

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»**



УТВЕРЖДАЮ

**Проректор по научной и инновационной
деятельности**

С.А. Родимцев

С.А. Родимцев 20 10 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»**

Направление подготовки: 36.06.01 – ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ

Направленность (профиль): Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология, морфология животных

Квалификация: Исследователь. Преподаватель – исследователь

Форма обучения: заочная

Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки: 2020

Орел – 2020 год

Составитель: **Сазонова В.В.** доктор ветеринарных наук, профессор кафедры эпизоотологии и терапии

«01» 02 2020 г.

Рецензент: **Ярован Наталья Ивановна**, доктор биологических наук, профессор кафедры продуктов питания животного происхождения

«01» 02 2020 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки: **36.06.01 Ветеринария и Зоотехния, направленностью (профилем) Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология, морфология животных**

Программа обсуждена на заседании кафедры эпизоотологии и терапии протокол № 9 от «25» 02 2020 г.

Зав. кафедрой эпизоотологии и терапии **Скребнев Сергей Александрович**, кандидат ветеринарных наук, доцент

«25» 02 2020 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета биотехнологии и ветеринарной медицины

протокол № 9 от «25» 02 2020 г.

Декан **Ляшук Роман Николаевич**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

«25» 02 2020 г.

Программа принята методической комиссией аспирантуры, протокол № 3 от «05» 02 2020 г.

Председатель методической комиссии аспирантуры **Родимцев Сергей Александрович**, доктор технических наук, профессор

«05» 02 2020 г.

Директор научной библиотеки **Ишханова Евгения Владимировна**

«25» 02 2020 г.

Содержание

Введение.....	4
.....	
1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемым результатом освоения образовательной программы	5
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	6
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся и виды учебной работы.....	6
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	7
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся	11
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	11
7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	11
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	12
9. Перечень методических указаний для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	12
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	14
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	14
12. Критерии оценки знаний аспирантов	17
Лист регистрации изменений	19
Приложение. Фонд оценочных средств	20

ВВЕДЕНИЕ

Научное исследование является формой существования и развития любой науки. Научно-исследовательская деятельность – это такая деятельность, которая направлена на получение новых знаний и их практическое применение. Несмотря на то, что науки классифицируются в зависимости от сферы познания, предмета и метода познания, основы научных исследований составляют неотъемлемую часть любой науки. Понятием «научное исследование» определяется деятельность, которая направлена на всестороннее изучение исследуемого объекта, явления или процесса, их внутренней структуры и связей, получение на этой основе и внедрение в практику полезных результатов для человеческого существования. Для того чтобы научные специалисты могли правильно проводить при изучении науки необходимые научные исследования практически во всех высших учебных заведениях изучается дисциплина «Основы научных исследований».

Эта дисциплина является составной частью обучения высококвалифицированного специалиста и является важным этапом подготовки ученого к самостоятельному ведению научно-исследовательской деятельности.

Курс дисциплины «основы научных исследований» направлен на формирование знаний, которые помогают решению следующих типовых задач: -математическое моделирование объектов и процессов; определение метода их исследования и разработка алгоритма реализации этого метода; -построение моделей процессов и объектов с целью их анализа и получения наиболее оптимальных параметров; -составление программ экспериментальных исследований, реализацию этих программ, включая выбор необходимых технических средств, получение и обработку результатов; -составление отчетов по результатам, полученным в ходе проводимых исследований.

Процесс изучения дисциплины «основы научных исследований» состоит из следующих основных разделов:

- 1.Методы научного познания.
- 2.Методы теоретических и эмпирических исследований.
- 3.Организация научных исследований и их этапы.
- 4.Процедуры разработки и проектирования новых технических объектов.
- 5.Теоретические исследования.
- 6.Построение моделей физических процессов и объектов.
- 7.Проведение экспериментальных исследований и обработка их результатов.

Для проведения исследований в различных областях науки используются как общие, так и специфические методы, возможные только в конкретных определенных науках. Например, основы научных исследований в агрономии будут коренным образом отличаться от методов, которыми такие исследования проводятся в точных науках.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине соотнесенных с планируемым результатом освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины аспиранты должны обладать следующими компетенциями:

- общепрофессиональными

ОПК-1 - владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки;

ОПК-2 - владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки;

ОПК-3 - владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-4 - способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки;

ОПК-5 - готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки

- профессиональными

ПК-2 - владением методами и технологиями обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, общей и частной терапии и профилактики незаразных болезней

Цель изучения дисциплины – приобретение теоретических знаний и практических навыков в области организации проведения научных исследований; получение навыков в проведении патентного поиска и обработки результатов экспериментальных исследований.

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

знать: - методологические основы научного познания и научно-технического творчества;

- классификацию научных исследований;
- этапы и последовательность научно-исследовательской работы;
- информационное обеспечение научных исследований;
- задачи и методы теоретических и экспериментальных исследований;
- моделирование в научно-исследовательском творчестве;
- обработку результатов экспериментальных исследований;
- оформление и внедрение результатов научной работы;

уметь:

- осуществлять выбор направления научных исследований;
- планировать научно-исследовательскую работу;
- организовать работу с источниками научно-технической информации;
- проводить поиск, накопление и обработку научной информации;
- оформлять научную работу;
- проводить патентные исследования при выполнении выпускной квалификационной работы;

владеть:

- теорией планирования эксперимента;
- методикой практической обработки результатов измерений;
- методикой подбора эмпирических формул;
- оценкой адекватности теоретических решений.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 – Дисциплины (модули) учебного плана, изучается на 1 курсе.

Дисциплина «Основы научных исследований» является основополагающей для

изучения дисциплины профессионального цикла «Диагностика и терапия. Патология и морфология».

В таблице приведены предшествующие и последующие дисциплины (элементы программы), направленные на формирование компетенций, заявленных в разделе

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся и виды учебной работы

Виды учебной работы	Всего часов
Контактная работа	14
В том числе:	
лекций	4
из них активные формы обучения	4
практических занятий	10
из них активные формы обучения	10
лабораторные работы	
из них активные формы обучения	
Самостоятельная работа (всего)	94
В том числе:	
самостоятельное изучение материала	50
подготовка к лабораторным занятиям	14
подготовка к зачету	24
реферат	6
Вид промежуточной аттестации	зачет
Общая трудоемкость дисциплины часы	108
зачетные единицы	3

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Содержание модулей и разделов дисциплины

<u>Модуль 1. Введение в дисциплину. История развития науки, классификация современных наук</u>			
В результате усвоения данного модуля формируются следующие компетенции: ОПК-1, ОПК-2; ОПК-3, ОПК-4; ОПК-5; ПК-2,			
№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящей в данный модуль	Содержание раздела	
		Контактная работа	СРС
1.	Введение. Предмет и задачи методологии научно-исследовательской работы в формировании профессиональной деятельности обучающегося по направлению подготовки 36.06.01 – Ветеринария и зоотехния	1	8
2.	История развития науки, классификация современных наук. Основные закономерности в развитии науки. Научная деятельность.	1	8
Количество часов модуля		2	16
<u>Модуль 2. Характеристика и методологические принципы научных исследований</u>			
В результате усвоения данного модуля формируются следующие компетенции: ОПК-1, ОПК-2; ОПК-3, ОПК-4; ОПК-5; ПК-2,			

1.	Характеристика научных исследований. Объекты исследований. Теоретические и прикладные исследования, эксперимент. Сущность методических приемов, проблемные и актуальные темы, цели исследования, виды исследования.	1	8
2.	Понятие методология, методологический аппарат. Подлинно научное исследование, подбор методов исследования. Характеристики исследований, обоснование актуальности выбранной темы. Формы исследований. Особенности экспериментов.	1	8
Количество часов модуля		2	16
<u>Модуль 3. Чтение научной литературы, книг, статей, журналов, диссертаций, библиография</u> В результате усвоения данного модуля формируются следующие компетенции: ОПК-1, ОПК-2; ОПК-3, ОПК-4; ОПК-5; ПК-2,			
1.	Знакомство с научной литературой, принципами анализа прочитанного материала, принципами составления библиографического списка (ГОСТ), литературных источников	1	4
2.	Способы маркировки, обоснование темы, главные мысли, реферативное изложение написания плана и научного текста.	1	4
3.	Этапы работы с научными журналами, сборниками статей, тезисов.	2	4
Количество часов модуля		3	12
<u>Модуль 4. Современное состояние научно-технической информации (НТИ)</u> В результате усвоения данного модуля формируются следующие компетенции: ОПК-1, ОПК-2; ОПК-3, ОПК-4; ОПК-5; ПК-2,			
1.	Необходимые научные навыки. Документальные источники, их виды. Пользование НТИ, общегосударственная служба, носители информации.	1	8
2.	Информационные потоки – общее представление. Основные принципы информационного поиска. Библиотечно-библиографическая классификация. Использование Интернет каталога в поисках патентной информации.	1	8
Количество часов модуля		2	16
<u>Модуль 5. Научная работа в вузах, современное состояние и перспективы развития</u> В результате усвоения данного модуля формируются следующие компетенции: ОПК-1, ОПК-2; ОПК-3, ОПК-4; ОПК-5; ПК-2,			
1.	Научная работа в вузах. Виды научно-исследовательской работы обучающихся. Отличие НИР от УИР. Задачи учебно-исследовательской работы обучающихся, сложность организационного процесса НИР в вузах	1	8
2.	Особенности научных исследований в вузах ветеринарно-библиографического профиля. Курсовые, дипломные работы, рефераты по темам. Вовлечение обучающихся в научное творчество.	1	8
3.	Основы клинического мышления, актуальность тем, методологические приемы.	1	8
Количество часов модуля		3	24
<u>Модуль 6. Научно-исследовательская работа обучающихся, процесс познания. Суть</u>			

<u>НИР, план и основные части исследований</u>			
В результате усвоения данного модуля формируются следующие компетенции: ОПК-1, ОПК-2; ОПК-3, ОПК-4; ОПК-5; ПК-2,			
1.	Этапы процесса познания. Достоверность, методы исследования при изучении этиологии, патогенеза болезней, связь учебного процесса с научно-исследовательской работой. Этапы НИР. Реферат, написание методики	1	4
2.	Правила оформления методики исследования, рецензирование. Дипломная работа – квалификационное научное исследование. Структура работы, порядок выполнения, общие требования к оформлению работы. Научный доклад, ответы на вопросы	1	6
Количество часов модуля		2	10
Количество часов модулей дисциплины		14	94

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

	№ раздела дисциплины, входящий в данный модуль	Лекц.	ЛЗ	СРС	Всего часов
Модуль 1	Введение в дисциплину. История развития науки, классификация современных наук		1	16	17
Модуль 2	Характеристика и методологические принципы научных исследований	1	1	16	18
Модуль 3	Чтение научной литературы, книг, статей, журналов, диссертаций, библиография	1	2	12	15
Модуль 4	Современное состояние научно-технической информации (НТИ)	1	2	16	19
Модуль 5	Научная работа в вузах, современное состояние и перспективы развития	1	2	24	27
Модуль 6	Научно-исследовательская работа обучающихся, процесс познания. Суть НИР, план и основные части исследований		2	10	12
Всего:		4	10	94	108

4.3 Тематический план лекций

№ модуля	№ раздела дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Трудоемкость, (час.)
2	2	Характеристика и методологические принципы научных исследований	1
3	3	Чтение научной литературы, книг, статей, журналов, диссертаций, библиография	1
4	4	Современное состояние научно-технической информации (НТИ)	1
5	5	Научная работа в вузах, современное состояние и перспективы развития	1
ИТОГО:			4

4.4 Практические занятия

Практические занятия не предусмотрены

4.5. Лабораторный практикум

№ модуля	№ раздела дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лабораторных работ	Трудоемкость, (час.)
1	1	Основные характеристики научного стиля. Понятие научный стиль в письменной и устной форме	1
2	2	Понятие научных знаний прикладных и фундаментальных. Принцип корректной и эффективной классификации. Классификации содержательные и искусственные. Обобщение и классификация исследований	1
3	3	Знакомство с научной литературой, принципами анализа прочитанного материала, принципами составления библиографического списка (ГОСТ), литературных источников. Способы маркировки, обоснование темы, главные мысли, реферативное изложение написания плана и научного текста. Этапы работы с научными журналами, сборниками статей, тезисов	2
4	4	Освоение принципов написания научных текстов (план, тезис, конспект, реферат, рецензия, аннотация, статья). Принципы составления плана, тезиса, конспекта. План статьи для сборника научных трудов (тезис, аргумент, вывод). Конспект – его виды, ключевые слова, реферат и аннотация как тексты, виды и структура рефератов, критерии оценки, правила оформления. Аннотация – виды, структура. Рецензия и отзыв, типовые планы, тексты, рецензии, отзывов. Статья в научное издание.	2
5	5	Знакомство со структурой и содержанием выпускной квалификационной работы. Требования к оформлению исследовательских работ	2
6	6	Определение схемы речевой ситуации, монолог, доклад, сообщение, лекция. Как начать выступление	2
ИТОГО:			10

4.6. Тематический план самостоятельной работы (час.)

№ модуля	Самостоятельное изучение теоретического материала	Подготовка к лабораторным работам	Написание реферата	Подготовка к зачету	Трудоемкость (час.)
1	6	4		6	16
2	6	4		6	16
3	4	4	2	2	12
4	4	4	4	4	16
5	8	4	4	8	24
6	4	4		2	10
ИТОГО:					94

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

1. Рыжков, И.Б. Основы научных исследований и изобретательства : учебное пособие / И.Б. Рыжков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-4207-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/116011>
2. Ряднов, А.И. Основы научных исследований : учебное пособие / А.И. Ряднов. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. — 120 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100791>
3. Гайнуллина, М.К. Основы научных исследований в зоотехнии : 2019-08-14 / М.К. Гайнуллина. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2016. — 54 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122915>

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине «Клиническая диагностика» представлен (см. Приложение):

1. оценочными средствами для проведения промежуточной аттестации
2. оценочными средствами для проведения текущей аттестации

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Ковалев, С.П. Клиническая диагностика внутренних болезней животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.П. Ковалев, А.П. Курдеко, Е.Л. Братушкина, А.А. Волков. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2016. - 544 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71752>. - Загл. с экрана.
2. Клиническая диагностика с рентгенологией [Электронный ресурс] / Воронин Е.С. - М.: КолосС, 2013. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953201397.html>
3. Щербаков, Г.Г. Внутренние болезни животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Г. Щербаков, А.В. Яшин, А.П. Курдеко, К.Х. Мурзагулов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 720 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/52621>. — Загл. с экрана.
4. Внутренние болезни животных [Электронный ресурс] : учебник / Г.Г. Щербаков [и др.] ; Под общ. ред. Г.Г. Щербакова, А.В. Яшина, А.П. Курдеко и К.Х. Мурзагулова.

— Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 716 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/106895>. — Загл. с экрана.

5. Щербаков, Г.Г. Практикум по внутренним болезням животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Г. Щербаков, А.В. Яшин, А.П. Курдеко, К.Х. Мурзагулов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 544 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/81522>. — Загл. с экрана.

6. Жаров, А.В. Патологическая анатомия животных : учебник / А.В. Жаров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 608 с. — ISBN 978-5-8114-1450-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/12985>

7. Патологическая физиология и патологическая анатомия животных : учебник / А.В. Жаров, Л.Н. Адамушкина, Т.В. Лосева, А.П. Стрельников ; под редакцией А.В. Жарова. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-4750-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126148>

8. Зеленецкий, Н.В. Анатомия животных : учебник / Н.В. Зеленецкий, 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>

б) дополнительная литература

1. Васильев, Ю.Г. Ветеринарная клиническая гематология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.Г. Васильев, Е.И. Трошин, А.И. Любимов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 656 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/60226>. — Загл. с экрана.

2. Иванов, А.А. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.А. Иванов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 432 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91073>. — Загл. с экрана.

3. Иванов, В.П. Ветеринарная клиническая рентгенология [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.П. Иванов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2014. — 624 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/52618>. — Загл. с экрана.

4. Калюжный, И.И. Клиническая гастроэнтерология животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.И. Калюжный, Г.Г. Щербаков, А.В. Яшин, Н.Д. Баринов ; под ред. Калюжного И.И.. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 448 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/61362>. — Загл. с экрана.

5. Методы диагностики болезней сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.П. Курдеко [и др.]; Под ред. А.П. Курдеко, С.П. Ковалева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 208 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107294>. — Загл. с экрана.

6. Комплексная терапия и терапевтическая техника в ветеринарной медицине [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Стекольников [и др.] ; под ред. Стекольников А.А.. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2007. — 288 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/382>. — Загл. с экрана.

7. Петрянкин, Ф.П. Болезни молодняка животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ф.П. Петрянкин, О.Ю. Петрова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 352 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/44761>. — Загл. с экрана.

8. Руководство к практическим занятиям по внутренним незаразным болезням [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Яшин [и др.] ; под ред. Яшина А. В.. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 176 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71741>. — Загл. с экрана.

9. Справочник ветеринарного терапевта [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Г. Щербаков [и др.] ; под ред. Щербакова Г.Г.. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2009. — 656 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/445>. — Загл. с экрана.

10. Байматов, В.Н. Практикум по патологической физиологии : учебное пособие / В.Н. Байматов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1443-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/94207>

Периодическая литература:

1. Ветеринария. — М., 2005-2018, 1-12 (в год)
2. Ветеринария сельскохозяйственных животных. - М., 2005-2018, 1-12 (в год)
3. Вестник аграрной науки. <http://ej.orelsau.ru/> Доступ свободный. Дата обращения 02.04.2018г
4. Зоотехния. — М., 2005-2018, 1-12 (в год)
5. Сельскохозяйственная биология. — М., 2005-2018, 1-6 (в год)
6. Новое сельское хозяйство. — М., 2005-2018, 1-6 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Неограниченный доступ.
2. ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Неограниченный доступ.
3. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Неограниченный доступ.
4. Национальный цифровой ресурс «Рукопт» <https://rucont.ru/chapter/rucont> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Неограниченный доступ.
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Открытый доступ. Дата обращения 02.04.2018г.
6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» <http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518>. Неограниченный доступ.
7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): <http://library.orelsau.ru/marcweb/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Бессрочное. Неограниченный доступ.
8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>. Открытый доступ. Дата обращения 02.04.2020г.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- практические занятия
- самостоятельную работу,
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал может сопровождаться конкретными примерами.

Целями проведения практических занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения;
- приобретение навыков анализа полученных результатов;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала (устный опрос).

На практических занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др.

Самостоятельная работа обучающихся предусматривает:

- *Самостоятельное изучение теоретического материала.*

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену или зачету. При возникновении затруднений в ходе самостоятельного изучения тем, обучающийся может обратиться за консультацией к преподавателю.

- *Подготовка к практическим занятиям.*

В ходе подготовки к практическим занятиям, обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных экономических ситуациях.

- *Выполнение домашних заданий.*

Для закрепления теоретического материала и получения практических навыков обучающиеся выполняют домашние задания. Выполнение домашних заданий призвано привлечь внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на практических занятиях.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Консультации преподавателя для обучающихся проводятся в соответствии с утвержденным на кафедре графиком. Консультации могут быть индивидуальными или групповыми, проводиться в соответствующих аудиториях или в информационно-образовательной среде ВУЗа.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearning Server 4G, разработчик Hypermethod <http://80.76.178.26/>

Договор № б/н от 11.06.2013 г. (ООО "Ленвза") срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

В качестве программного обеспечения используются программы офисного пакета Microsoft Windows Professional 8, Microsoft Windows XP Professional, Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 (обновление до Microsoft Windows 10), Microsoft Office Professional Plus 2007, Microsoft Office 2013 Russian Academic, Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

11.1. Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Аудитория на 50 посадочных мест, доска настенная; акустическая система, проекционный экран, Lumien Master Control, Проектор NEK M402W (Технология: DLP Разрешение WXGA(1280*800) Персональный компьютер в составе: 1. СБ (Ci5/2x4Гб/1000Гб/DVD RW
Специализированная аудитория по клинической диагностике и внутренним незаразным болезням	Специализированная мебель: стол островной столешница цельная LAMINAT на 12 посадочных мест.; стол пристенный, столешница цельная LFMINAT; тумба навесная металлическая с ящиками.; шкафы лабораторные 800*580*1810 ЛАБ-800 ШД. со специальным лабораторным оборудованием, доска аудиторная ДА-323;плессиметры с молоточками, фонендоскопы, тонометр,

	<p>зевник, клин Байера, рото- и носо-желудочные зонды, щипцы Гармса, троакары, термометры, повал, ФЭК-КРОК, фотометр фотоэлектрический КФК-3, аппарат электропунктуры "Зорька-1", автономный лазерный аппарат в комплекте поставки, лазерный терапевтический комплекс ЛТК «Зорька», электролизер «Ключ», центрифуга ЦЛМН-Р10-01; микроскопы Биомед С2, лабораторная посуда. мультимедийный проектор BenQ DLP, переносной экран, ноутбук (NEW) Samsung E 5A 2011., стенды настенные обучающие.</p>
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	<p>Рабочая станция в составе: ПЭВМFlextronIntelCorei5 3570/8 Гб/1000 Гб/DVD-RW/450 Вт / Win8PROAc/MSOffice 2010 StdAc; монитор NEC 23,6; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS(в количестве 1 шт)</p> <p>Рабочая станция в составе: ПЭВМFlextronIntelCorei3 2120/4 Гб/500 Гб/DVD-RW/450Вт/Win8PROAc/MSOffice 2010 StdAc; монитор Samsung 21,5; манипуляторы (в количестве 11 штук)</p>
Аудитория для самостоятельной работы и курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	<p>Рабочая станция в составе: ПЭВМFlextronIntelCorei5 3570/8 Гб/1000 Гб/DVD-RW/450 Вт / Win8PROAc/MSOffice 2010 StdAc; монитор NEC 23,6; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS(в количестве 1 шт)</p> <p>Рабочая станция в составе: ПЭВМFlextronIntelCorei3 2120/4 Гб/500 Гб/DVD-RW/450Вт/Win8PROAc/MSOffice 2010 StdAc; монитор Samsung 21,5; манипуляторы (в количестве 11 штук)</p>
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	<p>Рабочая станция в составе: ПЭВМFlextronIntelCorei5 3570/8 Гб/1000 Гб/DVD-RW/450 Вт / Win8PROAc/MSOffice 2010 StdAc; монитор NEC 23,6; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS(в количестве 1 шт)</p> <p>Рабочая станция в составе: ПЭВМFlextronIntelCorei3 2120/4 Гб/500 Гб/DVD-RW/450Вт/Win8PROAc/MSOffice 2010 StdAc; монитор Samsung 21,5; манипуляторы (в количестве 11 штук)</p>

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
--	---

самостоятельной работы	
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Windows XP Professional, лицензия № 43158441, без ограничений. Microsoft Open License № 63807538, без ограничений Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition
Специализированная аудитория по клинической диагностике и внутренним незаразным болезням	Windows XP Professional, лицензия № 43158441, без ограничений. Microsoft Open License № 63807538, без ограничений Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Windows XP Professional, лицензия № 43158441, без ограничений. Microsoft Open License № 63807538, без ограничений Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Доступ LMS eLearning Server 4G разработчик Hypermethod договор покупки: № б/н от 11.06.2013 г. (ООО "Ленвэа") срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ
Аудитория для самостоятельной работы и курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Windows XP Professional, лицензия № 43158441, без ограничений. Microsoft Open License № 63807538, без ограничений Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Windows XP Professional, лицензия № 43158441, без ограничений. Microsoft Open License № 63807538, без ограничений Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Доступ LMS eLearning Server 4G разработчик Hypermethod договор покупки: № б/н от 11.06.2013 г. (ООО "Ленвэа") срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ

11.3 Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивающие одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе аспирантуры

1. Электронная библиотека университета <http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc> (БД бессрочная Доступ неограниченный) (дата обращения 02.04.2020)
2. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/> Каталог литературы по естественным, гуманитарным, техническим наукам и др. (БД бессрочная Доступ открытый) (дата обращения 01.04.2020)

3. Образовательный портал для студентов и школьников <https://alleng.org/edu/educ.htm> (открытый доступ) (дата обращения 02.04.2020)
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Открытый доступ. Дата обращения 02.04.2020.
5. Техэксперт. Профессиональная справочная система <https://cntd.ru/> Доступ неограниченный) (дата обращения 02.04.2020)

12. Критерии оценки знаний аспирантов

Посещение занятий: 23 балла

Лабораторно-практические занятия: 23 балла

- количество занятий – 23
- максимальное число баллов за одно занятие – 1
- за пропуск занятия без уважительной причины - минус 2 балла;
- за пропуск занятия по уважительной причине, но не отработанного в течение двух недель с момента выхода на занятия - минус 2 балла.

Лекционные занятия: 38 баллов

- контролируются по посещаемости: за пропуск каждой лекции и непредставлении реферата по теме лекции в течение 2 недель – минус 1 балл.

Ситуационные задачи: 25 баллов

- количество задач – 5
- максимальное число баллов за одну задачу – 5
- дифференцированная оценка: «отлично» - 5 баллов; «хорошо» - 4; «удовлетворительно» - 3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

Кроссворды: 35 баллов

- количество кроссвордов – 5
- максимальное число баллов за один кроссворд – 5
- дифференцированная оценка: «отлично» - 5 баллов; «хорошо» - 4; «удовлетворительно» - 3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

Деловые игры: 15 баллов

- количество игр – 5
- максимальное число баллов за правильный ответ – 3 балла
- за неправильный ответ - минус 1 балл.

Тестовый способ контроля знаний: 30 баллов

- количество тестирований – 1
- максимальное число баллов за правильный ответ – 1 балл
- за неправильный ответ - минус 1 балл.

Контроль самостоятельной работы студентов – 5 баллов

- количество рефератов - 3
- дифференцированная оценка при защите реферата: «отлично» - 5 баллов; «хорошо» - 4; «удовлетворительно» - 3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

Суммарный рейтинг

- обучающиеся, набравшие 91-100 баллов (85-100% от числа баллов) освобождаются от сдачи экзамена.
- обучающиеся, набравшие меньше 70% от максимального числа баллов (90 и меньше) сдают экзамен.

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, деловая игра, круглый стол, тестирование (письменное или компьютерное), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение и защита лабораторных работ, выполнение контрольных работ);

- по результатам выполнения индивидуальных заданий (реферат, презентация);

- по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;

- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

- Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке

Балльная оценка	от 0 до 54	от 55 до 69	от 70 до 84	от 85 до 100
Зачет	Не зачтено	Зачтено		

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата
1.			
2.			
3.			

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»**

Направление подготовки: **36.06.01 – Ветеринария и зоотехния**

Направленность (профиль): **Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных**

Квалификация: **Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения: **заочная**

Год начала подготовки: **2020**

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык
ОПК-1	владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	систему знаний в области, соответствующей направлению подготовки	пользоваться системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	владения необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки
ОПК-2	владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки	методологию исследований в области, соответствующей направлению подготовки	пользоваться методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки	использования методологии исследований в области, соответствующей направлению подготовки
ОПК-3	владение культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	культуру научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	пользоваться культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	использования знаний о культуре научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
ОПК-4	способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	использовать эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	использования эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки
ОПК-5	готовность организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки	организацию работы исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки	организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки	организации работы исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки

ПК-2	владение методами и технологиями обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, общей и частной терапии и профилактики незаразных болезней	способы ориентировки в особенностях этиологии, патогенеза незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных; способностью осуществлять принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушениях обмена веществ, защитно-приспособительных, иммуноморфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии	ориентироваться в особенностях этиологии, патогенеза незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных; способностью осуществлять принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушениях обмена веществ, защитно-приспособительных, иммуноморфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии	ориентироваться в особенностях этиологии, патогенеза незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных; способностью осуществлять принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушениях обмена веществ, защитно-приспособительных, иммуноморфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии
-------------	--	---	--	--

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются: «зачтено», «не зачтено».

2.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования по виду текущего контроля

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения	
	не зачтено	зачтено
I этап Знать систему знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1)	<i>Фрагментные знания</i> в области, соответствующей направлению подготовки. <i>Отсутствие знаний.</i>	<i>Сформированные, систематические знания</i> в области, соответствующей направлению подготовки.

II этап Уметь использовать систему знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1)	<i>Фрагментарное умение:</i> использовать систему знаний в области, соответствующей направлению подготовки. <i>Отсутствие умений</i>	<i>Успешное и систематическое умение</i> использовать систему знаний в области, соответствующей направлению подготовки.
III этап Владеть системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1)	<i>Фрагментарное применение</i> знаний в области, соответствующей направлению подготовки. <i>Отсутствие навыков.</i>	<i>Успешное и систематическое применение</i> знаний в области, соответствующей направлению подготовки.
I этап Знать методологию исследований в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2)	<i>Фрагментные знания</i> методологии исследований в области, соответствующей направлению подготовки. <i>Отсутствие знаний.</i>	<i>Сформированные, систематические знания</i> методологии исследований в области, соответствующей направлению подготовки.
II этап Уметь пользоваться методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2)	<i>Фрагментарное умение</i> пользоваться методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки. <i>Отсутствие умений.</i>	<i>Успешное и систематическое умение</i> пользоваться методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки.
III этап Владеть методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2)	<i>Фрагментарное применение навыков</i> использования методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки. <i>Отсутствие навыков.</i>	<i>Успешное и систематическое применение навыков:</i> использования методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки.
I этап Знать культуру научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-3)	<i>Фрагментные знания</i> культуры научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий. <i>Отсутствие знаний.</i>	<i>Сформированные, систематические знания</i> культуры научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.
II этап Уметь пользоваться знаниями о культуре научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-3)	<i>Фрагментарное умение</i> пользоваться знаниями о культуре научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий. <i>Отсутствие умений.</i>	<i>Успешное и систематическое умение</i> пользоваться знаниями о культуре научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.

III этап Владеть культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-3)	<i>Фрагментарное знание о культуре научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий. Отсутствие знаний</i>	<i>Успешное и систематическое применение знаний о культуре научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.</i>
I этап Знать эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4)	<i>Фрагментные знания эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки. Отсутствие знаний.</i>	<i>Сформированные, систематические знания эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки.</i>
II этап Уметь использовать эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4)	<i>Фрагментарное умение использовать эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки. Отсутствие умений.</i>	<i>Успешное и систематическое умение использовать эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки.</i>
III этап Владеть эффективными методами исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4)	<i>Фрагментарное применение навыков владения эффективными методами исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки. Отсутствие навыков.</i>	<i>Успешное и систематическое применение навыков владения эффективными методами исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки.</i>
I этап Знать организацию работы исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки (ОПК-5)	<i>Фрагментарное применение навыков организации работы исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки. Отсутствие навыков.</i>	<i>Успешное и систематическое умение организовывать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки.</i>

II этап Уметь организовывать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки (ОПК-5)	<i>Фрагментарное применение навыков</i> организовывать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки. <i>Отсутствие навыков.</i>	<i>Успешное и систематическое умение</i> организации работы исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки.
III этап Владеть навыками организации работы исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки (ОПК-5)	<i>Фрагментарное применение навыков</i> организации работы исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки. <i>Отсутствие навыков.</i>	<i>Успешное и систематическое умение</i> организации работы исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки.
I этап Знать способы ориентировки в особенностях этиологии, патогенеза незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных; способностью осуществлять принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушениях обмена веществ, защитно-приспособительных, иммуноморфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии (ПК-2)	Фрагментарные знания способы ориентировки в особенностях этиологии, патогенеза незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных; способностью осуществлять принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушениях обмена веществ, защитно-приспособительных, иммуноморфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии / Отсутствие знаний	Сформированные и систематические знания способы ориентировки в особенностях этиологии, патогенеза незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных; способностью осуществлять принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушениях обмена веществ, защитно-приспособительных, иммуноморфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии
II этап -Уметь ориентироваться в особенностях этиологии, патогенеза незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии	Фрагментарное умение: ориентироваться в особенностях этиологии, патогенеза незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных; способностью осуществлять принципы и методы	Успешное и систематическое умение ориентироваться в особенностях этиологии, патогенеза незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных; способностью осу-

<p>обмена веществ у животных; способностью осуществлять принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушениях обмена веществ, защитно-приспособительных, иммуноморфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии) (ПК-2)</p>	<p>общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушениях обмена веществ, защитно-приспособительных, иммуноморфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии / Отсутствие умений -</p>	<p>щественно осуществлять принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушениях обмена веществ, защитно-приспособительных, иммуноморфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии -</p>
<p>III этап Владеть навыками ориентироваться в особенностях этиологии, патогенеза незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных; способностью осуществлять принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушениях обмена веществ, защитно-приспособительных, иммуноморфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии (ПК-2)</p>	<p>Фрагментарное применение навыков ориентироваться в особенностях этиологии, патогенеза незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных; способностью осуществлять принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушениях обмена веществ, защитно-приспособительных, иммуноморфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии/ Отсутствие навыков</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков ориентироваться в особенностях этиологии, патогенеза незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных; способностью осуществлять принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушениях обмена веществ, защитно-приспособительных, иммуноморфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии -</p>

3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций дисциплины в форме зачета

По данному обобщенному критерию выставляются оценки:

—«зачтено» — в случае, если ответы на вопросы четкие, обоснованные и полные, проявлена готовность к дискуссии, высокий уровень владения сформированными знаниями, умениями и навыками, полностью и доходчиво изложены этапы решения задач, четко сформулированы результаты и доказана их высокая значимость;

—«не зачтено» — в случае, если на большую часть вопросов и замечаний ответы не были получены, либо они показали полную некомпетентность обучающегося, плохое владение полученными знаниями, умениями и навыками, владение материалом плохое.

3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля

3.1.1 Вопросы к контрольной работе по дисциплине

В результате подготовки к контрольной работе формируются следующие компетенции: ОПК-1, ОПК-2; ОПК-3, ОПК-4; ОПК-5; ПК-2

1. Понятие теории формирующая научные принципы и методы, которые позволяют проанализировать действие различных факторов.
2. Понятие метод и методология научных исследований.
3. Общенаучные методы исследования и их группы.
4. Методы эмпирического уровня исследования, методы теоретического уровня исследования, наблюдение.
5. Измерение, эксперимент.
6. Методы теоретического уровня исследований: идеализация, формализация, гипотеза, теория.
7. Отличие теории от гипотезы и требования к новым теориям.
8. Понятие закон, его основные характеристики.
9. Методы эмпирического уровня исследований. Сравнение, анализ, синтез, обобщение, абстракция.
10. Методы теоретического уровня исследований: индукция, дедукция, интуиция, доказательство, аналогия, моделирование.
11. Методы выбора и оценки тем научных исследований.
12. Научно-исследовательская работа.
13. Научное направление, проблема, тема, их характеристики.
14. Знание основных учений в области биологических наук.
15. Способность научно анализировать значимые процессы, уметь использовать методики при выполнении НИР.
16. Современное состояние научно-технической информации. Документальные источники и их виды. Информационные потоки – общее представление.
17. Методические критерии, план проведения опытов. Сбор материала для выполнения и написания курсовых и дипломных работ.
18. Результаты исследований, основные положения, включающиеся в результаты исследований.

3.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

3.2.1 Вопросы к зачету

В результате подготовки к зачету формируются следующие компетенции: ОПК-1, ОПК-2; ОПК-3, ОПК-4; ОПК-5; ПК-2

1. Предмет, задачи основ научно-исследовательской деятельности НИР в формировании профессиональной деятельности.
2. История развития науки, классификация современных наук.
3. Основные закономерности в развитии науки, главные разделы научного знания, научная деятельность.
4. Характеристика научных исследований. Объекты и успехи исследования, особенности исследования.
5. Последовательность характеристик исследования, подходы к изучению объекта и формы исследований особенности эксперимента.
6. Методологические принципы научных исследований. Понятие методология, подбор методов исследования. Правила проверки умозаключения о причинной зависимости, правила доказательства.
7. Современное состояние научно-технической информации. Документальные источники и их виды. Информационные потоки – общее представление.
8. Основные принципы информационного поиска. Библиотечно-библиографическая классификация. Использование Интернет-каталога в поисках патентной информации.
9. Сущность методических приёмов, проблемные и актуальные темы. Цели исследования, виды и формы исследований. Особенности эксперимента.
10. Особенности научных исследований в ВУЗах ветеринарно-биологического профиля.
11. Основы клинического мышления, актуальность тем, методологические приёмы.
12. Общие научные методы исследования, требования, предъявляемые к научному методу. Подбор методов исследования.
13. Характеристика организационных, количественных методов, с какой целью применяются.
14. Этапы процесса познания. Достоверность, методы исследования при изучении этиологии, патогенеза болезней, патологоанатомические изменения на примере любого заболевания.
15. Методические критерии, план проведения опытов. Сбор материала для выполнения и написания статей, рефератов.
16. Результаты исследований, основные положения, включающиеся в результаты исследований.
17. Обработка экспериментальных данных. Статистические методы, математическая обработка результатов исследований.
18. Достоверность (Р), обработка данных на ПК, обсуждение полученных результатов.
19. Научный стиль, принцип написания научных текстов (план, тезис, реферат, рецензия, аннотация, статья). Виды и структура рефератов, критерии оценки, правила оформления статьи в научные издания.
20. Оформление научных работ (выпускной квалификационной работы). Особенности выступления с докладом, сообщениями, презентациями

Критерии оценки уровня промежуточной аттестации сформированности компетенций в форме зачета

Оценка зачета (уровень освоения компетенций)	Требования к уровню освоения материала
«Зачтено» (высокий)	Оценка «зачтено» выставляется аспиранту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
«Не зачтено» (ниже порогового уровня)	Оценка «не зачтено» выставляется аспиранту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно. Как правило, оценка «не зачтено» ставится аспирантам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

В результате сдачи зачета контролируются следующие компетенции: ОПК-1, ОПК-2; ОПК-3, ОПК-4; ОПК-5; ПК-2

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине Основы научных исследований проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, деловая игра, круглый стол, тестирование (письменное или компьютерное), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение и защита лабораторных работ, выполнение контрольных работ);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

На первых занятиях преподаватель выдает обучающимся график контрольных мероприятий текущего контроля.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде проведения

экзаменационной процедуры (экзамена), выставления зачета, дифференцированного зачета, защиты курсовой работы, если она является самостоятельным видом учебной работы обучающегося, а не формой проверки знаний по дисциплине.

Промежуточная аттестация проводится в устной форме.

- Аттестационные испытания проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические и лабораторные занятия (кроме устного экзамена). Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

- Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

- Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме зачета

В результате сдачи зачета формируются следующие компетенции: ОПК-1, ОПК-2; ОПК-3, ОПК-4; ОПК-5; ПК-2

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	дата
1	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты рабочей программы дисциплины в части включения лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем, ЭБС.	13	27.08.2020
2	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты рабочей программы в части лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем, ЭБС.	1	24.09.2020

Изменение и дополнение 1

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНЫХ СИСТЕМ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ (В ТОМ ЧИСЛЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ РЕФЕРАТИВНЫХ БАЗ ДАННЫХ НАУЧНЫХ ИЗДАНИЙ), ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Современные профессиональные базы данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий), электронно-библиотечные системы и информационные справочные системы

Полнотекстовые базы данных и ресурсы, доступ к которым обеспечен из кампусной сети ФГБОУ ВО Орловский ГАУ (сайт научной библиотеки с доступом к электронному каталогу и полнотекстовым базам данных):

1. ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>).

Неограниченный доступ.

2. ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>).

Неограниченный доступ.

3. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>).

Неограниченный доступ.

4. Национальный цифровой ресурс «Рукопонт» <https://rucont.ru/chapter/rucont>

(<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Неограниченный доступ.

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Открытый доступ. Дата обращения 20.08.2020 г.

6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» <http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518>. Неограниченный доступ.

7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): <http://library.orelsau.ru/marcweb/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>. Бессрочное. Неограниченный доступ.

8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>. Открытый доступ. Дата обращения 20.08.2020 г.

Профессиональные базы данных:

Международная реферативная база данных Web of Science. Режим доступа: <https://gaugn.ru/ru-ru/forstudent/WoS>; Открытый доступ. Дата обращения 20.08.2020 г.

Международная реферативная база данных Scopus. Режим доступа: <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic> Открытый доступ. Дата обращения 20.08.2020 г.

Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) - библиографическая база данных научных публикаций российских учёных на платформе eLibrary.ru ООО «Научная электронная библиотека». Режим доступа: - <https://elibrary.ru/> Открытый доступ. Дата обращения 20.08.2020 г.

Портал открытых данных – база открытых данных федеральных органов власти, органов региональной власти и иных организаций, в которой размещаются документированные наборы данных, ссылки и метаданные опубликованных наборов данных, информация о созданных на основе открытых данных программных продуктах и информационных услугах. Здесь же публикуются нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность государственных органов по раскрытию данных, методические и публицистические ресурсы.

Доступ - <https://data.gov.ru/>

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Доступ открытый. Дата обращения 20.08.2020 г.

2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата обращения 20.08.2020 г.

3. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 20.08.2020 г.

4. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/> Неограниченный доступ.

Комплект лицензионного программного обеспечения

Продлена лицензия на Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition авторизационный.

Изменение и дополнение 2

Комплект лицензионного программного обеспечения

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition

авторизационный номер лицензии: 17ЕО-190903-121915-383-1099 срок действия с 03.09.2020 по 10.09.2021 г.

Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда, обеспечивающие одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе аспирантуры

ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» Договор № 20 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС издательства «ЮРАЙТ» от 20.05.2020 г. Действует с 29.08.2020 по 28.08.2021