



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

Факультет зоотехнии и биологии
Кафедра морфологии и ветеринарии

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по науке
и инновационному развитию



С.Л. Белопухов

августа 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И
ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА)**

для подготовки кадров высшей квалификации
ФГОС ВО

Направление подготовки: 36.06.01 Ветеринария и зоотехния

Направленность программ: Ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных

Год обучения: - 2

Семестр обучения: - 4

Язык преподавания - русский

Москва, 2018

Автор рабочей программы:

д.в.н., доцент Дюльгер Г.П.

«07» июня 2018 г.

Рабочая программа предназначена для реализации Блока 2 «Практики», Б2.В.02 «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)» аспирантам очной и заочно формы обучения.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014г. №896 и зарегистрированного в Минюсте России 20 августа 2014 г. № 33706.

Программа обсуждена на заседании кафедры морфологии и ветеринарии

Зав. кафедрой Дюльгер Г.П., д.в.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

«07» июня 2018 г.

Рецензент: Иванов А.А., д.б.н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

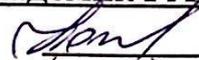
Проверено:

Начальник учебно-методического отдела
Управления подготовки кадров
высшей квалификации

 С.А. Дикарева

Согласовано:

Декан факультета Юлдашбаев Ю.А., д.с.-х.н., профессор, академик РАН
(ФИО, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

«27» 07. 2018 г.

Зам. декана по практике и научной работе факультета зоотехнии и биологии
старший преподаватель, к.б.н. Заикина А.В
(ФИО, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

«27» 07. 2018 г.

Программа обсуждена на заседании Ученого совета факультета зоотехнии и биологии, протокол от 27 августа 2018 г. №168

Секретарь ученого совета факультета Боронецкая О.И., к.с.-х.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

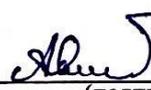

(подпись)

«27» 07. 2018 г.

Программа принята учебно-методической комиссией факультета зоотехнии и биологии протокол от «27» июня 2018 г. № 78

Руководитель программы аспирантуры Дюльгер Г.П., д.в.н., доцент

Председатель учебно-методической комиссии Османян А.К. д.с.-х.н., профессор


(подпись)

«27» 06. 2018 г.

Заведующий кафедрой Дюльгер Г.П., д.в.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

«07» 06. 2018 г.

Зав. отделом комплектования ЦНБ


(подпись)

Егимова С.В.

Содержание

АННОТАЦИЯ	5
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКЕ АСПИРАНТОВ	6
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ	6
3. ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ.....	7
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКЕ	8
5. ВХОДНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ.....	12
6. ФОРМАТ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ	13
7. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ	13
7.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЕМКОСТИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ ПО ВИДАМ РАБОТ	14
7.2 СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ.....	14
7.3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ.	15
8. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	15
9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	16
9.1 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВОНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	16
9.2 ПЕРЕЧЕНЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	17
9.3 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»	17
9.4 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	18
9.5 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ	18
9.5.1 ТРЕБОВАНИЯ К АУДИТОРИЯМ (ПОМЕЩЕНИЯМ, МЕСТАМ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ.....	19
9.5.2 ТРЕБОВАНИЯ К СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМУ ОБОРУДОВАНИЮ	19

Аннотация

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (ОПОП ВО – программы аспирантуры) и представляет собой одну из форм организации учебного процесса профессионально-практической подготовки аспирантов по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, программе аспирантуры 06.02.06 Ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных в подразделениях университета, а также в сторонних организациях, обладающих необходимым кадровым и научно-технологическим потенциалом.

Общая трудоемкость научно-исследовательской практики составляет **6 зачетных единиц (216 часов)**.

Форма контроля – зачет.

По итогам проведения научно-исследовательской практики аспирант оформляет отчет, который представляет руководителю практики и на защиту комиссии. Ознакомившись с отчетом и ответами аспиранта на вопросы, члены комиссии выставляют ему зачет.

Руководителями научно-исследовательской практики назначаются научные руководители аспирантов (и/или представитель сторонней организации).

1. Общие положения по научно-исследовательской практике аспирантов

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) (далее по тексту – Научно-исследовательская практика) является обязательной для освоения аспирантами и включена в вариативную часть основной образовательной программы высшего образования ОПОП ВО уровня подготовки кадров высшей квалификации направления подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния программы аспирантуры 06.02.06 Ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных.

Представляет собой вид практической деятельности аспирантов по реализации профессионально-практической подготовки аспирантов, включающий *производственно-технологическая деятельность*: обеспечение рационального содержания, кормления и воспроизводства животных, сохранение, укрепление и восстановление их репродуктивного и продуктивного здоровья на базе углубленных знаний по направлению программы аспирантуры; *организационно-управленческая деятельность*: организация работы коллектива; *научно-исследовательская деятельность*: проведение самостоятельных научных исследований с использованием новейших методологий и анализ их результатов; *проектная*: разработка новых технологических решений по повышению эффективности животноводства; *педагогическая*: проведение учебных занятий по образовательным программам среднего и высшего профессионального образования; разработка и реализация профессиональных учебных программ.

Научно-исследовательская практика проводится в подразделениях университета (кафедра морфологии и ветеринарии, лаборатория физиологии и патологии размножения мелких животных, зоостанция).

Объем, продолжительность и сроки прохождения практики определяются учебным планом и календарным учебным графиком.

Программа научно-исследовательской практики аспирантов регламентирует содержание, порядок и формы прохождения практики.

2. Цель и задачи научно-исследовательской практики

Целью прохождения научно-исследовательской практики является формирование у аспирантов универсальных, общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки, овладение умениями и навыками самостоятельно ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы, приобретение опыта и развитие навыков ведения научно-исследовательской работы.

Задачи научно-исследовательской практики:

- вести поиск источников литературы с привлечением современных информационных технологий;
- формулировать и решать задачи, возникающие в процессе выполнения научно-исследовательской работы;
- адекватно выбирать соответствующие методы исследования исходя из задач темы диссертации;
- применять современные информационные технологии при организации и проведении научных исследований;
- осуществлять подбор необходимых материалов для выполнения диссертации;
- проводить статистическую обработку экспериментальных данных, анализировать результаты и представлять их в виде завершенных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, диссертации).
- развить на практике новые навыки и умения введения самостоятельной научно-исследовательской деятельности

- выработать владения грамотно излагать результаты собственных научных исследований и способность аргументировано защищать и обосновывать полученные результаты.

3. Организация научно-исследовательской практики

Научно-исследовательская практика аспирантов проводится в подразделениях университета (кафедра морфологии и ветеринарии, лаборатория физиологии и патологии размножения мелких животных, зоостанция).

Трудоёмкость научно-исследовательской практики составляет 216 акад. час., или 6 ЗЕТ, продолжительность и время проведения практики – проводится на втором году обучения аспирантов.

Период прохождения аспирантами научно-исследовательской практики совпадает со сроками, устанавливаемыми учебным планом обучения аспирантов.

База научно-исследовательской практики определяется в соответствии со следующими требованиями:

- наличие соответствующей материально-технической базы;
- наличие поголовья животных разных видов.

Руководителем научно-исследовательской практики является научный руководитель аспиранта (и/или представитель сторонней организации), совместно с которым аспирант формирует индивидуальный план прохождения практики.

Форма контроля: зачет.

4. Планируемые результаты по итогам прохождения научно-исследовательской практики

Прохождение научно-исследовательской практики направлено на формирование у аспирантов универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, представленных в таблице 1.

Промежуточная аттестация аспирантов проводится в форме – зачета.

Таблица 1

Планируемые результаты обучения по научно-исследовательской практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО - программы аспирантуры 06.02.06 Ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных

№ п/п	Код компетенции	Содержание формируемых компетенций	В результате изучения дисциплины (модуля) обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	УК-1	«способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях»	современное состояние, проблемы, достижения и инновационные направления исследований в животноводстве	анализировать, критически осмысливать и реферировать научную литературу, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	умением критически анализировать и оценивать современные научные достижения в животноводстве, генерировать гипотезы при решении проблем в своей профессиональной деятельности
2	ОПК-1	«владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки»	основные системы знаний в области зоотехнии и ветеринарии	осуществлять поиск научно-технической информации, ее обработку, анализ и систематизацию, оформлять обзор литературы по теме диссертации, формулировать цели и задачи, определять и обосновывать методику и методы исследований, обобщать и анализировать результаты экспериментов, проводить их всесторонний анализ, де-	современными методами получения научно-технической информации, способностью эффективно применять свои знания, умения и личные качества в профессиональной деятельности

				ать объективные выводы и аргументированные практические предложения	
3	ПК-1	«способность осуществлять диагностические и лечебные мероприятия при акушерско-гинекологических и андрологических заболеваниях животных, болезнях новорожденных и патологии молочной железы»	структуру, анатомо-топографические и физиологические особенности половых органов самцов и самок, закономерности формирования и функционирования органов репродукции, основные акушерско-гинекологические и андрологические заболевания животных, болезни новорожденных и проявления патологии молочной железы, современные подходы, методы и принципы их диагностики, терапии и профилактики	разрабатывать и осуществлять диагностические и лечебно-профилактические мероприятия при акушерско-гинекологических и андрологических заболеваниях, болезнях новорожденных и патологии молочной железы	современными подходами, методами и принципами диагностики, дифференциальной диагностики, терапии и профилактики акушерско-гинекологической и андрологической патологии животных, болезней новорожденных и патологии молочной железы
4	ПК-2	«владение современными репродуктивными технологиями и биотехническими подходами, средствами и приемами регулирования воспроизводительной функции животных»	историю, современное состояние и достижения в области физиологии и биотехники размножения животных; фундаментальные основы естественного и искусственного	осуществлять поиск, анализ и систематизацию данных научной литературы по физиологии и биотехнике размножения животных, компетентно оценивать и контролировать эффектив-	современными репродуктивными технологиями и биотехническими методами, средствами, подходами и приемами регулирования воспроизводительной

			<p>осеменения, трансплантации зародышей, вспомогательных репродуктивных технологий, принципы, методы, средства и биотехнические приемы регулирования воспроизводительной функции у животных</p>	<p>ность современных репродуктивных технологий, разрабатывать и осуществлять мероприятия, направленные на оптимизацию воспроизводства стада и повышение плодовитости животных</p>	<p>функции животных; опыт организации воспроизводства животных и навыками практического применения полученных по научной специальности знаний и умений в профессиональной деятельности</p>
--	--	--	---	---	--

5. Входные требования для прохождения научно-исследовательской практики

Научно-исследовательская практика входит в состав основной образовательной программы высшего образования и учебного плана подготовки аспирантов по направлению направления подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния программы аспирантуры 06.02.06 Ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных.

Аспирант, приступивший к освоению практики, должен знать основные методы научно-исследовательской деятельности; владеть навыками сбора и обработки информации; анализировать и обобщать экспериментальные данные с использованием статистических методов и информационных технологий; владеть навыками выбора методов и средств решения задач исследования.

Для успешного прохождения практики необходимы знания и умения по клиническим дисциплинам специальности 36.05.01 Ветеринария в объеме программы высшего профессионального образования.

Знания, умения и навыки, полученные аспирантами при прохождении научно-исследовательской практики, необходимы при подготовке к сдаче кандидатского экзамена по специальности и написании научно-квалификационной работы (диссертации) по научной специальности 06.02.06 Ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных, а также при осуществлении конкретного научного исследования.

6. Формат проведения научно-исследовательской практики – стационарная/выездная.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья должен учитывать состояние их здоровья и требования по доступности.

7. Содержание и структура научно-исследовательской практики

Научно-исследовательская практика состоит из: вводного инструктажа, контактных часов, выполнения программы практики, самостоятельной работы аспиранта, текущего и промежуточного контроля.

Содержание научно-исследовательской практики аспирантов определяется формированием требуемых ФГОС ВО универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. В ходе практики аспиранты:

- знакомятся с методиками работы на лабораторном оборудовании;
- посещают библиотеку;
- осуществляют знакомство с экспериментами при работе с животными.

Проделанную работу аспирант фиксирует в дневнике по научно-исследовательской практике.

К отчету аспирант подбирает соответствующий материал (инструкции, обзор литературы).

Научно-исследовательская практика аспиранта организуется в соответствии с Положением о научно-исследовательской практике аспирантов в университете, программой практики и включает основные разделы и этапы выполнения практики, общее задание на практику.

7.1. Распределение трудоемкости научно-исследовательской практики по видам работ

Общая трудоёмкость научно-исследовательской практики составляет 6 зач. ед. (216 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение учебных часов научно-исследовательской практики по видам работ

Вид учебной работы	Зачетных единиц	Трудоемкость, часов
Общая трудоемкость по учебному плану	6,0	216
Вводный инструктаж (с заполнением журнала по охране труда и пожарной безопасности)		2
Знакомство с современными методами исследований, технологиями и оборудованием (структурные подразделения университета, НИИ, сторонние организации) с выездом на место практики или с приглашением ведущих специалистов по направлению		8
Контактные часы (работа руководителя практики с практикантом: получение практикантом индивидуального задания, посещение руководителем практиканта на месте практики, консультации по подготовке отчёта и т.д.)		10
Выполнение программы практики (работа на предприятии/ в организации/в НИИ; ведение дневника, составление отчёта, подготовка к защите отчёта)		157
Самостоятельная работа практиканта (работа в библиотеке; сбор, анализ, расчет полученных данных)		30
Вид контроля Зачет (дифференцированная оценка)	0,25	9

7.2. Содержание и структура научно-исследовательской практики

Таблица 3

Структура научно-исследовательской практики

№ недели практики	Содержание этапов практики	Виды работы аспирантов	Объём, часов
Подготовительный этап			
1	Вводный инструктаж	Заполнение журнала по охране труда и пожарной безопасности	2
	Получение индивидуального задания, разработка программы научно-исследовательской практики	Рабочая программа	2
	Структура подразделения, знакомство с современными методами исследований, технологиями и оборудованием	Изучение методик работы на лабораторном оборудовании	8
Основной этап			
2-3	Знакомство с современными методами исследований, технологиями и оборудованием	Использование методик работы на лабораторном оборудовании	12
	Выполнение программы практики	Работа на кафедре; ведение дневника, составление отчёта, подготовка к защите отчёта	156

	Проверка отчета руководителем практики	Отзыв руководителя	4
4	Защита отчета	Презентация	2
ИТОГО			216

Содержание научно-исследовательской практики по неделям прохождения

Неделя 1

Краткое описание практики.

Формы текущего контроля: индивидуальный план работы аспиранта, график прохождения практики.

Неделя 2,3

Краткое описание практики.

Формы текущего контроля: Заполнение дневника. Представление данных руководителю практики.

Неделя 4

Краткое описание практики.

Формы текущего контроля: Заполнение дневника. Представление данных руководителю практики. Подготовка и оформление отчета.

7.3. Образовательные, научно-производственные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике

Таблица 4

№ недели практики	Наименование используемых образовательных технологий
1	<i>По преобладающим методам и способам обучения:</i> индивидуальные, наглядные, мультимедийные. <i>По основному методологическому подходу:</i> исследовательские, информационные.
1-4	<i>По преобладающим методам и способам обучения:</i> индивидуальные, наглядные, проблемные, поисковые, исследовательские, компьютерные. <i>По основному методологическому подходу:</i> компетентностные, исследовательские, информационные.
4	<i>По преобладающим методам и способам обучения:</i> индивидуальные, наглядные, компьютерные. Аналитические, расчетные и графические работы: обобщение и сравнительный анализ полученного первичного материала. <i>По основному методологическому подходу:</i> исследовательские, информационные. Обработка и систематизация полученного материала. Написание отчета, проверка и корректировка его руководителем от предприятия.

8. Форма промежуточной аттестации и фонд оценочных средств

Форма промежуточной аттестации и фонд оценочных средств, включает в себя:

- перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников, в формировании которых участвует научно-исследовательская практика, и их «карты»
- задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов научно-исследовательской практики

Практика оценивается руководителем на основе отчета, составленного аспирантом.

Форма отчета аспиранта о научно-исследовательской практике зависит от её направления, а также индивидуального задания. Отчет представляется в письменном виде.

Отчетностью по научно-исследовательской практике служат:

- реферативное описание литературных источников по теме диссертации (не менее 50);
- описание научных методик в соответствии с программой подготовки аспиранта;
- подготовленная или опубликованная научная статья, доклад;
- описание результатов исследований по теме диссертации;
- письменный отчёт о научно-исследовательской практике с перечислением конференций и тем докладов, с которыми выступил аспирант.

Промежуточная аттестация по научно-исследовательской практике

Зачет получает аспирант по итогам прохождения научно-исследовательской практики с представлением дневника и отчета о выполнении практики.

За время прохождения практики аспирант должен в полном объеме выполнить индивидуальный план практики, программу научно-исследовательской практики, подготовить отчет и ответить на вопросы членов комиссии.

Аспирант, не полностью выполнивший индивидуальный план практики, программу практики, не полностью представивший отчет, - не получает зачет по практике.

Для повторной сдачи зачета аспирант в течение двух последующих недель устраняет рекомендованные комиссией недостатки и, получив допуск в Управлении подготовки кадров высшей квалификации, передает его комиссии.

Аспиранты, не выполнившие программу научно-исследовательской практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время, либо практика переносится на следующий год с оформлением соответствующего приказа.

Аспиранты, не выполнившие программу научно-исследовательской практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, отчисляются из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета.

9. Ресурсное обеспечение

Для проведения научно-исследовательской практики необходимые материалы предоставляются аспиранту исходя из плана научно-исследовательской работы.

Разрабатывается индивидуальный план работы аспиранта, программа и методика исследований.

9.1. Перечень основной литературы (за последние 5 лет)

1. Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных// А.П. Студенцов, В.С. Шипилов, В.Я. Никитин, А.М. Петров, Г.П. Дюльгер, В.В. Храмцов, О.Н. Преображенский. Под ред. В.Я. Никитина. – М.: КолосС, 2012. – 440 с. ISBN 9785-9532-08-35-2
2. Практикум по акушерству, гинекологии и биотехнике репродукции животных/ В. Я. Никитин, Г.П. Дюльгер, А.М. Петров, В.В. Храмцов, О.Н. Преображенский. Под ред. Г.П. Дюльгера – М.: Издательство РГАУ-МСХА, 2014. – 331 с. ISBN 978-5-9675-0981-0

3. Дюльгер Г.П. Физиология и биотехника размножения животных. Курс лекций: Учебное пособие. - СПб.: Издательство «Лань», 2018. – 236 с. ISBN 978-5-8114-2989-9. - <https://e.lanbook.com/book/107292>

9.2. Перечень дополнительной литературы (за последние 5 лет)

1. Дюльгер Г.П. Кистозная патология яичников у коров. Монография. М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2010. - 165 с. ISBN 978-5-9675-0405-1
2. Дюльгер Г.П. Преимплантационная диагностика пола эмбрионов крупного рогатого скота: Учеб. пособие.- М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2010. - 22 с.
3. Дюльгер Г.П., Храмцов В.В., Кертиева Н.М. Физиология и биотехника размножения лошадей. - М.: Изд-во «Гоэтар-Медиа», 2012. – 111с. ISBN 978-5-9704-2125-3
4. Нежданов А.Г., Шабунин С.В., Алехин Ю.Н. и др. Методическое пособие по профилактике бесплодия у высокопродуктивного молочного скота. - Воронеж, 2010. – 54с.
5. Дюльгер Г.П., Седлецкая Е.С. Ультразвуковые исследования в первом триместре беременности и при диагностике объемных овариальных структур у коров / Учебное пособие. - М.: «Издательство РГАУ - МСХА им. К.А. Тимирязева», 2012. – 40с. ISBN 978-5-9675-0726-7
6. Дюльгер Г.П. Применение ультразвуковой диагностики в практике воспроизводства крупного рогатого скота: монография/ Г.П. Дюльгер - М.: «Издательство РГАУ - МСХА им. К.А. Тимирязева», 2013. – 121с. ISBN 978-5-9675-0984-1
7. Ультразвуковая диагностика беременности и задержки развития эмбриона и плода у коров. Методическое пособие / А.Г. Нежданов, В.И. Михалев, Н.Т. Климов, А.В. Золотарев, Г.П. Дюльгер. - Воронеж, Издательство «Истоки», 2013. – 19с. ISBN 978-5-88242-991-0
8. Бактериальный мастит у коров. Монография/ А.И. Краевский, М.В. Рубленко, Г.П. Дюльгер, Я.Н. Ярошно, С.А. Краевский, В.В. Храмцов. – г. Сумы, Сумской национальный аграрный университет, 2014. -215 с. ISBN 978-617-593-028-1
9. Вспомогательные репродуктивные технологии в воспроизводстве крупного рогатого скота/ Г.П. Дюльгер, В.В. Храмцов, А.Г. Нежданов // РВЖ. Сельскохозяйственные животные. – 2014. – №4. – С.5-9.

9.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Электронная библиотека РГАУ-МСХА имени Тимирязева-www.library.timacad.ru
2. Электронно-библиотечной система «Университетская библиотека онлайн» - www.biblioclub.ru
3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»: <http://www.e.lanbook.com>
4. Электронно-библиотечная система «Руконт» - [http:// rucont.ru](http://rucont.ru)
5. Электронные информационные ресурсы ЦНСХБ - <http://www.cns hb.ru>
6. Электронная библиотека диссертаций РГБ-- <http://diss.rsl.ru/>
7. Зарубежная база данных реферируемых научных журналов Agris- <http://agris.fao.org/>

9.4. Перечень информационных технологий

1. <http://ru.wikipedia.org> Википедия
2. <http://www.vetlib.ru> Ветеринарная онлайн библиотека
3. <http://sitnn.narod.ru> здоровье животных
4. <http://www.agroportal.ru> АГРОПОРТАЛ.

9.5. Описание материально-технической базы

Для проведения научно-исследовательской практики необходимое материально-техническое обеспечение и материалы предоставляются аспиранту в местах проведения практики исходя из индивидуального плана. Предварительно разрабатывается индивидуальный план работы аспиранта, программа исследований и методики анализов, наблюдений и учетов.

Для реализации программы научно-исследовательской практики перечень материально-технического обеспечения включает:

1. Учебную аудиторию, оснащенную специальным оборудованием для проведения лекционных и практических занятий (средства мультимедиа, стенды, макеты, наглядные пособия, гистологические макро- и микропрепараты и витрины).
2. Виварий с крупными и мелкими сельскохозяйственными животными.
3. Муляжи половых органов, молочной железы, костного таза, акушерский фантом.
4. Манеж со станками для фиксации крупных животных.
5. Инструменты, приборы и оборудование для искусственного осеменения коров, кобыл, овец, коз, свиней и трансплантации зародышей.
6. Акушерские инструменты: наборы, приборы, аппараты.
7. Ветеринарную клинику, оснащенную необходимым диагностическим оборудованием (УЗИ, цифровая рентгенография, видеомикроскопия, видеоэндоскопический хирургический комплекс), а также инструментарием, медикаментами и биопрепаратами.
8. Видеофильмы.
9. Компьютеры, с выходом в Интернет.
10. Учхоз и другие хозяйства разной формы собственности

Кафедра располагает следующим современным диагностическим оборудованием: переносной цифровой рентгеновский комплекс для ветеринарии, включающий в себя портативный рентгеновский аппарат SY-HF-110 (Корея), сканер Vetray CR 35V (Германия), 4 люминофорные пластины различного размера и персональный компьютер с мощным программным обеспечением; медицинский эндохирургический комплекс с операционной стойкой отечественного производства («Медфармсервис», Казань); многофункциональный ультразвуковой сканер Medtelekom SLE-701 (Литва) с комплектом датчиков для трансректального и трансабдоминального исследований животных; микроскоп «Olympus» CX31RBSF-5 в комплекте с системой визуализации и программным обеспечением ImigeScope Lite.

9.5.1. Требования к лабораториям, центрам (помещениям, местам) для проведения научно-исследовательской практики

Для проведения научно-исследовательской практики необходимы: стандартно оборудованные лекционные аудитории или аудитории, оборудованные для проведения интерактивных лекций, включающие: видеопроектор, настенный экран, компьютерный класс, другое оборудование специализированного назначения, а также реактивы и расходные материалы для получения спермы, оценки ее качества, разбавления, хранения и транспортировки, а также инструментами для искусственного осеменения животных

9.5.2. Требования к специализированному оборудованию

Проведение научно-исследовательской практики осуществляется в специализированных классах на современном диагностическом оборудовании, имеющемся на кафедре.

Авторы рабочей программы:

д.в.н., доцент, Дюльгер Г.П.



(подпись)