

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»
Биолого-технологический факультет
Кафедра общей биологии, физиологии и морфологии животных

СОГЛАСОВАНО

Руководитель программы подготовки научно-педагогических кадров по направленности (профилю) частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства

 Н.И. Владимиров
« 31 » _____ 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе

 Г.Г. Морковкин
« 31 » _____ 2015 г.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
(текущего оценивания, промежуточной аттестации)

ЧАСТНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

Направление подготовки (шифр, название): *36.06.01 ветеринария и зоотехния*

Направленность (название): частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства

Год обучения *1*

Семестр обучения *2*

Форма обучения *очная*

Квалификация: *Исследователь. Преподаватель-исследователь*

Составитель:


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

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

ФОС составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния» направленность (профиль): частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства, 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 № 14 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 № 14 от «29» 06 2015 г.

Председатель методической комиссии,

к. б. н., доцент  Л.А. Бондырева «29» 06 2015 г.

**Лист внесения дополнений и изменений в ФОС дисциплины
«Частная физиология»**

на 2016 - 2017 учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № 1 от 06 09 2016 г.
Зав. кафедрой

Д.д.н. профессор Д.д.р. А.М. Арзамасцев
ученая степень, ученое звание подпись И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- обновлен список
- основной и дополнительный
- нов. литературы
- _____
- _____

Составители изменений и дополнений:

Д.д.н. профессор Д.д.р. А.М. Арзамасцев
ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия

_____ _____ _____
ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия

Председатель методической комиссии
И.В.И. М.И.р. Л.А. Бондарев
ученая степень, ученое звание подпись И.О. Фамилия

«15» 09 2016 г.»

на 2017 - 2018 учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № 1 от 5 09 2017 г.
Зав. кафедрой

д.д.н. профессор Д.д.р. А.М. Арзамасцев
ученая степень, ученое звание подпись И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- изменен и дополнен
- список основной и
- дополнительной
- литературы
- _____
- _____

Составители изменений и дополнений:

Д.д.н. профессор Д.д.р. А.М. Арзамасцев
ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия

_____ _____ _____
ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия

Председатель методической комиссии
И.В.И. М.И.р. Л.А. Бондарев
ученая степень, ученое звание подпись И.О. Фамилия

«02» 09 2017 г.»

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № ___ от _____ 201__ г.
Зав. кафедрой

_____ _____ _____
ученая степень, ученое звание подпись И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Составители изменений и дополнений:

_____ _____ _____
ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия

_____ _____ _____
ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия

Председатель методической комиссии

_____ _____ _____
ученая степень, ученое звание подпись И.О. Фамилия

«__» _____ 201__ г.»

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № ___ от _____ 201__ г.
Зав. кафедрой

_____ _____ _____
ученая степень, ученое звание подпись И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Составители изменений и дополнений:

_____ _____ _____
ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия

_____ _____ _____
ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия

Председатель методической комиссии

_____ _____ _____
ученая степень, ученое звание подпись И.О. Фамилия

«__» _____ 201__ г.»

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 36.06.01 ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИКА, 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 «Частная физиология» в установленной учебным планом форме – зачет.

2. Нормативные документы

ФОС разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния (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 Владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	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-1 Способностью оценивать биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственных животных с целью эффективного их использования для производства соответствующих продуктов животноводства	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-2 Способностью разрабатывать прогрессивные технологии производства продуктов животноводства	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 кормления сельскохозяйственных животных и птиц, общие, но не структурированные знания в области кормопроизводства, кормления и технологии кормов, в целом успешное, но не систематически осуществляемое владение методологией научных исследований по	удовлетворительно
Продвинутый уровень	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в области кормления сельскохозяйственных животных и птиц, а также кормопроизводства и технологии кормов, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения методологией исследований в области кормления сельскохозяйственных животных и птиц.	хорошо
Высокий уровень	Сформированные систематические знания в области кормления сельскохозяйственных животных и птиц, кормопроизводства и технологии кормов, владение методологией исследований в области кормления сельскохозяйственных животных и птицы, успешное и систематическое применение навыков по планированию и формированию продуктивности сельскохозяйственных животных и птиц с помощью полноценного	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 коллоквиума

Тема «Особенности физиологии жвачных»

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 зачета

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	удовлетворительн 0

	интерпретировать освоенную информацию, что является основой успешного формирования умений и навыков для решения практико-ориентированных задач.	
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 выставления оценок на зачете

- «зачтено» выставляется аспиранту, если:
- правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров;
- показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников.

«не зачтено» отсутствие или фрагментарные знания базовых основ, в ответах на вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

Список имеющейся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине «Частная физиология»

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.

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине «Частная физиология»

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.

Программные продукты, используемые при проведении занятий:

1. Мультимедийные разработки по всем темам курса.

Информационные ресурсы

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы, базы данных, информационно-справочные и поисковые системы.

1. Windows 7 Профессиональная
2. OpenOffice.org 3.0
- 3 Доступ к электронной библиотеке диссертаций РГБ.
4. Тестовый доступ к базе данных POLPRED.KOM
5. 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 36.06.01
ветеринария и зоотехния направленность:
частная зоотехния, производство продукции
животноводства

Паспорт фонда оценочных средств

Направления: 36.06.01 ветеринария и зоотехния, профиль 06.02.10 частная зоотехния, производство продукции животноводства. 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; ПК-1;ПК-2	Кл ИЗ
Особенности физиологии системы пищеварения жвачных животных (крупного рогатого скота, мелкого рогатого скота)	УК-1,УК-3; ОПК-1; ПК-1;ПК-2	Кл ЛР
Особенности физиологии системы крови, кровообращения и дыхания лошади	УК-1,УК-3; ОПК-1; ПК-1;ПК-2	ИЗ
Особенности физиологии системы пищеварения лошади	УК-1,УК-3; ОПК-1; ПК-1;ПК-2	Кл
Особенности физиологии системы крови, кровообращения и дыхания свиней	УК-1,УК-3; ОПК-1; ПК-1;ПК-2	ИЗ
Особенности физиологии системы пищеварения свиней	УК-1,УК-3; ОПК-1; ПК-1;ПК-2	Кл
Адаптации к абиотическим факторам	УК-1,УК-3; ОПК-1; ПК-1;ПК-2	Кл ИЗ
Физиологическая адаптация	УК-1,УК-3; ОПК-1; ПК-1;ПК-2	Кл ИЗ

Приложение 2
к программе «Частная физиология» направления
подготовки 36.06.01 ветеринария и зоотехния
направленность: частная зоотехния,
производство продукции животноводства.

**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

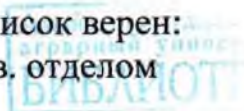
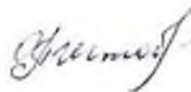
7.	Физиология с.-х. животных/ Голиков А.Н. и др . - М.: Агропромиздат, 1991. - 432с.	120
8.	Биологические особенности овец/ А.И. Афанасьева, Н.Ю. Буц, Н.И. Рядинская, С.Г. Катаманов, В.И. Максимов; под ред. проф. В.И. Максимова. -Барнаул: РИО Алтайского ГАУ, 2015. -187 с., ил	40
9.	Физиологические аспекты 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

О.П. Штабель

Приложение 3
к программе «Частная физиология» направления
подготовки 36.06.01 ветеринария и зоотехния
направленность: частная зоотехния, производство
продукции животноводства.

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.	Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных / Н. И. Полянцеv, А. И. Афанасьев. - СПб. : Лань, 2012. - 400 с.	17
5	Регуляция физиологических функций у животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. Б. Сеин, Н. И. Жеребилов. - 2-е изд., испр. - Электрон. текстовые дан. (1 файл). - СПб. : Лань, 2009. - 288 с. - Загл. с титул. экрана. - Имеется печ. аналог. - Б. ц.	ЭБС «Лань»
6	Ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных. Ростов-на-Дону: Феникс, 2001.	1
7	Фисенко Ю. Н., Морфология репродуктивных органов самок овец западно-сибирской мясной породы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. Н. Фисенко, Н. И. Рядинская ; АГАУ. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 2,34 МБ). - Барнаул : АГАУ, 2015.	ЭБС «Лань»
8	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.	ЭБС «Лань»

Составитель:

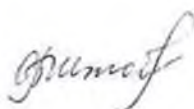
д.б.н., профессор



А.И. Афанасьева

Список верен:

Зав. отделом



О.П. Штабель



Приложение 3

к программе ФОС дисциплины «Частная физиология» направления подготовки 36.06.01 ветеринария и зоотехния направленность: частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства

Изменения приняты на заседании кафедры общей биологии, физиологии и морфологии животных протокол № 1 от «5» сентября 2017 г.

Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы к программе ФОС дисциплины «Частная физиология» по состоянию на «1» сентября 2017 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.	51
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] : учеб. / А.А. Иванов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 416 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/564 .	ЭБС «Лань»
4.	Смолин, С.Г. Физиология и этология животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 628 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/87593 .	ЭБС «Лань»

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы к программе ФОС дисциплины «Частная физиология» по состоянию на «1» сентября 2017 года

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1.	Акаевский, А. И. Анатомия домашних животных : учебник / А. И. Акаевский, Ю. Ф. Юдичев, С. Б. Селезнев ; ред. 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.	136
3.	Зеленевский, Н.В. Анатомия и физиология животных [Электронный ресурс] : учеб. / Н.В. Зеленевский, М.В. Щипакин, К.Н. Зеленевский. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 368 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/101829 . — Загл. с экрана.	ЭБС «Лань»
4.	Анатомия домашних животных / И.В. Хрусталева. - М.: Колос, 2002. -704с.	59
5.	Битюков, И. П. Практикум по физиологии сельскохозяйственных животных : учебное пособие для с.-х. вузов / И. П. Битюков, В. Ф. Лысов, Н. А. Сафонов. - М. : Агропромиздат, 1990. - 256 с.	195

6.	Георгиевский, В. И. Физиология сельскохозяйственных животных : учебник для вузов / В. И. Георгиевский. - М. : Агропромиздат, 1990. - 511 с.	159
7.	Физиология с.-х. животных/ Голиков А.Н. и др. - М.: Агропромиздат, 1991. - 432с.	245
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	20
9.	Физиологические аспекты формирования продуктивности овец: монография / А. И. Афанасьева [и др.]; Алтайский ГАУ. - Барнаул: Алтайский ГАУ, 2015. - 267 с.	6
10.	Афанасьева, А. И. Физиологические механизмы адаптации коз горноалтайской пуховой породы в постнатальном онтогенезе : монография / А. И. Афанасьева ; Алтайский ГАУ. - Барнаул : Алтайский ГАУ, 2016. - 387 с.	10
11.	Медведев, И.Н. Физиологическая регуляция организма [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И.Н. Медведев, С.Ю. Завалишина, Н.В. Кутафина. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 392 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/79329 .	ЭБС «Лань»

Составитель:
д.б.н., профессор



А.И. Афанасьева

Список верен:
Зав. отделом



О.Ф. Улюбин