


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)

по блоку «Научные исследования»

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

Направление подготовки: *06.06.01 Биологические науки*

Направленность (профиль): *физиология*


Год обучения *1, 2, 3, 4*

Семестр обучения *1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8*

Форма обучения *очная*

Квалификация: *Исследователь. Преподаватель-исследователь*


Барнаул, 2015

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

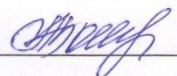
ФОС разработан в соответствии с рабочей программой по блоку 3 «Научные исследования» аспирантам очной формы обучения.

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 № 891 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. Паспорт фонда оценочных средств по блоку «Научные исследования»	7
6. Фонд оценочных средств для итогового контроля	8
6.1. Примерные темы научных квалификационных работ	8
6.2. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	9
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение	9
7.1. Основная литература	9
7.2. Дополнительная литература	9
Приложение	12

1. Цель и задачи фонда оценочных средств

Целью создания ФОС научного исследования является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО, оценка качества освоения ОПОП ВО и степени овладения выпускниками необходимых компетенций.

ФОС по государственной итоговой аттестации решает **задачи**:

- оценка степени подготовленности выпускника к подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) к защите на соискание ученой степени кандидата наук по результатам исследований, проведенных в ходе индивидуального научного исследования;

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

- оценка готовности аспиранта к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Назначение фонда оценочных средств:

предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по образовательной программе аспирантуры.

2. Нормативные документы

ФОС разработан на основе Федерального государственного стандарта высшего профессионального образования 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) , рабочей программы научно-исследовательской деятельности и научно-квалификационной работы.

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

Таблица 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Компетенция	Этап формирования компетенции	Образовательные технологии	Тип контроля	Форма контроля
УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Оценочный	аттестация	итоговый	научный доклад
УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Оценочный	аттестация	итоговый	Отчет
УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранных языках	Оценочный	аттестация	итоговый	Отчет
УК-5 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Оценочный	аттестация	итоговый	Отчет
Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)	Оценочный	аттестация	итоговый	Отчет
ПК – 1 Способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности	Оценочный	аттестация	итоговый	отчет, НКР
ПК – 2 Способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Оценочный	аттестация	итоговый	отчет, НКР
ПК-3 Способность и готовность анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знание морфо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки	Оценочный	аттестация	итоговый	отчет, НКР

функционального состояния организма животного				
ПК – 4 Способность и готовность анализировать и интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учётом их физиологических особенностей	Оценочный	аттестация	итоговый	отчет, НКР
ПК - 5 Способность и готовность осуществлять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчётов, библиографий, участвовать в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики научные проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты	Оценочный	аттестация	итоговый	отчет, НКР

4. Показатели и критерии оценивания компетенций

Таблица 2. – Показатели и критерии оценки результатов обучения

Показатель оценки результатов обучения	Критерий оценки результатов обучения	Шкала оценивания
Базовый уровень	работа в соответствии с индивидуальным планом не выполнена, аспирант не может устранить отмеченные недостатки в установленные нормативные сроки освоения программы подготовки аспиранта и не может быть рекомендован к переводу на следующий период обучения	удовлетворительно
Продвинутый уровень	при невыполнении одного или нескольких положений плана научного исследования, но при наличии возможности устранения отмеченного недостатка в установленные нормативные сроки освоения программы подготовки аспиранта	хорошо
Высокий уровень	работа в соответствии с установленными критериями выполнена в полном объеме, имеются особые достижения в проведении исследований, апробации результатов исследований или подготовке НКР (диссертации)	отлично

5. Паспорт фонда оценочных средств по блоку «Научные исследования»

Таблица 3. Контролируемые дидактические единицы

№ п/п	Контролируемые дидактические единицы дисциплины*	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Составление плана научного исследования аспиранта и выполнения научной квалификационной работы.	УК-2, ОПК-1, ПК-2	План научного исследования аспиранта и выполнения научной квалификационной работы
2	Составление библиографии по теме НКР (диссертации)	УК-5, ОПК-1, ПК-2, ПК-4	2.1. Картотека литературных источников (монографии одного автора, группы авторов, авторефераты, диссертации, статьи в сборниках научных трудов, статьи в отечественных и зарубежных журналах и прочее - не менее 150 источников) 2.2 Глава 1 по материалам литературных источников («Обзор литературы», «Теоретическое обоснование проблемы» и т.д.) 2.3 Список литературы к НКР, оформленный в соответствии с требованиями ГОСТ на библиографические ссылки
3	Организация и проведение экспериментов, сбор эмпирических данных и их интерпретация	УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5	3.1. Глава 2 «Материал, методы и условия проведения экспериментов» 3.2. Журнал первичных данных экспериментов 3.3. Результаты дисперсионного, корреляционного и иных математических анализов данных экспериментов
4	Написание научных статей по проблеме исследования	УК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-5	Статьи по материалам исследования, в том числе: - в журналах, рекомендованных ВАК, в количестве, необходимом для представления диссертации в совет по защите диссертаций;
5	Выступление на научных конференциях по проблеме исследования	УК-3, УК-4, ОПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5	Программы конференций, грамоты, сертификаты и дипломы за участие
6	Отчет о научно-исследовательской работе за год	ОПК-1, ПК-1, ПК-4, ПК-5	Ежегодные отчеты о научном исследовании
7	Подготовка НКР (по требованиям к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук)	ОПК-1, ПК-4, ПК-5	Главы НКР (диссертации), подготовленные по требованиям к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук

*Дидактические единицы соответствуют наименованию раздела или тем (разделов) и берутся из УМК дисциплины.

6. Фонд оценочных средств для итогового контроля

ФОС научно-исследовательской деятельности обучающихся предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению освоения образовательной программы в форме государственного экзамена и представления научного доклада об основных результатах подготовленной выпускной квалификационной работы.

6.1. Примерные темы научных квалификационных работ

- Физиологические показатели организма сельскохозяйственных животных при различных технологиях выращивания;
- Механизмы адаптации сельскохозяйственных животных в различных природно-экологических условиях;
- Физиологические показатели организма сельскохозяйственных животных при использовании иммуномодулирующих препаратов, адаптогенов, пробиотиков;
- Физиологические показатели сельскохозяйственных животных, рожденных в состоянии антенатальной гипотрофии;
- Физиологический статус сельскохозяйственных животных в зонах с повышенной радиоактивностью;
- Физиологический статус сельскохозяйственных животных при использовании физиотерапевтических процедур;
- Физиологические показатели сельскохозяйственных животных новых типов и пород;
- Физиологические показатели сельскохозяйственных животных разного направления продуктивности;
- Физиологические показатели сельскохозяйственных животных в условиях стресса;
- Иммунологический статус сельскохозяйственных животных в постнатальном онтогенезе;
- Физиолого-биохимический статус сельскохозяйственных животных с возрастом в процессе поствакцинального иммуногенеза;
- Физиолого-биохимический статус сельскохозяйственных животных в различном физиологическом состоянии организма (беременность, лактация);
- Гормональный и морфобиохимический статус животных при изменении функции репродуктивной системы ;
- Характеристика обменных процессов организма сельскохозяйственных животных при изменении условий кормления и выращивания;
- Суточные и сезонные биоритмы физиологических показателей у сельскохозяйственных животных;

6.2. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Для определения качества проведенного научного исследования и репрезентативности полученных результатов, полноты их отражения в представленных публикациях, а также научной ценности НКР, она подлежит обязательному рецензированию.

Аспирант обязан представить рецензенту текст ВКР в переплетенном виде с наличием подписей научного руководителя и зав. кафедрой.

Рецензентом НКР аспиранта должен быть специалист, имеющий ученую степень доктора или кандидата наук по научной специальности, соответствующей профилю подготовки обучающегося.

Рецензент готовит письменную рецензию на рассматриваемую НКР, в которой дает оценку: актуальности избранной темы; наличию собственной точки зрения автора; умению использовать различные методы сбора и обработки информации; степени обоснованности выводов и рекомендаций; достоверности полученных результатов, их новизны и практической значимости. Наряду с положительными сторонами НКР отмечаются недостатки. В заключении рецензент излагает свою точку зрения об общем уровне НКР, рекомендует оценку.

Рецензент представляет письменную рецензию на научно-квалификационную работу аспиранта заведующему выпускающей кафедрой или аспирантура 1 месяц до предоставления научного доклада.

Научно-квалификационная работа должна пройти проверку на заимствование содержания с помощью системы «Антиплагиат».

По результатам подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) готовится научный доклад, который является заключительным этапом проведения государственной итоговой аттестации.

Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации) регламентируется Положением о государственной итоговой аттестации аспирантов.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. 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. Афанасьева, А. И. Физиология животных и этология: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов / А. И. Афанасьева, Т. Н. Землянухина, В. И. Максимов ; АГАУ. - Барнаул: АГАУ, 2015. – 167 с.

7.2. Дополнительная литература

1. Физиология возбудимых тканей, нервной системы и анализаторов: методические указания к лабораторно-практическим занятиям по нормальной физиологии животных \ Новосибирский гос. аграрный ун-т. - Новосибирск, 2007. – 49 с.
2. Физиология крови и сердечно-сосудистой системы: методические указания к лабораторно-практическим занятиям по физиологии животных \ Новосибирский гос. аграрный ун-т. - Новосибирск, 2007. – 46 с.
3. Анатомия и физиология животных в цифрах и фактах: учеб. справочник. АГАУ / Малофеев Ю.М. и др. – Барнаул, 2004.- 48 с.
4. Физиология кровообращения: метод. указания к лабораторно-практич. занятиям. АГАУ / сост.: Н.Т. Силантьев и др. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2006.- 23 с.
5. Афанасьева, А.И. Физиология эндокринной системы: учебное пособие /А.И. Афанасьева. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. – 175 с.
6. Физиология дыхания. Метод. указания к лабораторно-практич. занятиям. АГАУ / сост.: Н.Т. Силантьев и др. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2006.- 16с.
7. Давыдова, Н.Ю. Основы анатомии и физиологии человека: учебно-методическое пособие к лабораторным занятиям по курсу «Биология с основами экологии» \ Н.Ю. Давыдова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. – 59 с.
8. Землянухина, Т.Н. Физиология размножения сельскохозяйственных животных: учебно-методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям по курсу «Физиология и этология животных» / Т.Н. Землянухина. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2007. – 29 с.
9. Скопичев, В. Г. Физиология репродуктивной системы млекопитающих : учебное пособие для вузов / В. Г. Скопичев , И. О. Боголюбова. - СПб. : Лань, 2007. - 512 с.
10. Ли, О.А. Морфология и физиология сельскохозяйственных животных: методические указания по изучению дисциплины и выполнению контрольной работы/ О.А. Ли, Т.Н. Землянухина; АГАУ. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. – 33 с.
11. Цыганский, Р.А. Физиология и патология животной клетки: учебное пособие для вузов/ Р.А. Цыганский. – Ставрополь: АГРУС, 2007. – 304 с.
12. Землянухина, Т.Н. Методические указания к лабораторно-практическим занятиям по курсу «Физиология и этология животных» / Т.Н. Землянухина. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. – 44 с.
13. Гудин, В.А. Физиология и этология сельскохозяйственных птиц \ В.А. Гудин, В.Ф. Лысов, В.И. Максимов; ред. В.И. Максимов. – СПб.: Лань, 2010. – 336 с.
14. Землянухина, Т.Н. Краткий практикум по физиологии и этологии животных/ Т.Н. Землянухина. – Барнаул: Изд-во АГАУ Ч. 2. – 2011. – 56 с.
15. 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.
16. Мартинчик, А.Н. Микробиология, физиология питания, санитария: учебник для сред. проф.учеб. заведений/ А.Н. Мартинчик, А.А. Королев, Ю.В. Несвежский. – М.: Академия, 2010. – 352 с.
 17. Особенности физиологии, пищеварения и кормления спортивных лошадей: монография/ Ю.И. Герман. – Жодино: РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», 2010. – 110 с.
 18. Сеин, О. Б. 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.
 19. Лютинский, С.И. Патологическая физиология животных: учебник для вузов/ С.И. Лютинский. – 3-е изд., испр. И доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 560 с.
 20. Овчаренко, Н.Д. Общая гистология с основами микроскопической техники: учебное пособие/ Н.Д. Овчаренко, Е.Д. Сафронова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2011. – 77 с.
 21. Вракин, В.Ф. Морфология с.-х. животных/ В.Ф. Вракин, М.В. Сидорова.- М.: Агропроииздат, 2013.-620с.
 22. Вракин, В.Ф., Практикум по анатомии с основами гистологии и эмбриологии с.-х. животных/ В.Ф. Вракин, М. В. Сидорова, З.М. Давыдова. - М.: Агропроииздат, 2001.-270с.
 23. Скопичев , В. Г. Морфология и физиология животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Г. Скопичев , Б. В. Шумилов . - Электрон, текстовые дан. (1 файл). - СПб.: Лань, 2004. - 416 с. <https://e.lanbook.com/reader/book/607/#1>
 24. Физиология крови и кровообращения [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. Ю. Завалишина [и др.]. - Электрон, текстовые дан. (1 файл). - СПб. : Лань, 2015. - 176 с. <https://e.lanbook.com/reader/book/60047/#1>

Приложение 1
к блоку «Научные исследования» направления
подготовки 06.06.01 – биологические науки
направленности физиология.

Список имеющейся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы 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.	Афанасьева, А. И. Физиология животных и этология: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов / А. И. Афанасьева, Т. Н. Землянухина, В. И. Максимов ; АГАУ. - Барнаул: АГАУ, 2015. – 167 с.	20

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

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1	Физиология возбудимых тканей, нервной системы и анализаторов: методические указания к лабораторно-практическим занятиям по нормальной физиологии животных \ Новосибирский гос. аграрный ун-т. - Новосибирск, 2007. – 49 с.	1
2	Физиология крови и сердечно-сосудистой системы: методические указания к лабораторно-практическим занятиям по физиологии животных \ Новосибирский гос. аграрный ун-т. - Новосибирск, 2007. – 46 с.	1
3	Анатомия и физиология животных в цифрах и фактах: учеб. справочник. АГАУ / Малофеев Ю.М. и др. – Барнаул, 2004.- 48 с.	159
4	Физиология кровообращения: метод. указания к лабораторно-практич. занятиям. АГАУ / сост.: Н.Т. Силантьев и др. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2006.- 23 с.	2

5	Афанасьева, А.И. Физиология эндокринной системы: учебное пособие /А.И. Афанасьева. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. – 175 с.	9
6	Физиология дыхания. Метод. указания к лабораторно-практич. занятиям. АГАУ / сост.: Н.Т. Силантьев и др. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2006.-16с.	2
7	Давыдова, Н.Ю. Основы анатомии и физиологии человека: учебно-методическое пособие к лабораторным занятиям по курсу «Биология с основами экологии» \ Н.Ю. Давыдова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. – 59 с.	10
8	Землянухина, Т.Н. Физиология размножения сельскохозяйственных животных: учебно-методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям по курсу «Физиология и этология животных» / Т.Н. Землянухина. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2007. – 29 с.	47
9	Скопичев, В. Г. Физиология репродуктивной системы млекопитающих : учебное пособие для вузов / В. Г. Скопичев , И. О. Боголюбова. - СПб. : Лань, 2007. - 512 с.	1
10	Ли, О.А. Морфология и физиология сельскохозяйственных животных: методические указания по изучению дисциплины и выполнению контрольной работы/ О.А. Ли, Т.Н. Землянухина; АГАУ. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. – 33 с.	28
11	Цыганский, Р.А. Физиология и патология животной клетки: учебное пособие для вузов/ Р.А. Цыганский. – Ставрополь: АГРУС, 2007. – 304 с.	2
12	Землянухина, Т.Н. Методические указания к лабораторно-практическим занятиям по курсу «Физиология и этология животных» / Т.Н. Землянухина. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. – 44 с.	23
13	Гудин, В.А. Физиология и этология сельскохозяйственных птиц \ В.А. Гудин, В.Ф. Лысов, В.И. Максимов; ред. В.И. Максимов. – СПб.: Лань, 2010. – 336 с.	5
14	Землянухина, Т.Н. Краткий практикум по физиологии и этологии животных/ Т.Н. Землянухина. – Барнаул: Изд-во АГАУ Ч. 2. – 2011. – 56 с.	8
15	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
16	Мартинчик, А.Н. Микробиология, физиология питания, санитария: учебник для сред. проф.учеб. заведений/ А.Н. Мартинчик, А.А. Королев, Ю.В. Несвежский. – М.: Академия, 2010. – 352 с.	1
17	Особенности физиологии, пищеварения и кормления спортивных лошадей: монография/ Ю.И. Герман. – Жодино: РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», 2010. – 110 с.	1
18	Сеин, О. Б. 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.	3

19	Лютинский, С.И. Патологическая физиология животных: учебник для вузов/ С.И. Лютинский. – 3-е изд., испр. И доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 560 с.	31
20	Овчаренко, Н.Д. Общая гистология с основами микроскопической техники: учебное пособие/ Н.Д. Овчаренко, Е.Д. Сафронова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2011. – 77 с.	9
21	Вракин, В.Ф. Морфология с.-х. животных/ В.Ф. Вракин, М.В. Сидорова.- М.: Агропроиздат, 2013.-620с.	155
22	Вракин, В.Ф., Практикум по анатомии с основами гистологии и эмбриологии с.-х. животных/ В.Ф. Вракин, М. В. Сидорова, З.М. Давыдова. - М.: Агропроиздат, 2001.-270с.	96
23	Скопичев , В. Г. Морфология и физиология животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Г. Скопичев , Б. В. Шумилов . - Электрон, текстовые дан. (1 файл). - СПб.: Лань, 2004. - 416 с. https://e.lanbook.com/reader/book/607/#1	ЭБС «Лань»
24	Физиология крови и кровообращения [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. Ю. Завалишина [и др.]. - Электрон, текстовые дан. (1 файл). - СПб. : Лань, 2015. - 176 с. https://e.lanbook.com/reader/book/60047/#1	ЭБС «Лань»

Составитель:
д.б.н., профессор



А.И. Афанасьева

Список верен:
Зав. отделом


Библиотека


О.П. Штабель

Приложение 2
к блоку «Научные исследования» 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 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.	Афанасьева, А. И. Физиология животных и этология: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов / А. И. Афанасьева, Т. Н. Землянухина, В. И. Максимов ; АГАУ. - Барнаул: АГАУ, 2015. – 167 с.	20
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 состоянию на «1» сентября 2016 года

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1	Физиология возбудимых тканей, нервной системы и анализаторов: методические указания к лабораторно-практическим занятиям по нормальной физиологии животных \ Новосибирский гос. аграрный ун-т. - Новосибирск, 2007. – 49 с.	1
2	Физиология крови и сердечно-сосудистой системы: методические указания к лабораторно-практическим занятиям по физиологии животных \ Новосибирский гос. аграрный ун-т. - Новосибирск, 2007. – 46 с.	1
3	Анатомия и физиология животных в цифрах и фактах: учеб. справочник. АГАУ / Малофеев Ю.М. и др. – Барнаул, 2004.- 48 с.	159
4	Физиология кровообращения: метод. указания к лабораторно-практич. занятиям. АГАУ / сост.: Н.Т. Силантьев и др. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2006.- 23 с.	2

5	Афанасьева, А.И. Физиология эндокринной системы: учебное пособие /А.И. Афанасьева. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. – 175 с.	9
6	Физиология дыхания. Метод. указания к лабораторно-практич. занятиям. АГАУ / сост.: Н.Т. Силантьев и др. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2006.-16с.	2
7	Давыдова, Н.Ю. Основы анатомии и физиологии человека: учебно-методическое пособие к лабораторным занятиям по курсу «Биология с основами экологии» \ Н.Ю. Давыдова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. – 59 с.	10
8	Землянухина, Т.Н. Физиология размножения сельскохозяйственных животных: учебно-методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям по курсу «Физиология и этология животных» / Т.Н. Землянухина. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2007. – 29 с.	47
9	Скопичев, В. Г. Физиология репродуктивной системы млекопитающих : учебное пособие для вузов / В. Г. Скопичев , И. О. Боголюбова. - СПб. : Лань, 2007. - 512 с.	1
10	Ли, О.А. Морфология и физиология сельскохозяйственных животных: методические указания по изучению дисциплины и выполнению контрольной работы/ О.А. Ли, Т.Н. Землянухина; АГАУ. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. – 33 с.	28
11	Цыганский, Р.А. Физиология и патология животной клетки: учебное пособие для вузов/ Р.А. Цыганский. – Ставрополь: АГРУС, 2007. – 304 с.	2
12	Землянухина, Т.Н. Методические указания к лабораторно-практическим занятиям по курсу «Физиология и этология животных» / Т.Н. Землянухина. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. – 44 с.	23
13	Гудин, В.А. Физиология и этология сельскохозяйственных птиц \ В.А. Гудин, В.Ф. Лысов, В.И. Максимов; ред. В.И. Максимов. – СПб.: Лань, 2010. – 336 с.	5
14	Землянухина, Т.Н. Краткий практикум по физиологии и этологии животных/ Т.Н. Землянухина. – Барнаул: Изд-во АГАУ Ч. 2. – 2011. – 56 с.	8
15	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
16	Мартинчик, А.Н. Микробиология, физиология питания, санитария: учебник для сред. проф.учеб. заведений/ А.Н. Мартинчик, А.А. Королев, Ю.В. Несвежский. – М.: Академия, 2010. – 352 с.	1
17	Особенности физиологии, пищеварения и кормления спортивных лошадей: монография/ Ю.И. Герман. – Жодино: РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», 2010. – 110 с.	1
18	Сеин, О. Б. 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.	3

19	Лютинский, С.И. Патологическая физиология животных: учебник для вузов/ С.И. Лютинский. – 3-е изд., испр. И доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 560 с.	31
20	Овчаренко, Н.Д. Общая гистология с основами микроскопической техники: учебное пособие/ Н.Д. Овчаренко, Е.Д. Сафронова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2011. – 77 с.	9
21	Вракин, В.Ф. Морфология с.-х. животных/ В.Ф. Вракин, М.В. Сидорова.- М.: Агропроиздат, 2013.-620с.	155
22	Вракин, В.Ф., Практикум по анатомии с основами гистологии и эмбриологии с.-х. животных/ В.Ф. Вракин, М. В. Сидорова, З.М. Давыдова. - М.: Агропроиздат, 2001.-270с.	96
23	Скопичев , В. Г. Морфология и физиология животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Г. Скопичев , Б. В. Шумилов . - Электрон, текстовые дан. (1 файл). - СПб.: Лань, 2004. - 416 с. https://e.lanbook.com/reader/book/607/#1	ЭБС «Лань»
24	Физиология крови и кровообращения [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. Ю. Завалишина [и др.]. - Электрон, текстовые дан. (1 файл). - СПб. : Лань, 2015. - 176 с. https://e.lanbook.com/reader/book/60047/#1	ЭБС «Лань»
25	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»
26	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»

Составитель:
д.б.н., профессор



А.И. Афанасьева

Список верен:
Зав. отделом

Библиотека

 О.П. Штабель

О.П. Штабель