


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра «Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы»

СОГЛАСОВАНО:
Директор института
Институт
Биотехнологии
и ветеринарной
медицины
Давыдов Т.Ф.
" 12 " 2016 г.



УТВЕРЖДАЮ:
Ректор
Пыжикова Н.И.
" 12 " 2016 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БИОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ ЭКОЛОГИИ

ФГОС ВПО

специальность подготовки 36.05.01. «Ветеринария»
(код, наименование)

Направленность (специализация): Ветеринарная фармация

Курс 1


Семестры 1,2

Форма обучения очная

Квалификация выпускника ветеринарный врач

Красноярск, 2016 г.

Составители: Логачева Ольга Александровна, к.б.н., до-
цент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

 «20» мая 2016г.

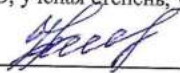
Рецензент: * Резниченко Е.А. к.б.н.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

 «4» 09 2016г.

Программа создана на базе ФГОС ВО по специальности подготовки 36.05.01 и профессионального стандарта.

Программа обсуждена на заседании кафедры «Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы» протокол № 1 «07» сентября 2016г.

и.о. зав. кафедрой Четвертакова Е.В., к.с.-х. н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

 «07» сентября 2016г.

* - В качестве рецензентов могут выступать работодатели, вузы по профилю, НИИ, а также внутренние структуры.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института ПБиВМ
протокол № 1 «12» сентября 2016г.

Председатель методической комиссии
Турицына Е.Г., д.в.н., Турицына
(ФИО, ученая степень, ученое звание) «12» сентября 2016г.

Заведующий(ие) выпускающей(их) кафедр(ой) по направлению подготовки
(специальности) * Докцова З.В.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«_» _____ 20__ г.

* Степанов В.И. д.т.н., профессор С.И.Т
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«_» _____ 20__ г.

* _____
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«_» _____ 20__ г.

Оглавление

Аннотация	5
1. Требования к дисциплине.....	5
1.1. Внешние и внутренние требования	5
1.2. Место дисциплины в учебном процессе	6
2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины.....	6
3. Организационно-методические данные дисциплины	8
4. Структура и содержание дисциплины	8
4.1. Структура дисциплины	9
4.2. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины	10
4.3. Содержание модулей дисциплины	12
4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия	14
4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины	18
4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения</i>	18
5. Взаимосвязь видов учебных занятий
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	21
6.1. Основная литература.....	21
6.2. Дополнительная литература.....	21
6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям	22
6.4. Программное обеспечение.....	22
7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций	27
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	27
9. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения дисциплины	27

Аннотация

Дисциплина «Биология с основами экологии» является базовой частью дисциплин общепрофессионального ветеринарно-биологического цикла подготовки студентов по направлению 36.06.01 – «Ветеринария».

Дисциплина реализуется в ИПБиВМ на кафедре «Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы».

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций (ОПК-3, ПК-1).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с фундаментальными разделами общей биологии, необходимые для освоения общепрофессиональных дисциплин.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, коллоквиумы, самостоятельную работу студентов.

Программа дисциплины предусматривает следующие виды контроля:

Текущий контроль успеваемости в форме: коллоквиум, тестирование, и промежуточный контроль в форме экзамена

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Дисциплина читается в первом и втором семестрах.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (32 ч), лабораторные (68 ч) занятия и самостоятельная работа (80 ч) студента, экзамен (36ч.).

1. Требования к дисциплине

1.1. Внешние и внутренние требования

Дисциплина «Биология с основами экологии» - Б1.Б.7 включена в общепрофессиональный ветеринарно-биологический цикл, базовой части.

Реализация в дисциплине «Биология с основами экологии» требований ФГОС ВО и Учебного плана по направлению 36.05.01 – «Ветеринария» должна формировать следующие компетенции:

ОПК-3- способностью и готовностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

ПК-1 -способностью и готовностью использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными

1.2. Место дисциплины в учебном процессе

Биология с основами экологии входит в блок Б1.Б.7 – общепрофессиональный ветеринарно-биологический цикл. В связи с тем, что Биология с основами экологии является базой для дисциплин общепрофессионального и клинического профиля и одной из первых дисциплин, формирующих мировоззрение будущего ветеринарного врача, для изучения Биология с основами экологии необходимо знание общебиологических дисциплин в объеме среднего образования.

Биология с основами экологии служит фундаментом для многих дисциплин биолого-ветеринарного профиля – анатомии животных, цитологии, гистологии и эмбриологии, ветеринарной генетики, физиологии и этологии животных, ветеринарной микробиологии и микологии, вирусологии и биотехнологии, иммунологии, ветеринарной радиобиологии, паразитологии и инвазионных болезней, эпизоотологии и инфекционных болезней, акушерства и гинекологии. Кроме того, она формирует клиническое мышление для таких дисциплин, как хирургия, терапия, паразитология, эпизоотология.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости проводится в форме: коллоквиума, тестирования, и промежуточный контроль в форме - зачета и экзамена.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие специальных компетенций:

-способностью и готовностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач (ОПК-3)

-способностью и готовностью использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными (ПК-1);

2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Биология с основами экологии» относится к базовой части. Для освоения дисциплины студенты используют знания, полученные в ходе изучения школьных программ.

Дисциплина является основой для изучения таких областей знания как анатомия животных, физиология и этология животных, ветеринарная экология.

Цель дисциплины – сформировать у студентов целостное представление о свойствах живых систем, историческом развитии жизни, роли биоты в планетарных процессах, о современных направлениях; о многообразии живых организмов, проблемах и перспективах биологических наук, дать основу для изучения профессиональных дисциплин.

Задачи дисциплины:

Познакомиться с наиболее общими принципами организации строения и особенностями функционирования живых систем; изучить закономерностями индивидуального и исторического развития; познакомиться с современными достижениями биологии и биотехнологии; изучить особенности структуры и функций надорганизменных систем (экосистем, популяций); изучить формы и методы природоохранной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

современное состояние экологической биологической науки и перспективы ее развития;

особенности систематики мира животных;

-особенности биологии отдельных видов диких животных;

-происхождение и развитие жизни;

-экологические законы как комплекс, регулирующий взаимодействие природы и общества.

уметь:

-использовать прикладные аспекты биологии;

владеть:

-современными методами биологических исследований;

-биологической терминологией.

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зач. Ед. (216 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 1.

Таблица 1

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№ 1	№ 2
Общая трудоёмкость дисциплины	6	216	108(3 ед)	108(3 ед)
Аудиторные занятия	2,8	100	50	50
Лекции (Л)		32	16	16
Лабораторные работы (ЛР)		68	34	34
Самостоятельная работа (СРС)	2,2	80	58	22
в том числе:				
консультации				
контрольные работы		20	20	
реферат				
самоподготовка к текущему контролю знаний		60	30	30
Вид контроля: зачет/ экзамен	1		К.Р.	36 экзамен
Итого по учебному плану	6	216		

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура дисциплины

(заполняется с общей трудоёмкостью более 3-х зачетных единиц)

Тематический план

Содержание дисциплины:

Сущность жизни; разнообразие и уровни организации биологических систем; клетки, их цикл, дифференциация; организмы, их основные системы, многообразие живых организмов; принципы классификации; наследственность и изменчивость, биологическая эволюция, основные концепции и методы биологии; перспективы развития биологических наук и стратегия охраны природы, роль биологического знания в решении социальных проблем.

Таблица 2

Тематический план

№	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе		СРС
			лекции	лабораторные занятия	
	Биология клетки	44	6	10	28
	Организменный уровень	28	4	16	8
	Теория эволюции. Экология	36	6	8	22
	Итого за 1 семестр	108	16	34	58
	Одноклеточные организмы	16	4	8	4
	Многоклеточные организмы	34	10	16	8
	Хордовые	22	2	10	10
	за 2 семестр	72	16	34	22
	экзамен	36			
	Итого за 2 семестр	108			
	Всего по уч. плану	216	32	68	80

4.2. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛПЗ	
1 СЕМЕСТР				
Модуль 1 Биология клетки	44	6	10	28
<i>Модульная единица 1</i> (введение в биологию)	14	2	-	12
<i>Модульная единица 2.</i> (Введение в биологию клетки)	30	4	10	16
Модуль 2 Организменный уровень	28	4	16	8
<i>Модульная единица 1</i> (размножение и развитие организмов)	14	2	8	4
<i>Модульная единица 2</i> (наследственность и изменчивость организмов)	14	2	8	4
Модуль 3. Теория эволюции. Экология	36	6	8	22
<i>Модульная единица 1.</i> (введение в теорию эволюции)	16	4		12
<i>Модульная единица 2.</i> (экология)	20	2	8	10
ИТОГО	108	18	36	54
2 СЕМЕСТР				
Модуль 4 Одноклеточные организмы	16	4	8	4
<i>Модульная единица 1</i> Введение. Общие биологические закономерности.	4	2	0	2
<i>Модульная единица 2</i> Одноклеточные	12	2	8	2
Модуль 5 Многоклеточные организмы	34	10	16	8
<i>Модульная единица 1.</i> (Многоклеточные ацеломические животные)	16	4	8	4

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего ча- сов на мо- дуль	Аудиторная работа		Внеауди- торная ра- бота (СРС)
		Л	ЛПЗ	
<i>Модульная единица 2.</i> (Мно- гоклеточные целомические животные)	18	6	8	4
Модуль 6 Хордовые	22	2	10	10
<i>Модульная единица 1.</i> (Низ- шие Хордовые)	5	1	2	2
<i>Модульная единица 1.</i> (Выс- шие Хордовые)	17	1	8	8
		16	34	22
ИТОГО	72	50		22

4.3. Содержание модулей дисциплины

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
1 СЕМЕСТР				
1.	Модуль 1. Биология клетки		тестирование	6
	Модульная единица 1. (Введение в биологию)	Лекция № 1. Происхождение и сущность жизни. Закономерности, характеризующие жизнь, уровни Обмен веществ и энергии. Катаболизм. Анаболизм.		2
	Модульная единица 2. (Введение в биологию клетки)	Лекция № 2. Типы клеточной организации. Химический состав клеток; эволюция клеток и Лекция № 3 Реализация генетической информации. Структура гена. Хромосомный		2
				2
2.	Модуль 2. Организменный уровень		тестирование	4
	Модульная единица 1. (размножение и развитие)	Лекция № 4. Размножение и развитие организмов		2
	Модульная единица 2. (наследственность и изменчивость организмов)	Лекция № 5 Типы изменчивости. Виды мутаций. Причины генетических аномалий.		2
3.	Модуль 3. Теория эволюции, экология		тестирование	6
	Лекция № 1. введение в теорию эволюции)	Лекция № 6. Основные положения эволюционного учение; его современное		2
		Лекция № 7. Антропогенез и его этапы.		2

¹ Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов	
	Модульная единица 2. (экология)	Лекция № 8 Биосфера, её эволюция. Ноосфера. Учение И.В. Вернадского		2	
	Итого за 1 сем.			16	
2 СЕМЕСТР					
Модуль 4. Одноклеточные организмы				тестирование	4
	Модульная единица 1. Введение. Общие биологические закономерности.	Лекция № 9. Современная систематика органического мира, основные группы живых организмов в природе. Эволюция		2	
	Модульная единица 2. Одноклеточные.	Лекция № 10. Общая характеристика Простейших		2	
Модуль 5 Многоклеточные организмы				тестирование	10
	Модульная единица 1. Многоклеточные ацеломические животные.	Лекция № 11. Общая характеристика Типов: Губки. Кишечнополостные.		2	
		Лекция № 12. Общая характеристика Типа Плоские черви. Круглые черви (Первичнополостные).		2	
	Модульная единица 2. Многоклеточные целомические животные.	Лекция № 13. Общая характеристика Типа Кольчатые черви. Типы целомов.		2	
		Лекция № 14. Общая характеристика Типа Членистоногие.		2	
		Лекция № 15. Общая характеристика Типов: Иглокожие. Моллюски.		2	
Модуль 6 Хордовые.				тестирование	4
	Модульная единица 1. (Низшие Хордовые)	Лекция № 16. Общая характеристика довых. ПОДТИП ОБО-		1	

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
		ЛОЧНИКИ. ПОДТИП БЕСЧЕРЕПНЫЕ		
	<i>Модульная единица 1. (Высшие Хордовые)</i>	Хордовые. <i>ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЗВОНОЧНЫХ КАК ВЫСШИХ ХОРДОВЫХ</i>		1
	Итого за 2 сем.			16
	Итого по уч. плану			36

4.4. Лабораторные занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
1 СЕМЕСТР				
1.	Модуль 1. Биология клетки		тестирование	10
	Модульная единица 2. (введение в биологию клетки)	Занятие № 1. Особенности строения клеток прокариот и эукариот. Особенности строения	Защита лаб. работы,	4
		Занятие № 2. Строение и функции мембранных и немембранных клеточных структур		4
		Занятие № 3 Строение и функции мембран. Лаб. р. Транспорт веществ (активный, пассивный транспорт; экзоцитоз	Защита лаб. работы,	2

² Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
2	Модуль 2. Организменный уровень		тестирование	16
	Модульная единица 1 (Размножение и развитие организмов)	Занятие № 4 Клеточный цикл. Митоз. Мейоз. Особенности фолликулогенеза и сперматогенеза у жи-	Защита лаб. работы,	4
		Занятие № 5 Онтогенез. Эмбриональный период: зигота, морула, гастрюла		
	Модульная единица 2. (наследственность и изменчивость организмов)	Занятие № 6 Механизм реализации наследственной информации в признак организма. Моделирование структуры ДНК.	Защита лаб. работы, контрольное решение задач	4
		Занятие № 7 Типы изменчивости. Виды мутаций. Особенности кариотипов. Составление и анализ		
3.	Модуль3. Т. Эволюция, экология		тестирование	8
	Модульная единица 2. (основы экологии)	Занятие № 8. Экологические факторы. Среда обитания. Адаптации живых организмов к экологическим	Защита лаб. работы,	4
		Занятие № 9 нозы. Популяции в сообществах. ные характеристики сообществ. тивность экосистем.		

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
		Экологические пирамиды. Демографические показатели популяции. Закономерности роста и факторы динамики		
				34
2 СЕМЕСТР				
	Модуль 4 Одноклеточные организмы.		тестирование	8
	Модульная единица 2. Одноклеточные.	Занятие № 10 Подцарство одноклеточные. Класс Саркодовые, класс Жгутиковые. Класс Инфузории.	тестирование	4
		Занятие № 11 Класс Споровики. Жизненные циклы.		4
	Модуль 5 Многоклеточные организмы		тестирование	16
	Модульная единица 1. Многоклеточные ацеломические животные.	Занятие № 12 Подцарство многоклеточные. Тип плоские черви. Класс Турбеллярии, класс Трематоды.	тестирование	4
		Занятие № 13 Первичнополостные.		4
	Модульная единица 2. Многоклеточные целомические животные.	Занятие № 14 Целомические. Кольчатые черви.		4

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
		Занятие № 15 Тип членистоногие: Ракообразные, Паукообразные. Класс Насекомые.	тестирование	4
Модуль 6 Хордовые. тестирование				10
	Модульная единица 1. (Низшие хордовые)	Занятие № 16 Полухордовые. Тип хордовые.		1
	Модульная единица 2. (Высшие Хордовые)	Круглоротые. Рыбы.		1
		Занятие № 17 Земноводные. Рептилии		4
		Занятие № 18 Птицы. Млекопитающие		4
				34

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
Модуль 1 Биология клетки			28
1	Модульная единица 1. (Введение в биологию)	Основные этапы развития биологии. Классификация биологических наук. Роль отечественных ученых в развитии биологии.	6
		Формы жизни. Классификация живых организмов. Грибы. Общая характеристика. Основные отличия клеток грибов от клеток растений и животных. Типы питания грибов.	6
2	Модульная единица 2. (введение в биологию клетки)	Биогенные макро- и микроэлементы живых организмов. Вода, минеральные соли. Органические вещества.	4
		Липиды, структура, функции. Роль фосфолипидов в организации мембраны клетки.	4
		Углеводы. Основные моносахариды, дисахариды как первичные продукты фотосинтеза. Полисахариды растительного и животного происхождения, строение, биологическая роль.	4
		Белки, структурно-функциональные особенности. Ферментативная функция белка. Нуклеиновые кислоты. Строение, биологическая функция, локализация в клетке.	4
Модуль 2 Организменный уровень			8
3	Модульная единица 1. (Размножение и развитие организмов)	Постэмбриональный период. Теории старения организма. Репарация и её виды.	4
4	Модульная единица 2. (наследственность и изменчивость организмов)	Общие представления о процессах репликации, транскрипции, трансляции. Основные методы изучения наследственности человека. Понятие о наследственных болезнях.	4

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
Модуль 3 Теория эволюции. Экология.			22
5	Модульная единица 1. (введение в теорию эволюции)	Развитие эволюционных идей додарвинского периода.	4
		Ч. Дарвин, основные положения учения о наследственности, изменчивости, искусственном и естественном отборе, происхождение новых видов.	4
		Современные представления об эволюции. Главные направления эволюции.	4
6	Модульная единица 2. (экология)	Факторы среды. Биологические адаптации. Оцепенение. Анабиоз (понятие анабиоза; особенности, значение)	4
		Биосфера как глобальная экосистема Земли. Границы биосферы. Структура и функции биосферы. Понятие о ноосфере.	4
		Адаптация человека к среде обитания. Производственная деятельность человека и проблемы охраны окружающей среды.	2
ВСЕГО			58
2 семестр			
Модуль 1. Одноклеточные организмы.			4
	Модульная единица 1. Общие биологические закономерности	Составление словарика терминов по теме.	2
	Модульная единица 2. Одноклеточные	Одноклеточные (составление таблицы по сравнительной характеристике четырех классов типа простейшие,	2
Модуль 2. Многоклеточные организмы.			8
	Модульная единица 1.	Тип губки (словарик по теме «Многоклеточные», биология кораллов и коралловые рифы)	2
		Тип плоские черви (изготовление микро-таблиц, изучение жизненных циклов червей). Тип Круглые черви.	2
	Модульная единица 2.	Тип кольчатые черви (заполнение таблицы, сравнительная характеристика трех типов червей)	2
		Тип членистоногие (составление кроссвордов, ребусов по теме, наглядные посо-	2

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
		бия к лабораторным работам, изучение биологии клещей, изучение насекомых-вредителей и их врагов в природе)	
Модуль 3. Хордовые.			10
	<i>Модульная единица 1.</i> Низшие хордовые	особенности строения и жизнедеятельности Типа Полухордовые (составление сравнительной таблицы по классам)	2
	<i>Модульная единица 2.</i> Высшие хордовые	Тип хордовые (составление микротаблиц, сравнительных таблиц, изучение биологии рыб ценных пород, промысловых рыб, изучение систематических подразделений типа Хордовые)	8
	ВСЕГО		22

Компетенции	Лекции	ЛПЗ	СРС	Вид контроля
ОПК-3 способностью и готовностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач		+	+	кон. Раб.
ПК-1 способностью и готовностью использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за	+	+	+	К.р./экзамен

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

6.2. Дополнительная литература

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Электронная библиотека Web-Ирбис 64+ - <http://212.41.20.10:8080>
2. Электронная библиотечная система «Лань» - <http://elanbook.com>
3. Научная eLIBRARY.RU - <http://elibrary.ru>
4. Электронная библиотечная система «AgriLib» - <http://ebs.rgazu.ru/>
5. Электронная библиотечная система «Юрайт» - <http://www.biblio-online.ru>.
6. базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:
7. ЗООИНТ (www.zin.ru/projects/zooint_r),
8. FLORANIMAL. ru (www.floranimal.ru),
9. <http://www.edu.ru> Российское образование. Федеральный портал
10. <http://www.cnsnb.ru/> Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
11. <http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека

6.4. Программное обеспечение

1. WindowsRussianUpgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
2. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
3. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 - Бесплатно распространяемое ПО;
4. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - Бесплатно распространяемое ПО;
5. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Договор сотрудничества.
6. Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО.

Таблица 7

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙКафедра Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы **специальность 36.05.01** ВетеринарияДисциплина **Биология с основами экологии** Количество студентов **50/50**

Общая трудоемкость дисциплины : лекции 32 час.; лабораторные работы 68 час.; практические занятия _____ час.; КП(КР) - час.; СРС 80 час.

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библиот.	Кафедра		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Основная										
	Биология. В 2-х книгах	Под. ред. Ярыгина В. Н.	М.; ГЭОТАР-Медиа	2013		+				
	Биология	Пехов А.П.	СПб: Издательство «Лань»	2010		+				
	Зоология беспозвоночных	Дауда Т.А., Кошачев А. Г.	СПб: Издательство «Лань»	2014		+				
	Зоология позвоночных	Дауда Т.А., Кошачев А. Г.	СПб: Издательство «Лань»	2014		+				
	Практикум по зоологии	Дауда Т.А., Кошачев А. Г.	СПб: Издательство «Лань»	2014		+				
	Биология. В 2-х книгах	Под. ред. Ярыгина В. Н.	М.: Высшая школа	1999			т.1-79 т.2-81	-		79
	Биология. В 2-х книгах	Под. ред. Ярыгина В. Н.	М.: Высшая школа	2000			т.1-112 т.2-113			112
	Биология. В 2-х книгах	Под. ред. Ярыгина В. Н.	М.: Высшая школа	2001			т.1-48 т.2-50			48

	Биология с основами экологии	Пехов А.П.	СПб: Издательство «Лань»	2001				4	-		239
	Биология с основами экологии	Пехов А.П.	СПб: Издательство «Лань»	2002				100			4
	Биология с основами экологии	Пехов А.П.	СПб: Издательство «Лань»	2007				2			100
											2
											106
Дополнительная											
	Биология: В 3-х т.	Грин Н., Стаут У., Тейлор Д.	М.: Мир	1990	+			4			4
	Биология: В 3-х т.	Грин Н., Стаут У., Тейлор Д.	М.: БИНОМ	2013		+					ФДС КОНСУЛГ. СТУДЕНТА
	Экология.	Шилов И.А.	М.: Высшая школа	1998				3			3
	Экология.	Шилов И.А.	М.: Высшая школа	2001				81			81
				2011							20
	Эволюционное учение. Дарвинизм	Яблоков А.В., Юсупов А.Г.	М.: Высшая школа	1998				84			84
								14			14

Зав. библиотекой Алекс

Председатель МК С.П.Труфанов
института

Зав. кафедрой Алекс

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Виды текущего контроля: *тестирование*.

Промежуточный контроль – *экзамен*.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Лабораторные занятия по дисциплине «Биология с основами экологии» проводятся в аудитории 1-11 а; лекционный курс читается в аудитории 2-48 с мультимедийным оборудованием.

Для проведения занятий на кафедре имеется 15 микроскопов с монокулярами марки; набор постоянных микропрепаратов по биологии и зоологии; наглядный материал в виде плакатов и таблиц по биологии и экологии, раздаточный материал.

9. Образовательные технологии

Таблица 9

Название раздела дисциплины или отдельных тем	Вид занятия	Используемые образовательные технологии	Часы
Биология клетки	Л/Лаб.	Презентации	2/4
Организменный уровень	Л/Лаб.	Презентации	2/2
Теория эволюции	Л/Лаб.	Презентации	2/2
Экология	Л/Лаб.	Презентации	2/2
Многообразие живых организмов	Л/Лаб.	Презентации	24/26
Всего			68 час. (Лек.- 32 Лаб. 36)

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
08.09.2017 г	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2017-2018 уч. год обновлен перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и лицензионного программного обеспечения свободно рас-	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИКБФМ от 08.09.2017 г.
04.09.2018 г	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2018-2019 уч. год обновлен перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и лицензионного программного обеспечения свободно рас-	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИКБФМ от 04.09.2018 г.

Программу разработали:

ФИО, ученая степень, ученое звание

Логачева О.А., к.б.н., доцент

_____ (подпись)

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу по дисциплине «Биология с основами экологии»
для студентов института Прикладной биотехнологии и ветеринарной
медицины, разработанную доцентом
Федерального Государственного образовательного учреждения
высшего образования
«Красноярский государственный аграрный университет»
Логачева О.А.

Рабочая программа по дисциплине «Биология с основами экологии» предназначена для подготовки специалистов по специальности 36.05.01-«Ветеринария», специализации «Ветеринарная фармация».

Содержание рабочей программы соответствует Федеральному Государственному образовательному стандарту ВО.

Дисциплина «Биология с основами экологии» является базовой частью дисциплин общепрофессионального ветеринарно-биологического цикла подготовки студентов по специальности 36.05.01-«Ветеринария». Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с фундаментальными разделами биологии, необходимые для освоения общепрофессиональных дисциплин.

Рабочая программа включает тематическое планирование, учитывающее максимальную нагрузку и часы на практические занятия. Пояснительная записка показывает предназначение рабочей программы для реализации государственных требований и минимального содержания к уровню подготовки выпускников по данным специальностям.

Содержание рабочей программы разбито по темам, по которым определены знания, умения и навыки, которыми должны овладеть учащиеся в результате освоения дисциплины. Тематика работ и распределение учебных часов соответствует Государственному стандарту и учебному плану по направлению «Ветеринария».

В программе учтена специфика учебного заведения и отражена практическая направленность курса. Учебный материал изложен последовательно и соответствует Государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника по специальности 36.05.01-«Ветеринария».

Таким образом, данная рабочая программа может быть рекомендована для планирования работы в высшем профессиональном учебном заведении по данной специальности.

Рецензент:
к.б.н., начальник
лабораторного блока
ОАО «Красноярскгагроплем»



Е.А. Денисенко