3. Клиническим исследованием животного	не владеет клиническим исследованием животного	владеет клиническим исследованием животного	
	В-4. Анализом половозрастных особенностей функционирования органов и систем	не владеет анализом половозрастных особенностей функционирования органов и систем	владеет анализом половозрастных особенностей функционирования органов и систем	
	В-5. Специальными методами клинического и лабораторного исследования животных	не владеет специальными методами клинического и ла-	владеет специальными методами клинического и лабораторного иссле-	

			бораторного исследования животных	дования животных
		В-6. Оформлением результатов диагностических исследований	не владеет оформлением результатов диагностических исследований	владеет оформлением результатов диагностических исследований
ПК-3 способностью и готовностью использовать основные методики клиникo-морфологических исследований для своевременной диагностики заболеваний; умениям применять инновационные методы научных исследований в ветеринарии и биологии, интерпретировать результаты современных диагностических технологий для успешной лечебно-профилактической деятельности	Знает:	З-1. Методы клинического исследования животных	не знает методы клинического исследования животных	знает методы клинического исследования животных
		З-2. Алгоритм и этапы исследования органов и систем организма животных	не знает алгоритм и этапы исследования органов и систем организма животных	знает алгоритм и этапы исследования органов и систем организма животных
		З-3. Технику и методику морфологических исследований	не знает технику и методику морфологических исследований	знает технику и методику морфологических исследований
		З-5. Критерии функционального состояния животных в норме и при патологии	не знает критерии функционального состояния животных в норме и при патологии	знает критерии функционального состояния животных в норме и при патологии
		З-6. Дифференциальную диагностику нормологии, патологии, онкологии животных	не знает дифференциальную диагностику нормологии, патологии, онкологии животных	знает дифференциальную диагностику нормологии, патологии, онкологии животных
		З-7. Последовательность и параметры выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии животных	не знает последовательность и параметры выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии животных	знает последовательность и параметры выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии животных
		З-8. Методы выполнения лечебных и профилактических процедур у животных	не знает методы выполнения лечебных и профилактических процедур у животных	знает методы выполнения лечебных и профилактических процедур у животных
	Умеет:	У-1. Выполнять клиническое исследование органов и систем животных разных видов	не умеет выполнить клиническое исследование органов и систем животных разных видов	умеет выполнить клиническое исследование органов и систем животных разных видов
		У-2. Проводить морфологические исследования	не умеет проводить морфологические исследования	умеет провести морфологические исследования
		У-4. Оформлять результаты диагностических исследований	не умеет оформить результаты диагностических исследований	умеет оформить результаты диагностических исследований
		У-5. Дифференцировать нормологию и патологию, онкологию у животных	не умеет дифференцировать нормологию и патологию, онкологию у животных	умеет дифференцировать нормологию и патологию, онкологию у животных
		У-6. Применять методы терапевтической помощи больным животным	не умеет применять методы терапевтической помощи больным животным	умеет применить методы терапевтической помощи больным животным
	Вла-	В-1. Сбором anamnesis vitae, anamnesis mor-	не владеет сбором	владеет сбором anamne-

	деет	bid	anamnesis vitae, anamnesis morbid	sis vitae, anamnesis morbid
		В-2. Проведением клинических, морфологических и специальных исследований	не владеет проведением клинических, морфологических и специальных исследований	владеет проведением клинических, морфологических и специальных исследований
		В-3. Интерпретацией результатов морфологических, инструментальных и лабораторных исследований	не владеет интерпретацией результатов морфологических, инструментальных и лабораторных исследований	владеет интерпретацией результатов морфологических, инструментальных и лабораторных исследований
		В-4. Дифференциальной диагностикой нормологии от патологии, онкологии	не владеет дифференциальной диагностикой нормологии от патологии, онкологии	владеет дифференциальной диагностикой нормологии от патологии, онкологии
		В-5. Терапией животных	не владеет терапией животных	владеет терапией животных

2.2 При наличии в учебном плане экзамена по дисциплине, дифференцированного зачета, курсовой работы (проекта), отчета по результатам выполнения научных исследований с оценкой, знания аспиранта оцениваются по четырёхбалльной шкале:

Шифр и наименование компетенции	Дескрипторы компетенции		Критерии оценивания			
			«неудовлетвор. ответ»	«удовлетвор. ответ»	«хороший ответ»	«отличный ответ»
1	2		3	4	5	6
ОПК-3 Владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационных коммуникационных технологий	Знает:	3-1. Методические требования к проведению научных исследований, как общего характера, так и применительно к своему научному направлению	Не владеет методическими требованиями к проведению научных исследований, как общего характера, так и применительно к своему научному направлению	3-1.1. Основы культуры научного исследования и новейшие информационные технологии	3-1.2. Принципы организации научного исследования	3-1.3. Современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области
		Умеет:	У-1. При планировании научных исследований и при интерпретации их результатов получать специальную информацию с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	При планировании научных исследований и при интерпретации их результатов не может получить специальную информацию с использованием новейших ин-	У-1.1. Вести (осуществлять) научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области	У-1.2. Совершенствовать и развивать научно-исследовательскую деятельность в рамках высшего профессионального и послевузовского образования У-1.3.

			формационно-коммуникационных технологий		Использовать современные методы исследования и информационно-коммуникационных технологий в научно-исследовательской деятельности соответствующей профессиональной области У-1.4. Выбирать и применять в профессиональной деятельности экспериментальные и расчетно-теоретические методы исследования	авторский вклад в проводимое исследование, оценивать научную новизну и практическую значимость к вкладу и достижениям других исследователей, занимавшихся данной проблематикой, соблюдения научной этики и авторских прав
	Владеет:	В-1. Способами реализации методов и методик научного исследования и получения необходимой для этого информации	Не владеет способами реализации методов и методик научного исследования и получения необходимой для этого информации	В-1.1. Навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов в соответствующей профессиональной области	В-1.2. Культурой научных исследований, навыками работы с компьютерными программами и специализированными пакетами прикладного программного обеспечения, новейшими методами информационно-коммуникационных технологий и патентных (информационных) систем	В-1.3. Навыками представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности
ОПК-4 Способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответ-	Знает:	3-1. Современные, наиболее эффективные методы и методики исследований по конкретному научному направлению	Не знает современные, наиболее эффективные методы и методики исследований по конкретному научному направлению	3-1.1. Иметь представление о современных методах и методиках исследований по конкретному научному направлению.	3-1.2. Современные средства подготовки, систематизации, анализа и представления научных данных.	3-1.3. Современные достижения в области конкретного научного направления.
вет-	Умеет:	У-1. Самостоятельно планировать свою научно-исследовательскую деятельность.	Не может самостоятельно планировать свою научно-исследовательскую деятельность.	У-1.1. Ориентируется в основных научных проблемах и изысканиях	У-1.2. Представлять результаты исследований в виде структурированной базы данных. У-1.3. Правильно оформлять и представлять результаты исследований в виде презентаций, докладов.	У-1.4. Самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области научного направления с использованием современных методов исследований.

ствую-щей направ-лению подго-товки	Владеет:	В-1. Способами полу-чения объективных, методически без-упречных результатов научного исследова-ния.	Не владеет спо-собами получе-ния объектив-ных, методиче-ски безупреч-ных результа-тов научного исследования.	В-1.1. Прак-тическими способами поиска науч-ной и профес-сиональной информации с использо-ванием совре-менной комп-ьютерных средств, сете-вых техноло-гий, баз дан-ных и знаний.	В-1.2. Навыками участия в работе научных коллекти-вов, проводящих исследования, под-готовки и редакти-рования научных публикаций.	В-1.3. Совре-менными тех-нологиями ор-ганизации сбо-ра, обработки данных и их интерпретации.
ПК-1 способ-ностью и го-товно-стью осу-ществлять сбор и анализ науч-ной инфор-мации, подго-товку обзор-ов, библио-графий, участ-вовать в науч-ных дискус-сиях, высту-пать с докла-дами, анали-зировать отече-ственный и зару-бежный опыт по темати-ке иссле-дования, соблю-дать нормы	Знает	З-1. Источники полу-чения информации	Не знает источ-ников получе-ния информа-ции	Называет не все возмож-ные источни-ки получения информации	Называет источни-ки получения ин-формации	Называет и уве-ренно коммен-тирует источни-ки получения информации
		З-2. Алгоритм подго-товки обзоров и библиографий	Не знает алго-ритм подготов-ки обзоров и библиографий	Не полностью называет эта-пы подготов-ки обзоров и библиографий	Знает алгоритм подготовки обзо-ров и библиогра-фий	Знает и уверен-но называет алгоритм подго-товки обзоров и библиографий
		З-4. Принципы подго-товки и выступления с докладом по проблеме исследования	Не знает прин-ципы подготов-ки и выступле-ния с докладом по проблеме исследования	Знает не все принципы подготовки и выступления с докладом по проблеме ис-следования	Знает принципы подготовки и вы-ступления с докла-дом по проблеме исследования	Уверенно назы-вает все прин-ципы подготов-ки и выступле-ния с докладом по проблеме исследования
		З-5. Алгоритм постро-ения плана научного исследования	Не знает алго-ритм построе-ния плана науч-ного исследова-ния	Знает не весь алгоритм по-строения пла-на научного исследования	Знает алгоритм построения плана научного исследо-вания	Уверенно пере-числяет элемен-ты алгоритма построения плана научного исследования
		З-6. Методологию научного поиска	Не знает мето-дологию науч-ного поиска	Не полностью знает методо-логию науч-ного поиска	Знает методологию научного поиска	Знает методоло-гию научного поиска и уве-ренно коммен-тирует
		З-7. Методы морфоло-гических, клинических и лабораторных ис-следований	Не знает мето-ды морфологи-ческих, клини-ческих и лабо-раторных ис-следований	Знает отдель-ные методы морфологиче-ских, клини-ческих и лабо-раторных исследований	Знает методы мор-фологических, клинических и лабо-раторных иссле-дований	Знает все мето-ды морфологи-ческих, клини-ческих и лабо-раторных ис-следований
		З-8. Принципы науч-ного эксперимента	Не знает прин-ципы построе-ния научного эксперимента	Знает не все принципы построения научного экс-перимента	Знает принципы построения науч-ного эксперимента	Знает принципы построения научного экс-перимента и дает оценку
	Умеет	У-1. Работать со спе-циальными информа-ционными базами данных	Не умеет рабо-тать со специ-альными ин-формационны-ми базами дан-ных	Умеет рабо-тать не со всеми спе-циальными информационными база-ми данных	Умеет работать со специальными базами данных	Умеет работать со всеми спе-циальными ин-формационны-ми базами дан-ных

научной этики и авторских прав, разрабатывать планы и методики проведения научных исследований, проводить морфологические и клинико-диагностические научные исследования и эксперименты		У-4. Подготовить доклад	Не может подготовить доклад	Не умеет выделить главное при подготовке доклада	Умеет подготовить доклад	Умеет подготовить доклад и дать его оценку
		У-5. Выступать с докладом в сопровождении презентации	Не может выступить с докладом	Может выступить с докладом, без сопровождения презентацией	Может выступить с докладом, в сопровождении презентации	Может выступить с докладом, в сопровождении презентации и прокомментировать свое выступление
		У-6. Планировать проведение научных исследований	Не умеет планировать проведение научных исследований	Планирует не все этапы научного исследования	Планирует проведение научных исследований	Составляет схему проведения научных исследований
		У-7. Подобрать методики для проведения научного исследования	Не может самостоятельно подобрать методики для проведения научного исследования	Подбирает не полностью методики для проведения научного исследования	Подбирает методики для проведения научного исследования	Подбирает методики для проведения каждого этапа научного исследования
		У-8. Использовать морфологические, клинические и лабораторные методы диагностики	Не умеет применять морфологические, клинические и лабораторные методы диагностики	Применяет не все морфологические, клинические и лабораторные методы диагностики	Умеет применять морфологические, клинические и лабораторные методы диагностики	Умеет применять все морфологические, клинические и лабораторные методы диагностики
		У-9. Составить развернутую схему проведения эксперимента	Не умеет составлять развернутую схему проведения эксперимента	Пропускает отдельные этапы в схеме проведения эксперимента	Составляет развернутую схему проведения эксперимента	Составить развернутую схему проведения эксперимента и уверенно ее комментирует
	Владеет	В-1. Специальными информационными базами	Не владеет информационными базами	Владеет не всеми информационными базами	Владеет специальными информационными базами	Владеет специальными информационными базами и дает умелые пояснения
		В-2. Составлением обзоров и библиографий	Не владеет составлением обзоров и библиографий	Владеет частично составлением обзоров и библиографий	Владеет составлением обзоров и библиографий	Владеет составлением обзоров и библиографий и умело дает пояснения
		В-3. Ведением дискуссии	Не владеет ведением дискуссии	Допускает ошибки при ведении дискуссии	Владеет ведением дискуссии	Владеет ведением дискуссии в полном объеме дает пояснения
		В-4. Подготовкой докладов и выступлений	Не владеет подготовкой доклада и публичного выступления	Пропускает некоторые детали при подготовке доклада и выступления	Владеет подготовкой докладов и выступлений	Полностью владеет подготовкой докладов и выступлений в любой аудитории
	В-5. Умением выступать и презентировать результаты проведенного исследования	Не умеет выступать и презентировать результаты	Выступает, не полностью презентировать результаты	Выступает и презентует результаты проведенного исследования	Умело выступает и презентует результаты проведенного	

			проведенного исследования	исследования		исследования
		В-8. Применением морфологических, клинических и лабораторных методов диагностики	Не владеет морфологическими, клиническими и лабораторными методами диагностики	Владеет всеми морфологическими, клиническими и лабораторными методами диагностики	Владеет морфологическими, клиническими и лабораторными методами диагностики	Владеет всеми морфологическими, клиническими и лабораторными методами диагностики и применяет их
ПК-2 способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфологии и физиологии животных для оценки функционального состояния организма по половозрастным группам с учетом физиологических особенностей	Знает:	З-1. Морфологические особенности строения органов животных	Не знает морфологические особенности строения органов животных	Знает не все морфологические особенности строения органов животных	Знает морфологические особенности строения органов животных	Знает все морфологические особенности строения органов животных и дает пояснения
		З-2. Физиологию органов и систем	Не знает характеристику гистофункциональных особенностей тканевых элементов	Знает характеристику гистофункциональных особенностей не всех тканевых элементов	Знает характеристику гистофункциональных особенностей тканевых элементов	Знает характеристику гистофункциональных особенностей тканевых элементов и дает углубленные пояснения
		З-3. Параметры функционального состояния животных в норме	Не знает параметры функционального состояния животных в норме	Некоторые параметры функционального состояния органов и систем	Параметры функционального состояния животных в норме	Параметры функционального состояния животных в норме и дает комментарии
		З-4. Алгоритм клинического исследования органов и систем разных видов животных	Не знает алгоритм клинического исследования органов и систем разных видов животных	Знает не весь алгоритм клинического исследования органов и систем разных видов животных	Знает алгоритм клинического исследования органов и систем разных видов животных	Знает алгоритм клинического исследования органов и систем разных видов животных и уверенно комментирует
		З-5. Возрастные физиологические особенности	Не знает возрастные физиологические особенности	Называет не все возрастные физиологические особенности	Возрастные физиологические особенности	Возрастные физиологические особенности всех видов животных
		З-6. Изменения функционального состояния животных при патологии	Не знает изменения функционального состояния животных при патологии	Называет некоторые изменения функционального состояния животных при патологии	Перечисляет изменения функционального состояния животных при патологии	Все изменения функционального состояния разных видов животных при патологии
		З-7. Алгоритм клинического исследования органов и систем разных видов животных	Не знает алгоритм клинического исследования органов и систем разных видов животных	Не весь алгоритм клинического исследования органов и систем разных видов животных	Алгоритм клинического исследования органов и систем разных видов животных	Алгоритм клинического исследования всех органов и систем разных видов животных
		З-8. Технику постановки функциональ-	Не знает технику постановки	Знает технику постановки не	Знает технику постановки функциональ-	Знает технику постановки

	ных проб	функциональных проб	всех функциональных проб	функциональных проб	функциональных проб, уверенно дает пояснения
Умеет:	У-1. Провести морфологическое исследование	Не умеет проводить морфологическое исследование	Умеет провести не все морфологическое исследование	Умеет провести морфологическое исследование	Умеет провести все морфологические исследования и их пояснить
	У-2. Оценить функции органов и систем	Не идентифицирует ткани, их клеточные и неклеточные структуры на микроскопическом и ультрамикроскопическом уровнях	Идентифицирует не все ткани, их клеточные и неклеточные структуры на микроскопическом и ультрамикроскопическом уровнях	Идентифицирует ткани, их клеточные и неклеточные структуры на микроскопическом и ультрамикроскопическом уровнях	Идентифицирует ткани, их клеточные и неклеточные структуры на микроскопическом и ультрамикроскопическом уровнях и дает пояснения
	У-3. Дифференцировать функциональное состояние органов и систем в норме и патологии	Не умеет дифференцировать функциональное состояние органов и систем в норме и патологии	Дифференцирует функциональное состояние некоторых органов и систем в норме и патологии	Дифференцирует функциональное состояние органов и систем в норме и патологии	Дифференцирует и комментирует функциональное состояние некоторых органов и систем в норме и патологии
	У-4. Распознать половые особенности функционирования органов и систем	Не распознает половые особенности функционирования органов и систем	Распознает половые особенности функционирования органов и систем у отдельных видов животных	Распознает половые особенности функционирования органов и систем	Распознает половые особенности функционирования органов и систем у всех видов животных
	У-5. Распознает возрастные физиологические особенности	Не распознает возрастные особенности физиологические особенности	Распознает половые особенности функционирования органов и систем у всех видов животных	Распознает возрастные физиологические особенности	Распознает возрастные физиологические особенности у всех видов животных
	У-6. Применяет специальные методы клинического и лабораторного исследования животных	Не применяет специальные методы клинического и лабораторного исследования животных	Применяет не все специальные методы клинического и лабораторного исследования животных	Применяет специальные методы клинического и лабораторного исследования животных	Применяет и комментирует специальные методы клинического и лабораторного исследования животных
	У-7. Анализирует и интерпретирует результаты клинических и лабораторных исследований для постановки диагноза	Не анализирует и не интерпретирует результаты клинических и лабораторных исследований для постановки диагноза	Анализирует и интерпретирует не все результаты клинических и лабораторных исследований для постановки	Анализирует и интерпретирует результаты клинических и лабораторных исследований для постановки диагноза	Анализирует, интерпретирует и поясняет результаты клинических и лабораторных исследований для постановки диагноза

				диагноза		
	Владеет:	В-1. Морфологическими исследованиями	Не владеет техникой морфологического исследования	Владеет не всей техникой морфологического исследования	Владеет техникой морфологического исследования	Владеет техникой морфологического исследования и дает пояснения
		В-2. Техникou постановки функциональных проб	Не владеет современными методами и способами изучения структурной организации тканей	Владеет не всеми современными методами и способами изучения структурной организации тканей	Владеет современными методами и способами изучения структурной организации тканей	Владеет современными методами и способами изучения структурной организации тканей и поясняет их использование
		В-3. Клиническим исследованием животного	Не владеет клиническим исследованием животного	Клиническим исследованием отдельных систем	Клиническим исследованием животного	Клиническим исследованием всех видов животных
		В-4. Анализом половозрастных особенностей функционирования органов и систем	Не владеет анализом половозрастных особенностей функционирования органов и систем	Анализом половозрастных особенностей функционирования органов и систем у некоторых видов животных	Анализом половозрастных особенностей функционирования органов и систем	Анализом половозрастных особенностей функционирования органов и систем у всех видов животных
		В-5. Специальными методами клинического и лабораторного исследования животных	Не владеет клиническим исследованием животного	Владеет не всеми приемами клинического исследования животного	Владеет клиническим исследованием животного	Выполняет клиническое исследование животных
		В-6. Оформлением результатов диагностических исследований	Не владеет оформлением результатов диагностических исследований	Владеет не полностью оформлением результатов диагностических исследований	Владеет оформлением результатов диагностических исследований	Проводит анализ оформления результатов диагностических исследований
ПК-3 способностью и готовностью использовать основные методики клинико-морфологических исследований	Знает:	З-1. Методы клинического исследования животных	Не знает методы клинического исследования животных	Знает не все методы клинического исследования животных	Знает методы клинического исследования животных	Знает методы клинического исследования животных; дает углубленные пояснения
		З-2. Алгоритм и этапы исследования органов и систем организма животных	Не знает алгоритм и этапы исследования органов и систем организма животных	Знает не весь алгоритм и этапы исследования органов и систем организма животных	Знает алгоритм и этапы исследования органов и систем организма животных	Знает весь алгоритм и этапы исследования органов и систем организма животных
		З-3. Технику и методику морфологических исследований	Не знает технику и методику морфологических исследований	Знает не всю технику и методику морфологических исследований	Знает технику и методику морфологических исследований	Знает технику и методику морфологических исследований; дает комментарии
		З-5. Критерии функ-	Не знает критерии	Критерии	Критерии функци-	Критерии функ-

ний для своевременной диагностики заболеваний; умение применять инновационные методы научных исследований в ветеринарии и биологии, интерпретировать результаты современных диагностических технологий для успешной лечебно-профилактической деятельности		ционального состояния животных в норме и при патологии	рии функционального состояния животных в норме и при патологии	функционального состояния животных в норме	онального состояния животных в норме и при патологии	ционального состояния всех видов животных в норме и при патологии
		3-6. Дифференциальную диагностику нормологии, патологии, онкологии животных	Не знает дифференциальную диагностику нормологии, патологии, онкологии животных	Знает не все особенности нормологии, патологии, онкологии животных	Знает дифференциальную диагностику нормологии, патологии, онкологии животных	Знает дифференциальную диагностику нормологии, патологии, онкологии животных; комментирует
		3-7. Последовательность и параметры выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии животных	Не знает последовательность и параметры выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии животных	Знает не всю последовательность и не все параметры выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии животных	Знает последовательность и параметры выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии животных	Знает не всю последовательность и не все параметры выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии животных; дает углубленные пояснения
		3-8. Методы выполнения лечебных и профилактических процедур у животных	Не знает методы выполнения лечебных и профилактических процедур	Знает не все методы выполнения лечебных и профилактических процедур	Знает методы выполнения лечебных и профилактических процедур	Знает все методы выполнения лечебных и профилактических процедур и дает к ним пояснения
	Умеет:	У-1. Выполнять клиническое исследование органов и систем животных разных видов	Не умеет выполнять клиническое исследование органов и систем животных разных видов	Умеет выполнять не все приемы клинического исследования органов и систем животных разных видов	Умеет выполнять клиническое исследование органов и систем животных разных видов	Умеет полностью выполнять клиническое исследование органов и систем животных разных видов
		У-2. Проводить морфологические исследования	Не умеет проводить морфологические исследования	Умеет проводить не все морфологические исследования	Умеет проводить морфологические исследования	Умеет проводить морфологические исследования; дает пояснения
		У-4. Оформлять результаты диагностических исследований	Не умеет оформлять результаты диагностических исследований	Умеет оформлять результаты не всех диагностических исследований	Умеет оформлять результаты диагностических исследований	Умеет оформлять результаты всех диагностических исследований
		У-5. Дифференцировать нормологию и патологию, онкологию у животных	Не умеет дифференцировать нормологию и патологию, онкологию у животных	Умеет дифференцировать не все показатели нормологии и патологии, онкологии у животных	Умеет дифференцировать нормологию и патологию, онкологию у животных	Умеет дифференцировать нормологию и патологию, онкологию у животных; уверенно комментирует
		У-6. Применять методы терапевтической помощи больным жи-	Не умеет применять методы терапевтиче-	Умеет применять не все методы тера-	Умеет применять методы терапевтической помощи	Умеет применять методы терапевтиче-

		вотным	ской помощи больным жи- вотным	печетической помощи боль- ным живот- ным	больным живот- ным	ской помощи больным жи- вотным; дает углубленные пояснения
Владеет	В-1. Сбором anamnesis vitae, anamnesis morbid	Не владеет сбором anamnesis vitae, anamnesis morbid	Не полностью владеет сбором anamnesis vitae, anamnesis morbid	Владеет сбором anamnesis vitae, anamnesis morbid	Выполняет сбор anamnesis vitae, anamnesis morbid	
	В-2. Проведением клинических, морфологических и специальных исследований	Не владеет проведением клинических, морфологических и специальных исследований	Владеет проведением не всех морфологических и специальных исследований	Владеет проведением морфологических и специальных исследований	Проводит морфологические и специальные исследования	
	В-3. Интерпретацией результатов морфологических, инструментальных и лабораторных исследований	Не владеет интерпретацией результатов морфологических, инструментальных и лабораторных исследований	Владеет интерпретацией не всех результатов морфологических, инструментальных и лабораторных исследований	Владеет интерпретацией результатов морфологических, инструментальных и лабораторных исследований	Интерпретирует результаты морфологических, инструментальных и лабораторных исследований	
	В-4. Дифференциальной диагностикой нормологии от патологии, онкологии	Не владеет дифференциальной диагностикой нормологии от патологии, онкологии	Владеет не полностью дифференциальной диагностикой нормологии от патологии, онкологии	Владеет дифференциальной диагностикой нормологии от патологии, онкологии	Дифференцирует нормологию от патологии, онкологии	
	В-5. Терапией животных	Не владеет терапией животных	Владеет терапией животных не в полном объеме	Владеет терапией животных	Выполняет терапию животных	

### 3. Оценочные средства

По нижеприведенной схеме приводятся типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций на данном этапе (см. таблицу 1).

**3.1. Наименование оценочного средства – УО** (строго в соответствии с таблицей 1, 4-й столбец)

#### 3.1.1. Вопросы

1. Современные информационные базы.
2. Реферат. Виды и способы подготовки.
3. Подготовка презентации.
4. Анамнез и его виды.
5. Диагноз. Его виды.
6. Онтогенез органов и их систем.
7. Закономерности строения органов.
8. Классификация тканей и их строение.
9. Закономерности строения паренхиматозных и трубкообразных органов.

10. Гистогенез и регенерация тканей.
11. Смерть и посмертные изменения.
12. Значение анамнеза для постановки диагноза.
13. Физикальное исследование животных: схема исследования органов и систем.
14. Принципы общей профилактики болезней.
15. Диспансеризации животных в питомниках, откормочных и племенных хозяйствах.
16. Принципы, средства и методы современной терапии.
17. Принципы диагностики и терапии болезней пищеварительной системы у разных видов животных.
18. Этиология болезней мочеобразовательной и мочевыделительной системы.
19. Классификация болезней сердечно-сосудистой системы.
20. Этиопатогенези терапия гипертонической болезни у высокопродуктивных животных.
21. Принципы групповой профилактики и терапии болезней органов дыхания в крупных животноводческих комплексах.
22. Особенности течения болезней у молодняка в современных животноводческих комплексах.
23. Физиотерапевтические и диетические средства в профилактике болезней молодняка.
24. Дифференциальная диагностика и принципы терапии болезней крови.
25. Болезни обмена веществ: этиопатогенез, симптомы минеральной и витаминной недостаточности у животных.
26. Стресс. Классификация. Этиология. Лечение и профилактика.
27. Сахарный диабет: этиопатогенез, принципы терапии.
28. Ожирение. Классификация. Этиология. Симптомы. Лечение.
29. Болезни кожи. Атопический дерматит.
30. Смерть и посмертные изменения.
31. Атрофия. Дистрофия. Некроз.
32. Нарушения крово- и лимфообращения.
33. Компенсаторно-приспособительные и восстановительные процессы в организме (гипертрофия, гиперплазия).
34. Воспаление.
35. Принципы дифференциальной диагностика заразных и незаразных заболеваний.

**3.1.2. Методические материалы.** Условия и порядок проведения даны в Приложении № 2 к положению ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

**Оценка «отлично»** выставляется, если аспирант формулирует и дает уверенные комментарии базовым понятиям и терминам, формулирует цель проведения морфологического исследования; раскрывает способы диагностики, дифференциальной диагностики, терапии и профилактики болезней; указывает способы оздоровительных мероприятий с применением различных средств и методов терапии; аргументирует, приводит примеры и способы лечения, показания для назначения тех или иных процедур; объясняет, комментирует, организует и проводит морфологическое исследование; анализирует и обосновывает результат; принимает решения и организует работу группы по применению лечебных и профилактических средств с целью повышения резистентности животных, используя полученные знания из различных источников.

**Оценка «хорошо»** выставляется аспирант, если он формулирует и комментирует базовые понятия и термины, определяет лечебные факторы; перечисляет способы их применения; указывает показания и противопоказания для назначения отдельных видов терапии; объясняет и проводит диагностические и лечебные мероприятия; обосновывает их назначение; организует работу группы по применению данных методов воздействия.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется аспиранту, если он называет базовые понятия и термины, воспроизводит цели, методы и средства терапии и профилактики; указывает показания и противопоказания для проведения терапии и профилактики; работает в группе при проведении отдельных процедур.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется аспиранту, если он не называет основные понятия и термины; не может сформулировать показания и противопоказания для применения разных средств и методов терапии; не применяет морфологические исследования; не знает основные понятия онкологии и патологии; не называет источники научной информации; не приводит аргументы для использования лечебных факторов; теряется в критических ситуациях.

### **3.2. Наименование оценочного средства – ВЛР (строго в соответствии с таблицей 1, 4-й столбец)**

#### **3.2.1 Вопросы**

1. Выполнить клиническое исследование животного с применением классических методов.
2. Самостоятельно собрать анамнез.
3. Подготовить доклад по теме НКР, используя современные информационные системы.
4. Подготовить презентацию по теме НКР.
5. Провести морфологическое исследование ткани.
6. Подготовить макро- и микропрепараты для исследования.
7. Провести дифференциальную диагностику посмертных изменений у животного.
8. Выполнить исследование пищеварительной системы.
9. Выполнить исследование сердечно-сосудистой системы.
10. Выполнить исследование дыхательной системы.
11. Выполнить исследование мочеобразовательной системы.
12. Проанализировать результаты лабораторного исследования крови.
13. Проанализировать результаты лабораторного исследования мочи.
14. Дифференцировать патологию от нормологии по результатам лабораторного исследования.
15. Выполнить анализ пробы мочи и дать оценку.

**3.2.2. Методические материалы.** Условия и порядок проведения даны в Приложении № 2 к положению ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

**Оценка «отлично»** выставляется, если аспирант дифференцирует патологию от нормологии, выполняет диагностические и морфометрические исследования, комментирует результат, свободно оперирует понятиями и терминами; обоснованно назначает терапию с применением медикаментозных и немедикаментозных средств; интерпретирует и комментирует лабораторные заключения, выполняет инструментальные исследования.

**Оценка «хорошо»** выставляется аспиранту, если он дифференцирует патологию от нормологии, выполняет диагностические и морфометрические исследования, комментирует результат, оперирует понятиями и терминами; назначает терапию с применением медикаментозных и немедикаментозных средств; интерпретирует лабораторные заключения, выполняет инструментальные исследования.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется аспиранту, если он выполняет диагностические и морфометрические исследования, комментирует полученные данные, оперирует основными понятиями и терминами; назначает терапию с применением медикаментозных и немедикаментозных средств; интерпретирует лабораторные заключения.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется аспиранту, если он не выполняет диагностические и морфометрические исследования, не может прокомментировать полученные данные, не владеет основными понятиями и терминами; не может назначить адекватную терапию и не может интерпретировать лабораторные заключения; теряется в критических ситуациях.

**3.3. Наименование оценочного средства – За** (строго в соответствии с таблицей 1, 4-й столбец).

#### *3.3.1 Вопросы*

- 1) Особенности осевого скелета у разных видов животных.
- 2) Особенности периферического скелета у разных видов животных.
- 3) Соединение костей скелета.
- 4) Топография мышц у разных видов животных.
- 5) Роговые образования кожи.
- 6) Топографические особенности органов пищеварения у разных видов животных.
- 7) Топографические особенности органов дыхания у разных видов животных.
- 8) Топографические особенности органов мочевого выделения и размножения самцов и самок у разных видов животных.
- 9) Топографические особенности сердца у разных видов животных.
- 10) Топографические особенности грудного протока у разных видов животных.
- 11) Топография основных лимфатических узлов.
- 12) Основные структурные элементы головного и спинного мозга.
- 13) Периферическая нервная система.
- 14) Анализаторы. Строение. Функция.
- 15) Особенности строения осевого и периферического скелета птиц.
- 16) Особенности строения висцеральных органов птиц.
- 17) Особенности строения нервной системы и анализаторов у птиц.
- 18) Техника патвскрытия.
- 19) Гистофункциональная характеристика тканей.
- 20) Смерть и посмертные изменения.
- 21) Гипобиотические процессы: атрофии, дистрофии, некрозы.
- 22) Нарушения крово- и лимфообращения.
- 23) Компенсаторно-приспособительные и восстановительные процессы, гипертрофии, гиперплазии.
- 24) Принципы морфометрического исследования гистологического материала.
- 25) Этиология, морфогенез, патоморфология и дифференциальная диагностика заразных и незаразных заболеваний.

**3.3.2. Методические материалы.** Условия и порядок проведения даны в Приложении № 2 к положению ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

**3.4. Наименование оценочного средства – Э** (строго в соответствии с таблицей 1, 4-й столбец)

#### *3.4.1 Вопросы*

1. Диагностика болезней. Методы клинической диагностики.
2. Методика сбора анамнеза.

3. Определение габитуса. Исследование кожи и ее производных; лимфатических узлов. Исследование органов и систем. Оформление результатов диагностических исследований.
4. Профилактика незаразных болезней.
5. Диспансеризация животных.
6. Принципы, средства и методы терапии.
7. Синдромы болезней пищеварительной системы. Принципы терапии и профилактики.
8. Синдромы болезней мочевыделительной системы. Принципы терапии и профилактики.
9. Синдромы болезней сердечно-сосудистой системы. Принципы терапии и профилактики.
10. Гипертоническая болезнь.
11. Синдромы болезней дыхательной системы. Особенности респираторной патологии в промышленных комплексах. Принципы терапии и профилактики.
12. Болезни молодняка. Синдроматика стада.
13. Болезни крови. Классификация. Синдромы болезней системы крови. Диагностика и дифференциальная диагностика. Принципы терапии и профилактики.
14. Патология обмена веществ. Классификация. Синдромы. Принципы терапии и профилактики.
15. Болезни нервной системы. Классификация.
16. Стресс. Этиопатогенез. Диагностика и дифференциальная диагностика. Принципы терапии и профилактики.
17. Болезни эндокринной системы. Классификация.
18. Диабет. Классификация. Синдромы. Осложнения.
19. Болезни кожи. Синдромы болезней кожи. Этиопатогенез. Диагностика и дифференциальная диагностика. Принципы терапии и профилактики.
20. Дифференциальная диагностика острой и хронической почечной недостаточности.
21. Панкреатит. Клинико-морфологические изменения.
22. Субклинические гепатозы у животных и птиц.
23. Методы диагностики тиреотоксикозов у рогатого скота.
24. Диагностические маркеры при кардиомиопатиях у животных.
25. Диагностика лимфомы.

#### **3.4.2. Методические материалы**

Условия и порядок проведения текущего контроля знаний студента даны в Приложении № 2 к положению ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»