

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

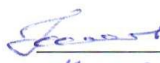
СОГЛАСОВАНО

Декан биолого-технологического
факультета

 А.И. Афанасьева
«12» 05 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 И.А. Косачев
«12» 05 2016 г.

Кафедра общей биологии, физиологии и морфологии животных

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«БИОЛОГИЯ ПАРАЗИТОВ»

Направление подготовки

19.03.03 «ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ»

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Программа подготовки

Прикладной бакалавриат

Барнаул 2016

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология паразитов» составлена на основе требования федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки «Продукты питания животного происхождения», в соответствии с учебным планом, утвержденным ученым советом университета 2016 г. для очной формы обучения.

Рассмотрен на заседании кафедры, протокол №19 от 10.05 2016 г.

Зав. кафедрой
д.б.н., профессор

 А.И. Афанасьева

Одобрена на заседании методической комиссии биолого-технологического факультета,
протокол №9 от 2016г. 18.05.

Председатель методической комиссии
к.б.н., доцент

 Л.А. Бондырева

Составитель:
к.б.н., доцент

 О.Г. Грибанова

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

на 201 4 - 201 8 учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № 1 от 5.09 2014 г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- Исключаются и дополняются кбт
- _____
- _____
- _____
- _____

Составители изменений и дополнений:

<u>к.б.н., доцент</u>	<u>Дробот</u>	<u>Тришанова О.Т.</u>
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия

Зав. кафедрой

<u>д.б.н., профессор</u>	<u>А.А. Арханасова</u>	<u>А.А.</u>
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

5.09.2014

на 201__ - 201__ учебный год

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

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Составители изменений и дополнений:

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

Зав. кафедрой

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

на 201__ - 201__ учебный год

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

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Составители изменений и дополнений:

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

Зав. кафедрой

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

на 201__ - 201__ учебный год

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

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Составители изменений и дополнений:

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

Зав. кафедрой

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

Оглавление

1.Цели и задачи освоения дисциплины.....	5
2.Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.....	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
6.Организация и контроль СРС.....	14
7. Образовательные технологии.....	15
8.Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	16
9.Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	19
10.Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	20

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины –

формирование теоретических знаний и практических навыков по биологии паразитических животных, глубокое и всестороннее познание паразитов человека и сельскохозяйственных животных.

Задачами курса «Биология паразитов» являются:

- рассмотрение паразитизма как экологического явления,
- изучение способов адаптаций паразитов к условиям существования
- изучение строения и цикла развития паразитических животных
- изучение мер профилактики паразитарных заболеваний.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина относится к циклу дисциплин вариативной части.

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

Наименование дисциплины, других элементов учебного плана	Перечень разделов
Биология	Беспозвоночные животные Позвоночные животные

3. Требования к результатам освоения дисциплины «Биология паразитов»

Таблица 2 - Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых данной дисциплиной

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
готовность осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции	ПК-9	строение и развитие животных - паразитов человека и животных	осуществлять контроль за соблюдением экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции	способами контроля биологической безопасности продукции

4.Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

Таблица 3. – Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий, реализуемой по учебному плану для очной формы обучений, 108 часов

Вид занятий	Всего	в т.ч. по
		семестрам
		3
1. Аудиторные занятия, часов, всего	56	56
1.1. Лекции	20	20
1.2. Лабораторные работы	36	36
1.3. Практические (семинарские) занятия	-	
2. Самостоятельная работа, часов, всего	52	52
в том числе:		
2.1. Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)		
2.2. Расчетно-графическое задание (РГР)	-	
2.3. Самостоятельное изучение разделов	10	10
2.4. Текущая самоподготовка	40	40
2.5. Подготовка и сдача зачета (экзамена)	12	12
2.6. Контрольная работа (К) 2	-	-
Итого часов	108	108
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет
Общая трудоемкость, зачетных единиц	3	3

5. Тематический план изучения дисциплины по учебному плану

Таблица 4. – Тематический план изучения дисциплины «Биология паразитов» по учебному плану 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» для очной формы обучения, 108 часов

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов				Форма текущего контроля *
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
1 семестр						
Происхождение паразитизма. Характеристика паразитов и хозяев.	Паразитизм как биологическое явление. Происхождение паразитизма. Становление паразитических отношений как эволюционный процесс. Возникновение эктопаразитизма, эндопаразитизма. Классификация паразитов по месту обитания, по продолжительности контакта паразита и хозяина, по стадии паразитирования, по числу паразитов. Явление гиперпаразитизма. Характеристика хозяев. Окончательный, промежуточный, дополнительный, резервуарный хозяин. Понятие облигатного и факультативного хозяина. Ложный паразитизм. Переносчики паразитов: специфические и неспецифические	2	2		2	ЛР
Адаптации паразитов. Экологическая концепция паразитизма	Адаптации паразитов: у одноклеточных и многоклеточных животных. Защитные реакции хозяев. Экологическая концепция паразитизма. Экологические закономерности взаимоотношений паразитов и хозяев. Основы общей эпизоотологии. Предмет эпизоотологии. Формы инвазии, динамика эпизоотий. Естественная и приобретенная	2	2		4	ЛР

	невосприимчивость. Учение Павловского о природной очаговости трансмиссивных заболеваний.					
Паразитические одноклеточные животные	Паразитические простейшие, особенности их строения. Дизентерийная амеба. Характерные черты паразитических жгутиков (трихомонады, трипаносомы, лейшмании, лямблии). Балантидия и ихтиофритиус как представитель паразитических инфузорий, их строение и биология. Адаптации в типе Микроспоридии для проникновения и паразитирования в различных органах рыб. Микроспоридии как паразиты насекомых. Ноземы как паразиты пчел, их роль в пчеловодстве Алтая. Тип Споровики. Роль спорообразования и чередования поколений (шизогония, гаметогония и спорогония) в паразитическом цикле развития споровиков. Эймерия и малярийный плазмодий как возбудитель на Алтае эймериоза различных животных и малярии у человека. Формы распространения и заражения.	2	4		4	ЛР АКР
Паразитические плоские черви	Дигенетические сосальщики (Трематоды). Особенности строения взрослых особей как приспособления к паразитизму: черты специализации. Характеристика личиночных стадий развития (свободноживущих и паразитических поколений). Цикл развития, способы диагностики и меры профилактики заражения печеночным, кошачьим, ланцетовидным сосальщиками. Особенности строения моногенетических сосальщиков в связи с эктопаразитизмом. Дактилогирус, лягушачья полистома, спайник. Моногенеи как паразиты рыб Алтая.	4	8		8	ЛР АКР

	<p>Ленточные черви (Цестоды). Характерные черты организации, связанные с паразитированием в кишечнике позвоночных: упрощение в строении и специализации ряда органов. Особенности строения и развития цепней и лентецов. Характеристика личиночных стадий цепней.</p> <p>Строение лентецов. Особенности яиц и личинок лентецов. Скорость развития в связи со степенью сформированности личинки.</p> <p>Циклы развития, способы диагностики и профилактика заражения различными видами ленточных червей.</p>					
Паразитические круглые черви.	<p>Круглые черви (Нематоды). Характерные черты строения в связи с паразитическим образом жизни.</p> <p>Особенности строения яиц зоонематод как приспособления распространения. Разнообразие жизненных циклов зоонематод.</p> <p>Диагностика и профилактика заражения аскаридами, острицами и трихинеллами человека и сельскохозяйственных животных.</p> <p>Круглые черви - паразиты растений (фитонематоды). Экологические группы фитонематод по форме воздействия на растения и причиняемого вреда. Особенности развития разных видов фитонематод.</p> <p>Волосатики. Характерные черты развития: свободный образ жизни половозрелых особей, двукратная смена промежуточных хозяев на личиночных стадиях.</p>	2	4		4	ЛР
Паразитические раки	<p>Характеристика ракообразных как эктопаразитов: черты упрощения строения..</p> <p>Копеподы как объекты изучения паразитологии. Циклопы и диаптомусы как промежуточные хозяева паразитических плоских червей. Карпоеды - эктопаразиты рыб.</p> <p>Паразитические представители усоногих раков. Упрощение в строении и изменение организации на примере саккулины - паразита крабов.</p>	2	4		4	ЛР

	Мешкогрудые раки как экто- и эндопаразиты иглокожих.					
Паразитические клещи	<p>Особенности строения и развития паразитических клещей. Клещи - паразиты животных, строение, развитие, диагностика, профилактика заражения.</p> <p>Зудневые и наожные клещи, чувствительность к действию факторов среды. Иксодовые клещи как переносчики возбудителей различных заболеваний, зависимость их развития от условий окружающей среды.</p> <p>Железничные клещи - эндопаразиты животных.</p> <p>Клещи - паразиты растений.</p> <p>Паутинный клещ.</p> <p>Клещи как промежуточные хозяева ленточных червей.</p>	2	4		6	ЛР АКР
Паразитические насекомые	<p>Насекомые - эктопаразиты растений. Червецы, цикады, тли. Особенности строения и развития, приспособления для распространения. Чередование поколений у тлей.</p> <p>Характерные черты насекомых - эктопаразитов животных.</p> <p>Особенности строения и жизнедеятельности, специализация в отношении видов-хозяев. Вши и блохи как переносчики возбудителей заболеваний. Власоеды и пухоеды - промежуточные хозяева гельминтов.</p> <p>Паразитические переночатокрылые - наездники, яйцееды. Приспособления для откладки яиц. Значение как паразитов вредных сельскохозяйственных насекомых.</p> <p>Кровососущие двукрылые. Комары, мошки, слепни как переносчики возбудителей различных заболеваний.</p> <p>Характеристика кровососок.</p> <p>Зоофильные мухи.</p> <p>Особенности развития оводов: взрослые - свободноживущие, личинки - эндопаразиты млекопитающих. Характерные черты строения и развития подкожных, носоглоточных, желудочных оводов: миграция личинок в теле хозяина, развитие куколок во внешней среде,</p>	4	8		8	ЛР АКР

	отсутствие ротового аппарата у взрослых форм.					
	Выполнение контрольной работы					
	Подготовка к зачету				12	
	Всего	20		36	52	

*Формы текущего контроля: лабораторная работа (ЛР), аудиторная контрольная работа (АКР), домашнее задание (ДЗ), реферат (Р), коллоквиум (КЛ), индивидуальное задание (ИЗ)

6. Организация, контроль выполнения 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. Учет результатов текущего контроля знаний студентов ведется в бумажной форме.

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

№ п\п	Вид СРС	К-во часов	Контроль выполнения	Методическое обеспечение
1	Подготовка лабораторным занятиям к	20	Устный опрос	1. Блохин Г.И. Зоология: учебник для агрономических и зооветеринарных специальностей/ Г.И. Блохин, В.А. Александров.- М.: Колос, 2006.- 512с. 2. Учебный практикум по биологии с основами паразитологии / сост. О.Г.Грибанова,Н.Д. Овчаренко. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. – 57 с.
2	Подготовка аудиторным контрольным работам к	20	Письменный контроль	1. Блохин Г.И. Зоология: учебник для агрономических и зооветеринарных специальностей/ Г.И. Блохин, В.А. Александров.- М.: Колос, 2006.- 512с.
3	Подготовка к зачету	12	Устный опрос	1. Блохин Г.И. Зоология: учебник для агрономических и зооветеринарных специальностей/ Г.И. Блохин, В.А. Александров.- М.: Колос, 2006.- 512с. 2. Овчаренко Н.Д. Биология животных / Н.Д. Овчаренко, О.Г. Грибанова. Изд-во АГАУ, 2012. 126 с.

7. Образовательные технологии

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, по ОПОП «Продукты питания животного происхождения» составляет 21% от всего объема аудиторных занятий.

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
2	Л	Проблемная лекция	4
	ПР		
	ЛР	Работа в малых группах	8
Итого:			12

8. Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

8.1. Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости

Вопросы к контрольной работе № 1

1. Адаптации одноклеточных паразитов к паразитическому образу жизни.
2. Характеристика дизентерийной амебы. Особенности строения и жизнедеятельности.
3. Характеристика паразитических жгутиковых и вызываемых ими заболеваний.
4. Особенности паразитических инфузорий на примере балантидии.
5. Характеристика микроспоридий.
6. Характеристика миксоспоридий.
7. Особенности строения и размножения споровиков.
8. Цикл развития эймерии.
9. Цикл развития малярийного плазмодия.
10. Сравнительная характеристика циклов развития эймерии и малярийного плазмодия.

Вопросы к контрольной работе № 2

1. Особенности строения дигенетических сосальщиков на различных стадиях жизненного цикла в связи с образом жизни.
2. Особенности строения печеночного, кошачьего и ланцетовидного сосальщиков.
3. Цикл развития печеночного сосальщика.
4. Цикл развития кошачьего сосальщика.
5. Цикл развития ланцетовидного сосальщика.
6. Характеристика моногенетических сосальщиков.
7. Особенности строения и цикл развития бычьего цепня.
8. Особенности строения и цикл развития свиного цепня.
9. Особенности строения и цикл развития овечьего мозговика.
10. Особенности строения и цикл развития мониезии.
11. Особенности строения и цикл развития эхинококка.
12. Особенности строения и цикл развития карликового цепня.
13. Особенности строения и цикл развития лентеца широкого.
14. Особенности строения и цикл развития ремнеца.

Вопросы к контрольной работе № 3

1. Особенности строения и развития паразитических клещей.
2. Строение и жизненный цикл зудневых клещей.
3. Строение и жизненный цикл накожных клещей.
4. Строение и жизненный цикл иксодовых клещей.
5. Строение и жизненный цикл железничных клещей.
6. Строение и жизненный цикл краснотелковых клещей.
7. Строение и жизненный цикл паутиных клещей.

Вопросы к контрольной работе № 4

1. Характеристика насекомых – паразитов растений
2. Особенности строения и развития паразитических клопов.
3. Особенности строения и развития вшей.
4. Особенности строения и развития пухоедов.

5. Особенности строения и развития блох.
6. Особенности строения и развития комаров.
7. Особенности строения и развития мошек.
8. Характеристика слепней как эктопаразитов.
9. Строение и развитие кровососок.
10. Характеристика настоящих мух и серых мясных мух.
11. Особенности строения и развития пантовой мухи.
12. Особенности строения и развития подкожных оводов.
13. Особенности строения и развития носоглоточных оводов.
14. Особенности строения и развития полостных оводов.
15. Характеристика паразитических перепончатокрылых.

8.2. Характеристика фондов оценочных средств для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету по дисциплине «Биология паразитов»

1. Паразитизм, распространение паразитизма среди живых организмов. Паразитология, разделы паразитологии.
2. Происхождение паразитизма.
3. Виды паразитов.
4. Классификация хозяев.
5. Влияние паразитов и хозяев друг на друга. Роль паразитов в сообществах.
6. Морфофизиологические и биологические адаптации паразитов.
7. Паразитические саркожгутиковые.
8. Паразитические инфузории.
9. Цикл развития малярийного плазмодия.
10. Цикл развития эймерии.
11. Строение и развитие печеночного сосальщика.
12. Строение и цикл развития кошачьего сосальщика.
13. Строение и цикл развития ланцетовидного сосальщика.
14. Характеристика моногенетических сосальщиков.
15. Строение и цикл развития бычьего цепня.
16. Строение и цикл развития свиного цепня.
17. Строение и цикл развития эхинококка.
18. Строение и цикл развития монтезии.
19. Строение и цикл развития мозговика овечьего.
20. Строение и цикл развития широкого лентеца.
21. Строение и цикл развития ремнеца.
22. Строение и цикл развития аскариды.
23. Строение и цикл развития острицы.
24. Строение и цикл развития трихинеллы.
25. Характеристика круглых червей - паразитов растений.
26. Характеристика класса волосатики (строение и жизненный цикл).
27. Строение и развитие паразитических ракообразных.
28. Особенности строения и развития паразитических клещей.
29. Строение и жизненный цикл зудневых клещей.

30. Строение и жизненный цикл на­кожных клещей.
31. Строение и жизненный цикл иксодовых клещей.
32. Строение и развитие клопов и вшей.
33. Строение и развитие блох.
34. Характеристика комаров и мошек
35. Характеристика кровососок.
36. Характеристика слепней.
37. Особенности развития подкожных оводов.
38. Особенности развития носоглоточных оводов.
39. Особенности развития желудочных оводов.
40. Основные меры по профилактике паразитарных заболеваний.

9. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Библиографический список рекомендуемых изданий основной литературы

1. Блохин Г.И. Зоология: учебник для агрономических и зооветеринарных специальностей/ Г.И. Блохин, В.А. Александров.- М.: Колос, 2005.- 512с.
2. Блохин Г.И. Зоология: учебник для агрономических и зооветеринарных специальностей/ Г.И. Блохин, В.А. Александров.- М.: Колос, 2006.- 512с.
3. Учебный практикум по биологии с основами паразитологии / сост. О.Г.Грибанова,Н.Д. Овчаренко. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. – 57 с.

Библиографический список рекомендуемых изданий дополнительной литературы

1. Овчаренко Н.Д. Биология животных / Н.Д. Овчаренко, О.Г. Грибанова. Изд-во АГАУ, 2012. 126 с.
2. Паразитология и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных: учебник для вузов / М.М.Акбаев. – 3-е изд., перераб. и доп.. М.: КолоС, 2008. 776 с.
3. Сидорова О.Г. Биология с основами паразитологии: Методические указания по изучению дисциплины и задания для контрольной работы студентам заочного отделения по специальности 310700 – «Зоотехния» / О.Г. Сидорова - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2003. – 16 с.
4. Сидорова О.Г. Словарь зоологических терминов / О.Г. Сидорова, О.Е. Власова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2005. – 23 с.
5. Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных: учебник для вузов / И.Х. Шарова. М.: ВЛАДОС, 2002. - 592 с.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

1. Учебные таблицы, схемы, рисунки по всем темам.
2. Оптические приборы: микроскопы, бинокляры, лупы.
3. Микропрепараты.
4. Влажные препараты и коллекции сухих препаратов
5. Коллекции растений, пораженных паразитами.
6. Оборудование для изготовления микропрепаратов: химреактивы (спирт, карбол, ксилол, гематоксилин, эозин), предметные и покровные стекла, препаровальные иглы, хим.посуда.
7. Видеофильмы “Боритесь с ценурозом и эхинококкозом”, «Паразитические животные».

Приложение № 1 к программе
дисциплины «Биология паразитов»

Аннотация дисциплины
«Биология паразитов» для направления подготовки
19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»

Цель дисциплины: формирование теоретических знаний и практических навыков по биологии паразитических животных, всестороннее познание паразитов человека и сельскохозяйственных животных.

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых частично или полностью данной дисциплиной
1	готовность осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции (ПК-9)

Трудоемкость дисциплины, реализуемой по учебному плану

Вид занятий	Форма обучения
	очная
	программа подготовки
	полная
1. Аудиторные занятия, всего, часов	56
в том числе:	
1.1. Лекции	20
1.2. Лабораторные работы	36
1.3. Практические (семинарские) занятия	-
2. Самостоятельная работа, часов	52
Всего часов	108
Общая трудоемкость, зачетных единиц	3

Формы промежуточной аттестации:

Зачет

Перечень изучаемых тем (приводится в соответствии с тематическим планом изучения дисциплины):

1. Происхождение паразитизма. Характеристика паразитов и хозяев.
2. Адаптации паразитов. Экологическая концепция паразитизма.
3. Паразитические одноклеточные животные.
4. Паразитические плоские черви.
5. Паразитические круглые черви.
6. Паразитические раки.
7. Паразитические клещи.
8. Паразитические насекомые.

Приложение № 2
к программе дисциплины
«Биология паразитов»

Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине «Биология паразитов» на 1 сентября 2016г.

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (наличие экз.)
1	Блохин Г.И. Зоология: учебник для агрономических и зооветеринарных специальностей / Г.И. Блохин, В.А. Александров. - М.: Колос, 2005.- 512с.	97
2	Блохин Г.И. Зоология: учебник для агрономических и зооветеринарных специальностей/ Г.И. Блохин, В.А. Александров. - М.: Колос, 2006.- 512с.	12
3	Учебный практикум по биологии с основами паразитологии / сост. О.Г. Грибанова, Н.Д. Овчаренко. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. – 57 с.	70
4.	Учебный практикум по биологии с основами паразитологии [Электронный ресурс] : учебник / сост.: О. В. Грибанова, Н. Д. Овчаренко. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 468 Кб). - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2009. - 1 эл. жестк. диск.	Сайт Алтайского ГАУ Электронный каталог библиотеки

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине «Биология паразитов» на 1 сентября 2016г.

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (наличие экз.)
1	Овчаренко Н.Д. Биология животных / Н.Д. Овчаренко, О.Г. Грибанова. Изд-во АГАУ, 2012. 126 с.	29
2	Овчаренко, Н. Д. Биология животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. Д. Овчаренко, О. Г. Грибанова. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 3919 КБ). - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2012. - 3919 КБ эл. жестк. диск.	Сайт Алтайского ГАУ Электронный каталог библиотеки
3	Паразитология и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных: учебник для вузов / М.М. Акбаев. – 3-е изд., перераб. и доп.. М.: КолоС, 2008. 776 с.	30
4	Биология с основами паразитологии: Методические указания по изучению дисциплины и задания для контрольной работы студентам заочного отделения по специальности 310700 – «Зоотехния» / О.Г. Сидорова - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2003. – 16 с.	10
5	Сидорова О.Г. Словарь зоологических терминов / О.Г. Сидорова, О.Е. Власова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2005. – 23 с.	260
6	Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных: учебник для вузов / И.Х. Шарова. М.: ВЛАДОС, 2002. – 592 с.	98

Составитель:

К.б.н., доцент

Список верен

Зав.отделом

 О. Г. Грибанова

 О.П. Штабель

