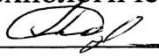



Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО

Декан биолого-
технологического факультета
 А.И. Афанасьева
« 07 » 09 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
 С.И. Завалишин
« 07 » 09 2017 г.

Кафедра общей биологии, физиологии и морфологии животных

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«БИОЛОГИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ»

Направление подготовки
36.03.02 "ЗООТЕХНИЯ"

Профиль подготовки
«Технология производства продуктов пчеловодства»
«Технология производства молока и мяса»
«Разведение, генетика и селекция сельскохозяйственных животных»
«Кинология»

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Программа подготовки
Прикладной бакалавриат

Барнаул 2017

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология сельскохозяйственных животных» составлена на основе требования федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, в соответствии с учебным планом, утвержденным ученым советом университета в 2017 году по профилям «Технология производства продуктов пчеловодства», «Технология производства молока и мяса», «Разведение, генетика и селекция сельскохозяйственных животных», «Кинология» для очной формы обучения.

Рассмотрен на заседании кафедры, протокол № 1 от 5 сентября 2017 г.

Зав. кафедрой
д.б.н., профессор

 А.И. Афанасьева

Одобрена на заседании методической комиссии биолого-технологического факультета, протокол № 1 от «07» 09 2017 г.

Председатель методической комиссии
к.б.н.

 Л.А. Бондырева

Составитель:
к.с.-х.н., доцент

 Т.Н. Землянухина

**Лист внесения дополнений и изменений
в рабочую программу учебной дисциплины
Биология сельскохозяйственных животных**

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № ___ от _____ 201__ г.
В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
Зав. кафедрой		
_____	_____	_____
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.
В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
Зав. кафедрой		
_____	_____	_____
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.
В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
Зав. кафедрой		
_____	_____	_____
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.
В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
Зав. кафедрой		
_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

« ___ » _____ 201__ г.»

Оглавление

1.	Цели и задачи освоения дисциплины.....	5
2.	Место дисциплины в структуре ООП ВПО.....	6
3.	Требования к результатам освоения дисциплины.....	7
4.	Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий.....	8
5.	Тематический план изучения дисциплины по учебному плану.....	9
5.1.	Организация, контроль выполнения и методическое обеспечение СРС.....	12
6.	Образовательные технологии.....	13
7.	Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	14
8.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	18
9.	Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	20

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель в подготовке бакалавра по дисциплине «Биология сельскохозяйственных животных» - является формирование фундаментальных и профессиональных знаний о биологических особенностях сельскохозяйственных животных, их эволюции, позволяющие управлять ими и способствующие совершенствованию продуктивных и племенных качеств современных пород животных

Задачи преподавания дисциплины «Биология сельскохозяйственных животных»:

1. изучение процессов эволюции животных;
2. изучение закономерностей роста и развития животных в онтогенезе;
3. получение знаний о биологических и продуктивно-хозяйственных особенностях животных, оказывающих влияние на их эффективное использование;
4. формирование представлений об использовании животных в сельском хозяйстве в зависимости от их вида, получаемой продукции и уровня продуктивности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Биология с.-х. животных» относится к вариативной части ОПОП.

Таблица 1 – Сведения о дисциплинах, практиках, на которые опирается содержание данной дисциплины

Наименование дисциплины, других элементов учебного плана	Перечень разделов
Зоология	Строение клетки, пластический и энергетический обмен в клетке;

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 2 - Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых дисциплиной «Биология сельскохозяйственных животных»

Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной	Коды компетенций в соответствии с ФГОС ВО	Перечень результатов обучения, формируемых дисциплиной		
		По завершении изучения данной дисциплины выпускник должен		
		знать	уметь	владеть
Способность проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей	ПК-2	происхождение и эволюцию, особенности биологического развития животных в онтогенезе; биологические и продуктивно-хозяйственные особенности животных, оказывающих влияние на их эффективное использование	использовать биологические особенности животных при производстве продукции;	знаниями о биологических особенностях продуктивных животных, об их использовании в сельском хозяйстве в зависимости от их вида, получаемой продукции и уровня продуктивности

4. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЕМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ

Таблица 3 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий, реализуемой по учебному плану «Зоотехния» для очной формы обучения 108 часов.

Вид занятий	Всего	в т.ч. по семестрам	
		1	-
1. Аудиторные занятия, часов, всего	52	52	-
1.1. Лекции	20	20	-
1.2. Лабораторные работы	32	32	-
1.3. Практические (семинарские) занятия	-	-	-
2. Самостоятельная работа, часов, всего	56	56	-
в том числе:	-	-	-
2.1. Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	-	-	-
2.2. Расчетно-графическое задание (РГР)	-	-	-
2.3. Самостоятельное изучение разделов	19	19	-
2.4. Текущая самоподготовка	10	10	-
2.5. Подготовка и сдача зачета (экзамена)	27	27	-
2.6. Контрольная работа (К) 2	-	-	-
Итого часов	108	108	-
Форма промежуточной аттестации	экзамен	экзамен	-
Общая трудоемкость, зачетных единиц	3	3	-

5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 4 – Тематический план изучения дисциплины «Биология сельскохозяйственных животных» по учебному плану «Зоотехния» для очной формы обучения

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов				Форма текущего контроля
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
1 семестр						
Введение. Животные в биосфере	Что изучает биология сельскохозяйственных животных; Задачи биологии с.-х. животных; Значение биологии с.-х. животных для получения высококлассной продукции животноводства; Отрасли животноводства. Положение и роль животных в биосфере; Жизненные формы животных; Популяции животных; Ареал животных. Типология ареалов;	2	2		2	ИЗ
Онтогенез или индивидуальное развитие животных	Понятие об онтогенезе и его составляющие. Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Период онтогенеза. Показатели роста животных и особенности их развития. Факторы влияющие на рост и развитие животных.	2	2		2	ИЗ
Биология пчел	Народнохозяйственное значение пчеловодства. Происхождение и одомашнивание пчел. Биологические и продуктивно – хозяйственные особенности пчел.	2	2		2	ИЗ
Биология рыб	Места обитания гидробионтов; Осмотическое давление гидробионтов; Движение гидробионтов; Питание гидробионтов; Кровеносная, нервная, пищеварительная, половая система рыб. Биологические особенности, выращиваемой в искусственных прудах, рыбы.	2	2		2	ИЗ К
Биология с.-х. птицы	Народнохозяйственное значение птицеводства. Происхождение и одомашнивание птицы (кур, уток, гусей). Биологические и продуктивно – хозяйственные особенности кур, уток, гусей. Породы кур, уток и гусей. Особенности питания и содержания кур, уток, гусей, перепелов и др.	2	4		4	ИЗ К

Биология крупного рогатого скота	Продукция, получаемая от крупного рогатого скота. Классификация крупного рогатого скота. Биологические особенности молочного скота. Требования к животным при промышленной технологии производства молока. Молочные породы крупного рогатого скота России. Биологические особенности мясного скота. Требования, предъявляемые к животным для промышленной технологии производства говядины. Мясные породы крупного рогатого скота.	2	4		4	ИЗ К
Биология овец и коз	Овцеводство – одна из важнейших отраслей животноводства. Происхождение овец и их классификация. Биологические и продуктивно – хозяйственные особенности овец. Современное состояние овцеводства в России и перспективы его развития.	2	4		4	ИЗ К
Биология свиней	Происхождение свиней и их одомашнивание. Биологические и продуктивно - хозяйственные особенности свиней. Породы свиней и направление их продуктивности. Современное состояние свиноводства в России и перспективы его развития.	2	4		4	ИЗ К
Биология лошадей	Народнохозяйственное значение коневодства. Биологические и продуктивно – хозяйственные особенности лошадей. Происхождение и одомашнивание лошадей. Классификация пород лошадей, направление их продуктивности и половозрастные группы. Кормление и содержание лошадей.	2	4		4	ИЗ К
Биология пушных зверей	Народнохозяйственное значение звероводства. Биологические и продуктивно – хозяйственные особенности пушных зверей. Происхождение пушных зверей. Классификация пород норок, лисиц и песцов. Кормление и содержание пушных зверей.	2	4		3	ИЗ
Подготовка к экзамену					27	
ИТОГО		20	32	-	56	

*Формы текущего контроля: лабораторная работа (ЛР), домашнее задание (ДЗ), реферат (Р), коллоквиум (К), индивидуальное задание (ИЗ)

5.1. Организация, контроль выполнения и методическое обеспечение СРС

Самостоятельная работа студентов проводится в соответствии с тематическим планом изучения дисциплины.

Результаты СРС оцениваются в ходе текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации студентов.

Таблица 5. – Вид, контроль выполнения и методическое обеспечение СРС

№ п/п	Вид СРС	Кол-во часов	Контроль выполнения	Методическое обеспечение
1.	Подготовка к индивидуальному заданию	19	доклад с презентацией	1. Блохин Г.И. Зоология: учебник для агрономических и зооветеринарных специальностей/ Г.И.Блохин, В.А.Александров.- М.: Колос, 2006.- 512с. 2. Мамонтов С.Г. Биология: учебник/ С.Г.Мамонтов, В.Б. Захаров, Т.А. Козлова; под ред. С.Г.Мамонтов. – М.: Академия, 2014.- 512с.
2.	Подготовка к коллоквиуму	10	устный опрос	
3.	Подготовка к экзамену	27	устный опрос	

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

По дисциплине «Биология сельскохозяйственных животных» удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах составляет 23,1%.

Таблица 6 — Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые на аудиторных занятиях

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Количество часов
1	Л	Лекция - беседа по вопросам: "Животные в биосфере."	2
	Л	Лекция - дискуссия на тему: "Онтогенез или индивидуальное развитие животных"	2
	ЛР	Семинар – беседа – диалог с аудиторией, объяснение с показом иллюстраций, видеофильмов. Групповая беседа.	8
Итого:			12

7. ХАРАКТЕРИСТИКА ФОНДОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вопросы к коллоквиумам по темам:

1. Биология рыб

1. Промысловые виды рыб;
2. Места обитания гидробионтов;
3. Классификация гидробионтов, обитающие в разных слоях водоема;
4. Осмотическое давление и водно-солевой обмен у гидробионтов;
5. Движение рыб;
6. Питание рыб;
7. Дыхание рыб;
8. Размножение;
9. Основные звенья жизненного цикла рыб;
10. Кровеносная и дыхательная система рыб;
11. Пищеварительная система рыб;
12. Ориентация рыб в пространстве.

2. Биология с.-х. птицы

1. Народнохозяйственное значение птицеводства;
2. Происхождение и одомашнивание птицы кур;
3. Происхождение и одомашнивание птицы уток;
4. Происхождение и одомашнивание птицы гусей;
5. Происхождение и одомашнивание птицы перепелов;
6. Особенности питания кур, уток, гусей, перепелов и др;
7. Особенности содержания кур;
8. Особенности содержания уток;
9. Особенности содержания гусей;
10. Особенности содержания перепелов;
11. Породы кур, уток и гусей, разводимых в России и Алтайском крае;
12. Особенности пищеварительной системы с.-х. птицы;
13. Особенности половой системы с.-х. птицы;

3. Биология крупного рогатого скота»

1. Народнохозяйственное значение скотоводства;
2. Продукция, получаемая от крупного рогатого скота;
3. Классификация пород крупного рогатого скота;
4. Биологические особенности молочного скота;
5. Молочные породы крупного рогатого скота России;
6. Требования к животным при промышленной технологии производства молока;
7. Особенности кормления молочного скота;

8. Биологические особенности мясного скота;
9. Мясные породы крупного рогатого скота;
10. Особенности кормления мясного скота;
11. Требования, предъявляемые к животным для промышленной технологии производства говядины;

4. Биология овец и коз

1. Продукция, получаемая от овец и коз;
2. Классификация пород овец по продуктивности;
3. Особенности пищеварительной системы овец и коз;
4. Особенности содержания овец;
5. Особенности кормления овец;
6. Хозяйственные особенности овец и коз;
7. Современное состояние овцеводства в России и перспективы его развития;

5. Биология свиней

1. Продукция, получаемая от свиней;
2. Классификация пород свиней по продуктивности;
3. Особенности пищеварительной системы свиней;
4. Особенности содержания свиней;
5. Особенности кормления свиней;
6. Хозяйственные особенности свиней;
7. Современное состояние свиноводства в России и перспективы его развития;

6. Биология лошадей

1. Народнохозяйственное значение коневодства;
2. Происхождение и одомашнивание лошадей;
3. Продукция, получаемая от лошадей;
4. Биологические особенности лошадей;
5. Продуктивно – хозяйственные особенности лошадей;
6. Классификация пород лошадей по направлению их продуктивности;
7. Особенности кормления лошадей;
8. Особенности содержания лошадей;
9. Половозрастные группы лошадей.

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Что изучает биология сельскохозяйственных животных;
2. Задачи биологии с.-х. животных;
3. Значение биологии с.-х. животных для получения высококлассной продукции животноводства;
4. Охарактеризуйте основные отрасли животноводства.
5. Положение и роль животных в биосфере;
6. Виды популяций
7. Основные групповые характеристики популяции.
8. Структура популяции животных: половая и возрастная.
9. Образ жизни животных.
10. Классификация групп животных.
11. Причины повышающие численность особей при снижении плотности популяции.
12. Ареал распространения животных.
13. Промысловые виды рыб;
14. Места обитания гидробионтов;
15. Питание рыб;
16. Дыхание рыб;
17. Размножение;
18. Основные звенья жизненного цикла рыб;
19. Кровеносная и дыхательная система рыб;
20. Пищеварительная система рыб;
21. Ориентация рыб в пространстве.
22. Народнохозяйственное значение птицеводства;
23. Происхождение и одомашнивание птицы кур;
24. Происхождение и одомашнивание птицы уток;
25. Происхождение и одомашнивание птицы гусей;
26. Происхождение и одомашнивание птицы перепелов;
27. Особенности питания кур, уток, гусей, перепелов и др;
28. Особенности содержания кур;
29. Особенности содержания уток;
30. Особенности содержания гусей;
31. Особенности содержания перепелов;
32. Породы кур, уток и гусей, разводимых в России и Алтайском крае;
33. Особенности пищеварительной системы с.-х. птицы;
34. Особенности половой системы с.-х. птицы;
35. Народнохозяйственное значение скотоводства;
36. Продукция, получаемая от крупного рогатого скота;
37. Классификация пород крупного рогатого скота;
38. Биологические особенности молочного скота;
39. Молочные породы крупного рогатого скота России;

40. Требования к животным при промышленной технологии производства молока;
41. Особенности кормления молочного скота;
42. Биологические особенности мясного скота;
43. Мясные породы крупного рогатого скота;
44. Особенности кормления мясного скота;
45. Требования, предъявляемые к животным для промышленной технологии производства говядины;
46. Продукция, получаемая от овец и коз;
47. Классификация пород овец по продуктивности;
48. Особенности пищеварительной системы овец и коз;
49. Особенности содержания овец;
50. Особенности кормления овец;
51. Хозяйственные особенности овец и коз;
52. Продукция, получаемая от свиней;
53. Классификация пород свиней по продуктивности;
54. Особенности пищеварительной системы свиней;
55. Особенности содержания свиней;
56. Особенности кормления свиней;
57. Хозяйственные особенности свиней;
58. Народнохозяйственное значение коневодства;
59. Происхождение и одомашнивание лошадей;
60. Продукция, получаемая от лошадей;
61. Биологические особенности лошадей;
62. Продуктивно – хозяйственные особенности лошадей;
63. Классификация пород лошадей по направлению их продуктивности;
64. Особенности кормления лошадей;
65. Особенности содержания лошадей;
66. Половозрастные группы лошадей.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Список основной учебной литературы по дисциплине «Биология сельскохозяйственных животных»

1. Блохин Г.И. Зоология: учебник для агрономических и зооветеринарных специальностей/ Г.И. Блохин, В.А. Александров.- М.: Колос, 2006.- 512с.
2. Мамонтов С.Г. Биология: учебник/ С.Г.Мамонтов, В.Б. Захаров, Т.А. Козлова; под ред. С.Г.Мамонтов. – М.: Академия, 2014.- 512с.

Список дополнительной учебной литературы по дисциплине «Биология сельскохозяйственных животных»

1. Блохин Г.И. Зоология: учебник для агрономических и зооветеринарных специальностей/ Г.И. Блохин, В.А. Александров.- М.: Колос, 2005.- 512с.
2. Кузнецов Б.А. Курс зоологии: учебник для вузов/ Б.А. Кузнецов, А.З. Чернов, Л.Н. Катонина. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, 1989.- 399с.
3. Константинов В.М. Зоология позвоночных: учебник для студентов биологических факультетов пед. вузов/ В.М. Константинов, С.П. Наумов, С.П. Шаталов.- 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Академия, 2004.- 464с.
4. Биология: современный курс/ ред. А.Ф. Никитин. – СПб.: СпецЛит, 2005. – 480с.
5. Лысов П.К. Биология с основами экологии: учебник/ П.К. Лысов, А.П. Акифьев, Н.А. Добротина. - М.: Высшая школа, 2009.- 655с.

Программные продукты, используемые при проведении занятий

- 1.Мультимедийные разработки по всем темам курса.
- 2.Видеофильмы по темам: «Биология пчел», «Биология рыб», «Биология КРС», «Биология с.-х. птиц», «Биология свиней».
3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:
 - 1) wikipedia.org/wiki - Википедия – поисковая система.
 - 2) www.biologiya.ru – база данных по биологии.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Лекционная аудитория оборудована мультимедийной установкой, аудитория для лабораторных занятий оснащена лабораторным оборудованием.

1. Для чтения лекций используется аудитория № 338; 121.
2. Для проведения лабораторных занятий используется аудитория № 124.
3. Электронные презентации по всем темам дисциплины.
4. Учебные таблицы, схемы, рисунки.
5. Препараты по всем изучаемым темам курса.
6. Раздаточный материал в виде оформленных планшеток для выполнения рисунков по всем темам.

**Аннотация дисциплины «Биология сельскохозяйственных животных»
направление "Зоотехния"**

Целью дисциплины «Биология сельскохозяйственных животных», в подготовке бакалавра является формирование фундаментальных и профессиональных знаний в области биологических закономерностей становления продуктивных качеств с.-х. животных и факторов их определяющих.

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций.

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной
1	Способность проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей (ПК-2)

**Трудоемкость дисциплины, реализуемой по учебному плану
направлению подготовки 111100 «Зоотехния»**

Вид занятий	Форма обучения
	очная
	полная
1. Аудиторные занятия, всего, часов	52
в том числе:	
1.1. Лекции	20
1.2. Лабораторные работы	32
1.3. Практические (семинарские) занятия	-
2. Самостоятельная работа, часов	56
Всего часов (стр. 1 + стр. 2)	108
Общая трудоемкость, зачетных единиц	3

Формы промежуточной аттестации: экзамен.

Перечень изучаемых тем (основных):

1. Закономерности индивидуального развития с.-х. животных;
2. Особенности пренатального и постнатального периодов онтогенеза у с.-х. животных;
3. Биологические и хозяйственные особенности пчел;
4. Биологические и хозяйственные особенности рыб;
5. Биологические и хозяйственные особенности КРС;
6. Биологические и хозяйственные особенности овец;
7. Биологические и хозяйственные особенности свиней;
8. Биологические и хозяйственные особенности лошадей;
9. Биологические и хозяйственные особенности с.-х. птицы.

Приложение № 2
к программе дисциплины
«Биология с.-х.животных»

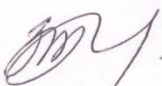
Список, имеющейся в библиотеке университета основной учебной литературы по дисциплине «Биология сельскохозяйственных животных» по состоянию на « 1 » сентября 2017 года

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1.	Блохин Г.И. Зоология: учебник для агрономических и зооветеринарных специальностей/ Г.И. Блохин, В.А. Александров.- М.: Колос, 2006.- 512с.	11
2.	Мамонтов С.Г. Биология: учебник/ С.Г.Мамонтов, В.Б. Захаров, Т.А. Козлова; под ред. С.Г.Мамонтов. – М.: Академия, 2014.- 512с.	105

Список имеющейся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине «Биология сельскохозяйственных животных» по состоянию на «1» сентября 2017 года

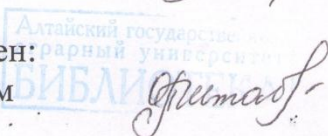
№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1.	Блохин Г.И. Зоология: учебник для агрономических и зооветеринарных специальностей/ Г.И. Блохин, В.А. Александров.- М.: Колос, 2005.- 512с.	97
2.	Кузнецов Б.А. Курс зоологии: учебник для вузов/ Б.А. Кузнецов, А.З. Чернов, Л.Н. Катонина. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, 1989.- 399с.	178
3.	Константинов В.М. Зоология позвоночных: учебник для студентов биологических факультетов пед. вузов/ В.М. Константинов, С.П. Наумов, С.П. Шаталов.- 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Академия, 2004.- 464с.	101
4.	Биология: современный курс/ ред. А.Ф. Никитин. – СПб.: СпецЛит, 2005. – 480с.	227
5.	Лысов П.К. Биология с основами экологии: учебник/ П.К. Лысов, А.П. Акифьев, Н.А. Добротина. - М.: Высшая школа, 2009.- 655с.	127

Составитель:
к.с.-х.н., доцент



Землянухина Т.Н.

Список верен:
Зав. отделом



Штабель О.П.