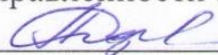


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный аграрный университет»

Факультет биолого-технологический
Кафедра общей биологии, физиологии и морфологии животных

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель программы подготовки
научно-педагогических кадров по
направленности (профилю) физиология

 А.И. Афанасьева
« 31 » 08 2015 г

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по научной работе
Г.Г. Морковкин
« 31 » 08 2015 г



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

(текущего оценивания, промежуточной аттестации)

«ЧАСТНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ»

для подготовки кадров высшей квалификации по программе подготовки
научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГОС ВО (уровень
подготовки кадров высшей квалификации)

Направление подготовки (шифр, название): 06.06.01 Биологические науки

Направленность (название): физиология

Год обучения 2


Семестр обучения 4

Форма обучения очная

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Барнаул, 2015

Составитель:


д.б.н., профессор А.И. Афанасьева  «22» 06 2015 г.

ФОС разработан в соответствии с рабочей программой предназначенной для преподавания дисциплины Блока 1 «Частная физиология» аспирантам очной формы обучения.

ФОС составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки направленность (профиль): физиология, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 года № 871 в соответствии с учебным планом подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре утвержденным Ученым советом Алтайского ГАУ в 2015 г. для очной формы обучения.

ФОС обсужден на заседании кафедры, протокол № 11 от «22»
06 2015 г.

Зав. кафедрой

д.б.н., профессор  А.И. Афанасьева «22» 06 2015 г.

ФОС принят методической комиссией биолого-технологического факультета, протокол № 10 от «24» 06 2015 г.

Председатель методической комиссии,

к. б. н., доцент  Л.А. Бондырева «24» 06 2015 г.

Содержание

1. Цель и задачи фонда оценочных средств	4
2. Нормативные документы	4
3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций	5
4. Показатели и критерии оценивания компетенций	6
5. Фонд оценочных средств для промежуточного и итогового контроля	9
5.1 Фонд оценочных средств для текущего контроля	9
5.1.1. Вопросы для устного опроса	9
5.1.2. Вопросы для сдачи зачёта	11
5.2. Критерии оценивания	13
5.2.1. Критерии выставления оценок при устном опросе	13
5.2.2 Критерии выставления оценок на зачете	14
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	14
6.1. Основная литература	14
6.2. Дополнительная литература	14
6.3. Программное обеспечение	15
Приложение	16

1. Цель и задачи фонда оценочных средств

Целью создания ФОС дисциплины «Частная физиология» является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО, оценка качества освоения ОПОП ВО и степени овладения выпускниками необходимых компетенций.

ФОС по дисциплине «Частная физиология» решает **задачи**:

- контроль и управление процессом приобретения аспирантами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности набора универсальных, общекультурных и профессиональных компетенции, а также достижением целей реализации ОПОП на направлении подготовки 06.06.01 биологические науки, определённых в ФГОС ВО по дисциплине «Частная физиология»;

- оценка уровня сформированности у выпускника необходимых компетенций, степени владения выпускником теоретическими знаниями, умениями и практическими навыками для профессиональной деятельности;

- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс Университета.

Назначение фонда оценочных средств:

используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) аспирантов, предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины «Частной физиология» в установленной учебным планом форме – Зачёт.

2. Нормативные документы

ФОС разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), рабочей программы дисциплины «Частная физиология».

3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций.

Компетенция	Этап формирования компетенции	Образовательные технологии	Тип контроля	Форма контроля
УК-1 Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	текущий	<i>Устный опрос</i>
	оценочный	аттестация	промежуточный	зачет
УК-3 Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	текущий	<i>Устный опрос</i>
	оценочный	аттестация	промежуточный	зачет
ОПК-1 Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	текущий	<i>Устный опрос</i>
	оценочный	аттестация	промежуточный	зачет
ОПК – 2 Готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	текущий	<i>Устный опрос</i>
	оценочный	аттестация	промежуточный	зачет
ПК – 1 Способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	текущий	<i>Устный опрос</i>
	практико-ориентированный	самостоятельная работа, лабораторные	текущий	<i>Устный опрос, домашнее</i>

профессиональной деятельности		занятия		<i>задание, лабораторная работа</i>
	оценочный	аттестация	промежуточный	зачет
ПК – 2 Способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	текущий	<i>Устный опрос</i>
	практико-ориентированный	самостоятельная работа, лабораторные занятия	текущий	<i>Устный опрос, домашнее задание, лабораторная работа</i>
	оценочный	аттестация	промежуточный	зачет
ПК – 4 Способностью и готовностью анализировать и интерпритировать результаты современных диагностических технологий по возрастнополовым группам животных с учётом их физиологических особенностей	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	текущий	<i>Устный опрос</i>
	практико-ориентированный	самостоятельная работа, лабораторные занятия	текущий	<i>Устный опрос, домашнее задание, лабораторная работа</i>
	оценочный	аттестация	промежуточный	зачет

4. Показатели и критерии оценивания компетенций

Таблица 4.1 – Показатели и критерии оценки результатов обучения

Показатель оценки результатов обучения	Критерий оценки результатов обучения	Шкала оценивания
Пороговый уровень	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение анализировать современные научные достижения при решении исследовательских и практических задач в области частной физиологии сельскохозяйственных животных, общие, но не структурированные знания в области частной физиологии, в целом успешное, но не систематически осуществляемое владение методологией научных исследований по частной физиологии сельскохозяйственных животных	удовлетворительно
Продвинутый уровень	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в области частной физиологии сельскохозяйственных животных, а так же частной физиологии, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения методологией исследований в области частной физиологии сельскохозяйственных животных	хорошо

Высокий уровень	Сформированные систематические знания в области частной физиологии сельскохозяйственных животных, владение методологией исследований в области частной физиологии сельскохозяйственных, успешное и систематическое применение навыков по планированию и формированию продуктивности сельскохозяйственных животных с учетом физиологических особенностей разных видов сельскохозяйственных животных	отлично
--------------------	--	---------

5. Фонд оценочных средств.

Текущий контроль используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью аспирантов. Текущий контроль успеваемости аспирантов включает в себя: устный опрос, домашнее задание, лабораторная работа.

5.1 Фонд оценочных средств для текущего контроля

5.1.1. Вопросы для устного опроса

Тема « Особенности физиологии жвачных животных (крупного рогатого скота, мелкого рогатого скота)»

1. Охарактеризуйте состав крови жвачных животных.
2. Каковы основные механизмы регуляции потребления жвачными животными корма?
3. В чем заключаются особенности ротового пищеварения жвачных? Охарактеризуйте состав, свойства и биологическую роль слюны.
4. Опишите процессы пищеварения в многокамерном желудке жвачных.
5. Опишите особенности пищеварения в тонком и толстом кишечнике жвачных.
6. Охарактеризуйте превращение азотистых веществ в преджелудках. В чем состоит биологический смысл руменогепатической циркуляции мочевины?
7. Опишите особенности углеводного и липидного обмена жвачных животных.
8. Расскажите об органах размножения самцов и самок. Опишите половой цикл, физиологический механизм и внешние проявления половой охоты у самок жвачных животных.
9. Охарактеризуйте половой цикл, специфику течения беременности и родов жвачных животных.
10. Опишите основные этапы маммагенеза у КРС. Дайте характеристику составу молока и молозива жвачных животных.
11. Охарактеризуйте особенности строения молочной железы жвачных животных разных видов.
12. Назовите предшественников компонентов молока в крови и опишите основные процессы лактопоэза (синтез, фильтрация).

Тема « Особенности физиологии лошади »

1. Охарактеризуйте морфофизиологические параметры крови лошади.
2. В чем особенности кровеносной системы лошади?
3. Обоснуйте значение дыхания для лошади.
4. Опишите особенности ротового, желудочного и кишечного пищеварения у лошадей.
5. Охарактеризуйте воспроизводительную систему жеребцов.
6. Перечислите физиологические особенности жеребости и выжеребки.
7. Каковы особенности лактации у лошадей?
8. Назовите особенности молозива и молока кобыл.
9. Какие физиологические параметры развиваются в процессе тренинга лошадей?

Тема « Особенности физиологии свиньи »

1. Опишите особенности, состав и биохимические свойства крови свиней.
2. Охарактеризуйте форменные элементы и лейкоцитарную формулу крови свиней.
3. Опишите физико-химические свойства крови свиней.
4. Перечислите основные особенности течения полового цикла у свиноматок.
5. Опишите иммунологические отношения в системе мать-плод.
6. Какие особенности эндокринологии лактации у свиноматок вы знаете?
7. Охарактеризуйте особенности ротового, желудочного и кишечного пищеварения свиней.

Тема « Адаптации к абиотическим факторам. Физиологическая адаптация »

1. Формы адаптации по А.Д.Слониму (1964).
2. Замещение функций при изменении условий внешней среды.
3. Фенотипические адаптации.
4. Генотипические адаптации.
5. Максимизация и минимизация функций.
6. Адаптация к низкой температуре.
7. Адаптация к высокой температуре.
8. Механизмы адаптации.
9. Физиологические реакции на избыток O₂ системы дыхания и кровообращения.
10. Система крови.
11. Метаболизм и ЦНС.
12. Роль ЦНС в формировании адаптаций.
13. Влияние механических условий среды на развитие функции системы кровообращения.

14. Кормление. Формирование пищедобывательной деятельности.
15. Морфофункциональные особенности пищеварительного аппарата.
16. Роль симбионтов. Адаптация пищеварительных ферментов.
17. Определение понятия «стресс».
18. Стрессовые раздражители (стресс-факторы).
19. Механизм развития стресса.
20. Критерии оценки стресса в современном животноводстве.
21. Роль стресса в формировании адаптации.
22. Современные представления об адаптации.
23. Фазы развития стресс-синдрома с участием симпато-адреналиновой системы.
24. Особенности реакции половых желёз на стресс.
25. Использование адаптогенов для коррекции стресс-реакции.
26. Профилактика стрессов в практике животноводства.
27. Влияние стресса на качество продукции.

5.1.2. Вопросы для сдачи зачёта

1. Состав крови жвачных животных.
2. Охарактеризуйте особенности ротового, желудочного и кишечного пищеварения свиней.
3. Влияние стресса на качество продукции.
4. Основные механизмы регуляции потребления жвачными животными корма.
5. Опишите иммунологические отношения в системе мать-плод.
6. Использование адаптогенов для коррекции стресс-реакции.
7. Особенности ротового пищеварения жвачных.
8. Перечислите фазы полового цикла у свиноматок.
9. Роль симпато-адреналиновой системы в развитии стресс-синдрома.
10. Охарактеризуйте состав, свойства и биологическую роль слюны у сельскохозяйственных животных.
11. Особенности лактации у лошадей.
12. Критерии оценки стресса в современном животноводстве.
13. Опишите процессы пищеварения в многокамерном желудке жвачных.
14. Химический состав молозива и молока кобыл.
15. Особенности реакции половых желёз на стресс.
16. Опишите особенности пищеварения в тонком и толстом кишечнике жвачных.
17. Состав и свойства крови лошадей.
18. Профилактика стрессов в практике животноводства.
19. Охарактеризуйте превращение азотистых веществ в преджелудках жвачных животных.
20. Опишите состав и биохимические свойства крови свиней.

21. Определение понятия «стресс». Стрессовые раздражители (стресс-факторы). Механизм развития стресса.
22. Опишите особенности углеводного и липидного обмена жвачных животных.
23. Охарактеризуйте форменные элементы и лейкоцитарную формулу крови свиней.
24. Роль стресса в формировании адаптации.
25. Опишите физико-химические свойства крови свиней.
26. Функциональная характеристика органов размножения самцов и самок.
27. Адаптация жвачных животных к новому типу кормления.
28. Опишите основные этапы маммагенеза у крупного рогатого скота. Дайте характеристику составу молока и молозива жвачных животных.
29. Перечислите физиологические особенности жеребости и выжеребки.
30. Особенности приема корма у разных видов животных.
31. Опишите половой цикл, физиологический механизм и внешние проявления половой охоты у самок жвачных животных.
32. Опишите особенности ротового, желудочного и кишечного пищеварения у лошадей.
33. Физиологические реакции системы дыхания и кровообращения на избыток кислорода.
34. Дыхание лошади при интенсивных физических нагрузках.
35. Охарактеризуйте течение беременности и родов жвачных животных.
36. Роль ЦНС в формировании адаптации.
37. Охарактеризуйте особенности строения молочной железы разных видов жвачных животных.
38. Функциональная характеристика воспроизводительной системы жеребцов.
39. Механизмы адаптации сельскохозяйственных животных к низкой и высокой температуре.
40. Охарактеризуйте морфофизиологические параметры крови лошади.
41. Опишите основные процессы лактопоеза (синтез, фильтрация).
42. Формы адаптации по А.Д.Слониму.

5.2. Критерии оценивания

При выставлении оценок во время текущей и итоговой аттестации используют следующие критерии, представленные в таблицах.

5.2.1. Критерии выставления оценок при устном опросе

Таблица 5.2.1 – Показатели и критерии оценки результатов обучения при устном опросе

Показатель оценки результатов обучения	Критерий оценки результатов обучения	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Аспирант обладает необходимой системой знаний и владеет некоторыми умениями по дисциплине. Аспирант способен понимать и интерпретировать освоенную информацию, что является основой успешного формирования умений и навыков для решения практико-ориентированных задач.	удовлетворительно
Продвинутый уровень	Аспирант продемонстрировал результаты на уровне осознанного владения учебным материалом и учебными умениями, навыками и способами деятельности по дисциплине. Способен анализировать, проводить сравнение и обоснование выбора методов решения заданий в практико-ориентированных ситуациях.	хорошо
Высокий уровень	Аспирант способен использовать сведения из различных источников для успешного исследования и поиска решения в нестандартных практико-ориентированных ситуациях. Достигнутый уровень оценки результатов обучения аспиранта по дисциплине является основой для формирования универсальных компетенций, соответствующих требованиям ФГОС.	отлично

5.2.2. Критерии оценивания зачета

- «зачтено» выставляется аспиранту, если продемонстрированы комплексные знания основными терминами, понятиями и методологией дисциплины. Продемонстрирована способность осмысливать, обобщать и критически анализировать научную информацию, эффективно работать с научной литературой; владение методиками постановки опытов в области физиологии сельскохозяйственных животных, основанных на знаниях функциональных систем разных видов животных; способами повышения точности опытов; методиками лабораторных исследований; методами комплексной оценки функционального состояния животных разных видов; навыками поиска новых знаний, методов на базе старых.
- «не зачтено» отсутствие или фрагментарные знания базовых основ науки, отсутствие или частично освоенное умение анализировать научную информацию, отсутствие или фрагментарное применение навыков исследований в частной физиологии.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Физиология и этология животных: учебник для аграрных вузов \ В.Ф. Лысов; ред. В.И. Максимов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 2012. – 605 с.
2. Практикум по физиологии и этологии животных: учебное пособие для вузов \ В.Ф. Лысов; ред. В.И. Максимов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 2010. – 303 с.
3. Сравнительная физиология животных [Электронный ресурс]: учебник / А. А. Иванов [и др.]. - Электрон, текстовые дан. (1 файл). - СПб. : Лань, 2010. - 416 с.

6.2. Дополнительная литература

1. Анатомия домашних животных/ А.И. Акаевский, Ю.Ф. Юдичев, С.Б. Селезнев. – 6-е изд. –М.: Аквариум, 2009. -638 с.
2. Александровская, О.В. Цитология, гистология, эмбриология/ О.В. Александровская.-М.: Агропромиздат, 1987.- 448с.
3. Зеленевский, Н. В. Анатомия и физиология животных [Электронный ресурс] : учебник / Н. В. Зеленевский, М. В. Щипакин, К. Н. Зеленевский ; ред. Н. В. Зеленевский. - Электрон. текстовые дан. (1 файл). - СПб. : Лань, 2015. - 368 с. <https://e.lanbook.com/reader/book/1607/#1>

4. Анатомия домашних животных / И.В. Хрусталева. - М.: Колос, 2002. - 704с.
5. Практикум по физиологии с.-х. животных/ И.П. Битюков. - М.: Агропромиздат, 1990. – 256 с.
6. Физиология сельскохозяйственных животных/ В .И. Георгиевский. - М.: Агропромиздат, 1990. - 511с.
7. Физиология с.-х. животных/ Голиков А.Н. и др . - М.: Агропромиздат, 1991. - 432с.
8. Биологические особенности овец/ А.И. Афанасьева, Н.Ю. Буц, Н.И. Рядинская, С.Г. Катаманов, В.И. Максимов; под ред. проф. В.И. Максимова. -Барнаул: РИО Алтайского ГАУ, 2015. -187 с., ил
9. Физиологические аспекты формирования продуктивности овец: монография / А. И. Афанасьева [и др.]; Алтайский ГАУ. - Барнаул: Алтайский ГАУ, 2015. - 267 с.

6.3. Программное обеспечение

1. Windows 7 Профессиональная
2. OpenOffice.org 3.0
- 3 Доступ к электронной библиотеке диссертаций РГБ.
2. Тестовый доступ к базе данных POLPRED.КОМ
3. Справочник по клинической лабораторной диагностике [Электронный ресурс] / под ред. д-ра мед. наук, проф. Ю.Ю. Елисеева. - М. : ИД "Равновесие", 2007. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM).

Приложение 1
к программе «Частная физиология»
направления подготовки 06.06.01 –
биологические науки направленности
физиология.

Паспорт фонда оценочных средств

Направления: 06.06.01 Биологические науки, профиль 03.03.01 физиология
Дисциплина: Частная физиология

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
Особенности физиологии системы крови, кровообращения и дыхания жвачных животных (крупного рогатого скота, мелкого рогатого скота)	УК-1,УК-3; ОПК-1-2; ПК-1-2; ПК-3	Индивидуальное задание Коллоквиум
Особенности физиологии системы пищеварения жвачных животных (крупного рогатого скота, мелкого рогатого скота)	УК-1,УК-3; ОПК-1-2; ПК-1-2; ПК-3	Коллоквиум
Особенности физиологии системы крови, кровообращения и дыхания лошади	УК-1,УК-3; ОПК-1-2; ПК-1-2; ПК-3	Индивидуальное задание Коллоквиум
Особенности физиологии системы пищеварения лошади	УК-1,УК-3; ОПК-1-2; ПК-1-2; ПК-3	Коллоквиум
Особенности физиологии системы крови, кровообращения и дыхания свиней	УК-1,УК-3; ОПК-1-2; ПК-1-2; ПК-3	Индивидуальное задание Коллоквиум
Особенности физиологии системы пищеварения свиней	УК-1,УК-3; ОПК-1-2; ПК-1-2; ПК-3	Коллоквиум
Адаптации к абиотическим факторам	УК-1,УК-3; ОПК-1-2; ПК-1-2; ПК-3	Коллоквиум
Физиологическая адаптация	УК-1,УК-3; ОПК-1-2; ПК-1-2; ПК-3	Коллоквиум

Приложение 2
к программе «Частная физиология» направления
подготовки 06.06.01 – биологические науки
направленности физиология.

Список имеющейся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине «Частная физиология» по состоянию на «1» сентября 2015 года

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1.	Физиология и этология животных: учебник для аграрных вузов \ В.Ф. Лысов; ред. В.И. Максимов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 2012. – 605 с.	50
2.	Практикум по физиологии и этологии животных: учебное пособие для вузов \ В.Ф. Лысов; ред. В.И. Максимов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 2010. – 303 с.	30
3.	Сравнительная физиология животных [Электронный ресурс]: учебник / А. А. Иванов [и др.]. - Электрон, текстовые дан. (1 файл). - СПб. : Лань, 2010. - 416 с.	ЭБС «Лань»

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине «Частная физиология» по состоянию на «1» сентября 2015 года

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1.	Анатомия домашних животных/ А.И. Акаевский, Ю.Ф. Юдичев, С.Б. Селезнев. – 6-е изд. –М.: Аквариум, 2009. -638 с.	37
2.	Александровская, О.В. Цитология, гистология, эмбриология/ О.В. Александровская.-М.: Агропромиздат, 1987.- 448с.	137
3.	Зеленевский, Н. В. Анатомия и физиология животных [Электронный ресурс] : учебник / Н. В. Зеленевский, М. В. Щипакин, К. Н. Зеленевский ; ред. Н. В. Зеленевский. - Электрон. текстовые дан. (1 файл). - СПб. : Лань, 2015. - 368 с. https://e.lanbook.com/reader/book/1607/#1	ЭБС «Лань»
4.	Анатомия домашних животных / И.В. Хрусталева. - М.: Колос, 2002. -704с.	59
5.	Практикум по физиологии с.-х. животных/ И.П. Битюков. - М.: Агропромиздат, 1990. – 256 с.	195
6.	Физиология сельскохозяйственных животных/ В .И. Георгиевский. - М.: Агропромиздат, 1990. - 511с.	161
7.	Физиология с.-х. животных/ Голиков А.Н. и др . - М.: Агропромиздат, 1991. - 432с.	120

8.	Биологические особенности овец/ А.И. Афанасьева, Н.Ю. Буц, Н.И. Рядинская, С.Г. Катаманов, В.И. Максимов; под ред. проф. В.И. Максимова. -Барнаул: РИО Алтайского ГАУ, 2015. -187 с., ил	40
9.	Физиологические аспекты формирования продуктивности овец: монография / А. И. Афанасьева [и др.]; Алтайский ГАУ. - Барнаул: Алтайский ГАУ, 2015. - 267 с.	6

Составитель:
д.б.н., профессор



А.И. Афанасьева

Список верен:
Зав. отделом



Библиотека *О.П. Штабель*
И.В. Чекалова

Приложение 3
к программе «Частная физиология» направления
подготовки 06.06.01 – биологические науки
направленности физиология.
Изменения приняты на заседании кафедры общей
биологии, физиологии и морфологии животных
протокол № 2 от «13» сентября 2016 г.

Список имеющейся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине «Частная физиология» по состоянию на «1» сентября 2016 года

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1.	Физиология и этология животных: учебник для аграрных вузов \ В.Ф. Лысов; ред. В.И. Максимов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 2012. – 605 с.	50
2.	Практикум по физиологии и этологии животных: учебное пособие для вузов \ В.Ф. Лысов; ред. В.И. Максимов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 2010. – 303 с.	30
3.	Сравнительная физиология животных [Электронный ресурс]: учебник / А. А. Иванов [и др.]. - Электрон, текстовые дан. (1 файл). - СПб. : Лань, 2010. - 416 с.	ЭБС «Лань»
4.	Смолин, С. Г. Физиология и этология животных [Электронный ресурс]: учебное пособие по направлениям "Биология", "Ветеринарно-санитарная экспертиза" / С. Г. Смолин. - Электрон, текстовые дан. (1 файл). - СПб. : Лань, 2016. - 628 с. https://e.lanbook.com/reader/book/87593/#1	ЭБС «Лань»

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине «Частная физиология» по состоянию на «1» сентября 2016 года

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1.	Анатомия домашних животных/ А.И. Акаевский, Ю.Ф. Юдичев, С.Б. Селезнев. – 6-е изд. –М.: Аквариум, 2009. -638 с.	37
2.	Александровская, О.В. Цитология, гистология, эмбриология/ О.В. Александровская.-М.: Агропромиздат, 1987.- 448с.	137
3.	Зеленевский, Н. В. Анатомия и физиология животных [Электронный ресурс] : учебник / Н. В. Зеленевский, М. В. Щипакин, К. Н. Зеленевский ; ред. Н. В. Зеленевский. - Электрон. текстовые дан. (1 файл). - СПб. : Лань, 2015. - 368 с. https://e.lanbook.com/reader/book/1607/#1	ЭБС «Лань»
4.	Анатомия домашних животных / И.В. Хрусталева. - М.: Колос, 2002. -704с.	59
5.	Практикум по физиологии с.-х. животных/ И.П. Битюков. - М.: Агропромиздат, 1990. – 256 с.	195

6.	Физиология сельскохозяйственных животных/ В .И. Георгиевский. - М.: Агропромиздат, 1990. - 511с.	161
7.	Физиология с.-х. животных/ Голиков А.Н. и др . - М.: Агропромиздат, 1991. - 432с.	120
8.	Биологические особенности овец/ А.И. Афанасьева, Н.Ю. Буц, Н.И. Рядинская, С.Г. Катаманов, В.И. Максимов; под ред. проф. В.И. Максимова. -Барнаул: РИО Алтайского ГАУ, 2015. -187 с., ил	40
9.	Физиологические аспекты формирования продуктивности овец: монография / А. И. Афанасьева [и др.]; Алтайский ГАУ. - Барнаул: Алтайский ГАУ, 2015. - 267 с.	6
10.	Физиологические механизмы адаптации коз горноалтайской пуховой породы в постнатальном онтогенезе: монография/ А. И. Афанасьева [и др.]; Алтайский ГАУ. - Барнаул: Алтайский ГАУ,2016.-387 с.	10
11.	Медведев, И. Н. Физиологическая регуляция организма [Электронный ресурс]: учебное пособие по направлению "Зоотехния" и специальности "Ветеринария" / И. Н. Медведев, С. Ю. Завалишина, Н. В. Кутафина. - Электрон, текстовые дан. (1 файл). - СПб.: Лань, 2016. - 392 с. https://e.lanbook.com/reader/book/79329/#1	ЭБС «Лань»

д.б.н., профессор

А.И. Афанасьева

Список верен:

Зав. отделом



Библиотека О.П. Штабель
И.В. Шестеркина