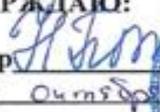


**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и
ветеринарно-санитарной экспертизы

СОГЛАСОВАНО:
Директор института  Лэфлер Т.Ф.
"26"  2015 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор  Тязжкова Н.И.
"26"  2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ВЕТЕРИНАРНАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ И МИКОЛОГИЯ

для подготовки СПЕЦИАЛИСТОВ по программе

ФГОС ВО 3-го поколения

Специальность 36.05.01 - *Ветеринария*

Направленность (специализация) *Ветеринарная фармация*

Курс 2

Семестры 3, 4

Форма обучения *заочная*

Квалификация выпускника *Ветеринарный врач*

Красноярск, 2015

Составители: Мороз А.А. к.в.н. доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)



«3» 09 2015 г.

Рецензент Якищук С.Н.



«3» 09. 2015 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО (СПО) по направлению 36.05.01 - Ветеринария
Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 1 «3» 09 2015 г.

Зав. кафедрой Строганова И.Я., д.б.н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)



«03»09 2015г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины протокол № 2 «26» 10. 2015г.

Председатель методической комиссии Турицына Е.Г., д.в.н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)



«26» 10. 2015 г

Заведующие выпускающими кафедрами по специальности:

«Эпизоотология, микробиология,
паразитология и ВСЭ»



И.Я. Строганова
д.в.н., профессор

«26» 10. 2015г.

«Анатомия, патологическая
анатомия и хирургия»



Н.В. Донкова д.в.н.,
профессор

«26» 10. 2015г.

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

Оглавление

АННОТАЦИЯ	4
1. ТРЕБОВАНИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ	4
1.1. ВНЕШНИЕ И ВНУТРЕННИЕ ТРЕБОВАНИЯ	4
1.2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	4
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ	5
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4.1. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
4.2. ТРУДОЁМКОСТЬ МОДУЛЕЙ И МОДУЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4.3. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	7
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения</i>	9
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	10
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	11
6.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	11
6.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА	11
6.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ	12
6.4. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»	12
6.5. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	12
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	16
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	17
10. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	17
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД	18
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД	19
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД	20
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД	21
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД	23

АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Ветеринарная микробиология и микология» относится к дисциплинам базовой части общепрофессионального ветеринарно-биологического цикла дисциплин подготовки студентов по специальности 36.05.01 – «Ветеринария». Дисциплина реализуется в институте Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных (ПК), общепрофессиональных (ОПК), общих(ОК) компетенций выпускника:

ОК-7- способностью к самоорганизации и самообразованию;

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;

ПК-3- осуществлением необходимых диагностических, терапевтических, хирургических и акушерско-гинекологических мероприятий, знанием методов асептики и антисептики и их применением, осуществлением профилактики, диагностики и лечения животных при инфекционных и инвазионных болезнях, при отравлениях и радиационных поражениях, владением методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств;

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с морфологией, физиологией микроорганизмов и патогенных грибов, имеющих этиологическую роль в развитии бактериальных инфекциях и микозов-микотоксикозов, предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельную работу студентов, тестирование.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц или 216 часов, из них 8 часов лекций, 12 часов лабораторных занятий, 183 часа самостоятельной работы, 13 часов отводится на подготовку и проведение зачета и экзамена. Дисциплина реализуется у студентов 2-го курса в течение 3,4 семестра.

1. Требования к дисциплине

1.1. Внешние и внутренние требования

«Ветеринарная микробиология и микология» включена в цикл базовых общепрофессиональных ветеринарно-биологических дисциплин. Реализация требований дисциплины ФГОС ВО, и учебного плана по специальности 36.05.01 «Ветеринария», должна формировать у выпускников следующие *компетенции*: Дисциплина нацелена на формирование профессиональных (ПК), общепрофессиональных (ОПК), общих(ОК) компетенций выпускника:

ОК-7- способностью к самоорганизации и самообразованию;

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;

ПК-3- осуществлением необходимых диагностических, терапевтических, хирургических и акушерско-гинекологических мероприятий, знанием методов асептики и антисептики и их применением, осуществлением профилактики, диагностики и лечения животных при инфекционных и инвазионных болезнях, при отравлениях и радиационных поражениях, владением методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств;

1.2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Ветеринарная микробиология и микология» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: вирусология, патологической анатомии, иммунология, эпизоотология и инфекционные болезни.

Особенностью дисциплины является необходимость запоминания большого количества латинских терминов и значительных объемов учебного материала, самостоятельная работа в учебной лаборатории с живыми микробными культурами, освоение техники изготовления различных бактериоскопических препаратов, умение владеть техникой работы с культурами различных микроорганизмов и патогенных грибов.

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

Цель преподавания дисциплины: формирование у будущего ветеринарного врача научного мировоззрения о многообразии микроорганизмов и патогенных грибов, и их роли в общебиологических процессах, в т.ч. при инфекционных болезнях, передающихся человеку при контакте с больными животными и через продукты животного происхождения, их участия в патологии животных, освоение теоретических основ диагностики инфекционных болезней, принципов экспресс методов микробиологических исследований.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- систематику, морфологию и физиологию, широты распространения микроорганизмов и патогенных грибов в природе, особенностей их биологии и экологии;
- роль микробов и грибов в превращении веществ в природе и эффекты действия факторов внешней среды на прокариотические клетки;

Уметь:

- проводить микробиологические исследования;
- проводить исследования биоматериала от лабораторных животных;
- проводить контроль качества кормов, продуктов животноводства;
- осуществлять производственный ветеринарно-санитарный контроль в колбасных и мясных изделиях, а так же в молочной продукции;
- диагностировать возбудителей пищевых токсикозов и токсикоинфекций;
- анализировать полученные результаты исследований.

Владеть:

- основами учения об инфекции, о наследственности и об изменчивости,
- основами методов индикации и идентификации патогенных для животных бактерий и грибов,
- бактериологическими, серологическими, генетическими и аллергическими исследованиями, используемыми при идентификации возбудителей инфекционных и микологических болезней.

3. Организационно-методические данные дисциплины

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

Таблица 1

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач ед.	час.	по семестрам	
			3	4
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	6,0	216	180	36
Аудиторные занятия	0,55	20	16	4
Лекции (Л)		8	6	2
Лабораторные работы (ЛР)		12	10	2
Самостоятельная работа (СРС)	5,08	183	160	23
в том числе:				
консультации			50	8
тестирование			50	8
самоподготовка к текущему контролю знаний			56	7

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач ед.	час.	по семестрам	
			3	4
Вид контроля:		4	4	
Зачет	0,36	9	9	
Экзамен				

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура дисциплины

Таблица 2

Тематический план

№	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе		СРС
			лекции	лабораторные занятия	
1	Модуль 1 Общая микробиология	59	4	2	53
2	Модуль 2 Микология	44	2	2	40
3	Модуль 3 Частная микробиология	48	2	6	40
4	Модуль 4 Возбудители хронических и анаэробных инфекций	52		2	50
	Всего часов	216	8	12	183
	Экзамен, зачет, час	13	20		
	ИТОГО		216		

4.2. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛПЗ	
Модуль 1 Общая микробиология	59	4	2	53
1.1. Введение в микробиологию	10			10
1.2. Морфология микроорганизмов	22	2		20
1.3. Физиология микроорганизмов	27	2	2	23
Модуль 2 Микология	44	2	2	40
3.1. Учение о микозах	20			20
3.2. Учение о микотоксикозах	24	2	2	20
Модуль 3 Частная микробиология	48	2	6	40
4.1. Патогенные кокки	6			6
4.2. Энтеробактерии	8		2	6
4.3. Сальмонеллы	8		2	6
4.4. Эризипелоиды	6			6
4.5. Пастереллы	8		2	6
4.6. Антракоиды	12	2		10

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛПЗ	
Модуль 4 Возбудители хронических и анаэробных инфекций	52		2	50
5.1. Бруцеллы	20			20
5.2. Микобактерии	10			10
5.3. Патогенные анаэробы	22		2	20
5.4. Obligatные паразиты	10			10
ИТОГО	216	8	12	183

4.3. Содержание модулей дисциплины

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п / п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
Модуль 1. Общая микробиология				
1	Модульная единица 1. Морфология микроорганизмов	Лекция 1. Морфология микробной клетки и других прокариот	Зачет, Экзамен, тестирование	2
2	Модульная единица 2. Физиология микроорганизмов	Лекция 2. Метаболизм микробной клетки. Ферменты микроорганизмов. Рост и размножение микробной клетки	Зачет, Экзамен, тестирование	2
Модуль 2. Микология				2
3	Модульная единица 2. Учение о микотоксикозах	Лекция № 3. Физиология грибов. Особенности метаболизма грибов	Зачет, Экзамен, тестирование	2
Модуль 3. Частная микробиология				2
4	Модульная единица 5. Антракоиды	Лекция № 4. Инфекционные болезни передающиеся человеку через молоко, мясо и мясопродукты: Патогенные кокки Возбудитель сибирской язвы	Зачет, Экзамен, тестирование	2
ИТОГО:				8

4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

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

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
Модуль 1. Общая микробиология				2
1.	Модульная единица 3. Физиология микроорганизмов	Занятие № 1. Приготовление бактериоскопических препаратов. Простой метод окраски. Сложные методы окраски: по Грамму, по Циль-Нильсону. Окраска спор и капсул Изучение подвижности макроорганизмов. Стерилизация. Питательные среды.	Зачет, Экзамен, тестирование	2
Модуль 2. Микология				2
2.	Модульная единица 2. Учение о микотоксикозах	Занятие № 2. Методы культивирования и техника микроскопического исследования микромицетов. Возбудители плесневых и глубоких микозов. Возбудители микотоксикозов. Диагностика микотоксикозов	Зачет, Экзамен, тестирование	2
Модуль 3. Частная микробиология				6
4.	Модульная единица 2. Энтеробактерии	Занятие № 5. Лабораторная диагностика сальмонеллеза, эшерихиоза. Серологическая типизация	Зачет, Экзамен, тестирование	2
	Модульная единица 3. Эризипеллоиды	Занятие № 6 Лабораторная диагностика рожи свиней, гемофиллезного полисерозита и листериоза	Зачет, Экзамен, тестирование	2
	Модульная единица 4. Пастереллы	Занятие № 7. Лабораторная диагностика пастереллеза	Зачет, Экзамен, тестирование	2
Модуль 4. Возбудители хронических и анаэробных инфекций				2
5.	Модульная единица 3. Патогенные анаэробы	Занятие № 8. Лабораторная диагностика анаэробных инфекций, эмкара. Лабораторная диагностика столбняка и ботулизма, некробактериоза, лептоспироза	Зачет, Экзамен, тестирование	2
			Итого	12

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

Самостоятельная работа студентов (СРС) организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, выработки способности вести научно-исследовательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины. Рекомендуются следующие формы организации самостоятельной работы студентов:

- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;

² Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

- подготовка к лабораторным занятиям;
- выполнение контрольных заданий при самостоятельном изучении дисциплины;
- самотестирование по контрольным вопросам (тестам).

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 Общая микробиология			53
1	Модульная единица 1. Введение в микробиологию	1. Методы определения антибиотикоустойчивости микроорганизмов	10
		2. Предмет и задачи микробиологии. Морфология бактериальной клетки	
		3. Морфология других прокариот (риккетсий, микоплазм, хламидий, актиномицетов и др). Химический состав и ферментные системы	
		4. Типы питания бактерий. Рост и размножение бактерий	
		5. Микрофлора молока и кисломолочных продуктов	
		6. Микрофлора тела животных. Гнотобиологические животные	
		7. Генетика микроорганизмов. Внехромосомные факторы наследственности	
		8. Бактериологическая лаборатория и ее задачи. Устройство микроскопа. Особенности иммерсионной системы микроскопии. Формы микроорганизмов	
		9. Бактериологические краски	
1.	Модульная единица 2. Морфология микроорганизмов	10. Экология микроорганизмов. Распространение микробов в почве воде и воздухе.	43
	Модульная единица 3. Физиология микроорганизмов	11. Роль микробов в круговороте веществ в природе	
		12. Микробиологические процессы при консервировании кормов (силосование)	
		13. Влияние физических, химических и биологических факторов на микроорганизмы	
		14. Генетика микроорганизмов	
Модуль 2 Микология			40
3	Модульная единица 1. Учение о микозах	15. Проблемы происхождения, эволюции грибов, филогенетических связей	40
		16. цитология и ультраструктура грибов, их онтогенез, морфогенез, жизненные циклы и система размножения	
	17. особенностей биологии патогенных для животных грибов и не патогенных грибов, имеющих медицинское значение.		
	Модульная единица 2. Учение о микотоксикозах	18. Изучение биологии полезных грибов и веществ, продуцируемых ими.	
Модуль 3 Частная микробиология			40
4	Модульная единица 1. Характеристика	19. Возбудитель листериоза. Возбудитель сапа. Общая характеристика: а) морфология; б) культуральные и	40

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
	возбудителей острых инфекций	биохимические свойства; в) антигенная структура возбудителя; г) устойчивость возбудителя; д) патогенность и вирулентность; е) патогенез; д) Иммуниет и средства профилактики	
	Модульная единица 2. Облигатные паразиты	20. Бактерии рода эшерихия. Роль эшерихий в патологии	
		21. Бактерии рода сальмонелла	
		22. Возбудитель рожи свиней и пастереллеза	
Модуль 4. Возбудители хронических и анаэробных инфекций			50
5	Модульная единица 1. Бруцеллы	23. Возбудитель инфекционного эпидидимита баранов Общая характеристика: а) морфология; б) культуральные и биохимические свойства; в) антигенная структура возбудителя; патогенность и вирулентность. Особенности иммунитета. Биопрепараты	
6	Модульная единица 2. Микобактерии	24. Возбудитель паратуберкулеза. Общая характеристика: а) морфология; б) культуральные и биохимические свойства; в) антигенная структура возбудителя; патогенность и вирулентность. Особенности иммунитета. Биопрепараты	
7	Модульная единица 3. Патогенные анаэробы	25. Возбудитель браздота и инфекционной энтоксимии. Общая характеристика: а) морфология; б) культуральные и биохимические свойства; в) антигенная структура возбудителя; патогенность и вирулентность. Особенности иммунитета. Биопрепараты	50
		26. Возбудитель злокачественного отека. Общая характеристика возбудителей а) морфология; б) культуральные и биохимические свойства; в) антигенная структура возбудителя; патогенность и вирулентность. Особенности иммунитета. Биопрепараты	
		27. Патогенные анаэробы. Возбудители столбняка и ботулизма	
		28. Патогенные анаэробы. Возбудители ЭМКРА, некробактериоза	
8	Модульная единица 4. Облигатные паразиты	29. Облигатные паразиты. Особенности иммунитета. Биопрепараты.	
		30. Патогенные микоплазмы. Возбудитель респираторного микоплазмоза птиц	
		31. Возбудители хламидиозов.	
		32. Возбудители микоплазмозов.	
		33. Возбудители риккетсиозов.	
ВСЕГО			183

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 7

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ЛПЗ	СРС	Вид контроля
ОК-7- способностью к самоорганизации и самообразованию	1-4	1-9	1-33	Зачет Экзамен

Компетенции	Лекции	ЛПЗ	СРС	Вид контроля
				тестирование
ОПК-3-способностью и готовностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	1-4	1-9	1-33	Зачет Экзамен тестирование
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	1-4	1-9	1-33	Зачет Экзамен тестирование
ПК-3- осуществлением необходимых диагностических, терапевтических, хирургических и акушерско-гинекологических мероприятий, знанием методов асептики и антисептики и их применением, осуществлением профилактики, диагностики и лечения животных при инфекционных и инвазионных болезнях, при отравлениях и радиационных поражениях, владением методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств	1-4	1-9	1-33	Зачет Экзамен тестирование

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Инфекционные болезни животных / Б.Ф. Бессарабов, А.А. Вашутин, Е.С. Воронин и др.; Под ред. А.А. Сидорчука. – М.: КолосС, 2007. – 671 с. (Учебники и учебные пособия для студентов высш. учеб. заведений).
2. Инфекционные болезни животных: Учебное пособие / Под ред. А.А. Кудряшова, А.В. Святковского. – СПб.: Изд-во «Лань», 2007. – 608 с.
3. Кисленко В. Н. Ветеринарная микробиология и иммунология / В. Н. Кисленко, Н. М. Колычев, О. С. Суворина. - М. : КолосС, 2006 - Ч. 3 : Частная микробиология. – 2007
4. Кисленко В.Ф. Ветеринарная микробиология и иммунология / В. Н. Кисленко, Н. М. Колычев. - М. : КолосС, 2006 - Ч. 2 : Иммунология. - 2007
5. Куриленко А.И. Бактериальные и вирусные болезни молодняка с.-х. животных. – М.: Колос.- 2007.

6.2. Дополнительная литература

1. Биологические препараты, применяемые в животноводстве для профилактики, диагностики и лечения инфекционных болезней сельскохозяйственных животных: метод. указания / В.В. Палунина; Краснояр.гос.аграр.ун-т.- Красноярск, 2009.- 12 с.
2. Болезни птиц: уч. пособие для студентов ВУЗов, обучающихся по специальности «Ветеринария» / Б.Ф. Бессарабов и др.. – СПб: Лань, 2007. – 445 с.
3. Диагностика, лечение и профилактика инфекционных болезней кожи у собак и кошек: науч.-практ. рекомендации / Н.С. Трошева, В.В. Палунина; Краснояр.гос.аграр.ун-т.-Красноярск, 2010.-32 с.
4. Инфекционные болезни кожи сельскохозяйственных и мелких домашних животных: науч.-практ. рекомендации / В.В. Палунина, Н.С. Трошева; Краснояр.гос.аграр.ун-т.-Красноярск, 2010. - 35 с.

5. Инфекционные болезни мелких домашних животных: тестовые задания / В.В. Палунина; Краснояр. гос. аграр. ун-т.-Красноярск, 2010.- 44 с.
6. Кузнецов А.Ф. Ветеринарная микология. – СПб, 2001
7. Куриленко А.И., Крупальник В.Л. Инфекционные болезни молодняка с.-х- животных. – М.: Колос, 2001. – 144 с.
8. Малахов Ю.А. Лептоспироз животных / Ю.А. Малахов, А.Н. Панин, Г.Л. Соболева. – Ярославль: Диа-Пресс, 2000. – 584 с.
9. Методы диагностики инфекционных болезней: метод. указания / В.В. Палунина; Краснояр. гос. аграр. ун-т.-Красноярск, 2008. - 15 с.
10. Некробактериоз животных: метод. указания к лаборат. занятиям по эпизоотологии /А.Г. Хлыстунов; Краснояр. гос. аграр. ун-т.- Красноярск, 2011.- 8 с. – 0,75 п.л.
11. Правила отбора и пересылки патологического материала (биоматериала) для исследования на инфекционные болезни: метод. указания / В.В. Палунина; Краснояр. гос. аграр. ун-т.-Красноярск, 2008.- 14 с.
12. Сибирская язва: метод. указания к лаборат. занятиям по эпизоотологии /А.Г. Хлыстунов; Краснояр. гос. аграр. ун-т.- Красноярск, 2011.- 12 с. – 1,0 п.л.
13. Туберкулез животных. Диагностика, профилактика и меры борьбы: метод. указания к лаборат. занятиям по эпизоотологии /А.Г. Хлыстунов; Краснояр. гос. аграр. ун-т.- Красноярск, 2011.- 24 с. – 1,75 п.л.
14. Хижняк С.В. Основы систематики, морфологии, экологии грибов : учебное пособие / С. В. Хижняк. - КрасГАУ., 2004.

6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Мороз А.А. Ветеринарная микробиология. Часть I. Общая микробиология: лабораторный практикум. Лабораторный практикум реком. метод. советом ФГБОУ ВПО КрасГАУ для использования в качестве учеб. пособия. – Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск: изд-во ФГБОУ ВПО КрасГАУ, 2013. – 88 с.
2. Мороз А.А. Ветеринарная микробиология. Часть II. Иммунология: лабораторный практикум. Лабораторный практикум реком. метод. советом ФГБОУ ВПО КрасГАУ для использования в качестве учеб. пособия. – Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск: изд-во ФГБОУ ВПО КрасГАУ, 2013. – 44 с.
3. Мороз А.А. Микробиология и иммунология [Электронный ресурс] / А.А. Мороз; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск: Локальная сеть КрасГАУ
4. Счисленко С.А. Болезни птиц [Электронный ресурс] / С.А. Счисленко; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск: Локальная сеть КрасГАУ
5. Счисленко С.А. Болезни пушных зверей [Электронный ресурс] / С.А. Счисленко; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск: Локальная сеть КрасГАУ

6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Министерство природных ресурсов и экологии Красноярского края <http://mpr.krskstate.ru/>
2. Министерство сельского хозяйств Красноярского края <http://krasagro.ru/>
3. Служба по ветеринарному надзору Красноярского края <http://vetnadzor24.ru/>
4. «Национальная электронная библиотека» Договор № 101/НЭБ/2276 о предоставлении доступа от 06.06.2017 с ФГБУ «РГБ» (доступ до 06.06.2022).
5. Электронно-библиотечная система «Агрилиб» Лицензионный договор № ППД 31/17 от 12.05.2017 ФГБОУ ВО «РГАЗУ» (с автоматической пролонгацией)
6. ЭБС «Лань» (e.lanbook.com) (Ветеринария и сельское хозяйство) Договор № 213/1-18 с ООО «Издательство Лань» (от 03.12.2018 г.) на использование
7. Научные журналы Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU
8. Библиотека Красноярского ГАУ <http://www.kgau.ru/new/biblioteka>
9. Справочная правовая система «Консультант+»
10. Справочная правовая система «Гарант» - Учебная лицензия;
11. Электронный каталог научной библиотеки КрасГАУ Web ИРБИС. Договор сотрудничества.

6.5. Программное обеспечение

1. Windows Russian Upgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;

2. Microsoft Word 2007 / 2010
3. Microsoft Excel 2007 / 2010
4. Microsoft PowerPoint 2007 / 2010
5. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
6. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 - свободно распространяемое ПО;
7. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition на 1000 пользователей на 2 года (Educational License) Лицензия 1800-191210-144044- 563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021;
8. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;
9. Opera / Google Chrome / Internet Explorer / Mozilla. свободно распространяемое ПО;
10. Moodle 33.5.6a (система дистанционного образования) свободно распространяемое ПО

Таблица 7

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и ВСЭ специальность 36.05.01 Ветеринария

Дисциплина Ветеринарная микробиология и микология

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Основная литература										
Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента	Инфекционные болезни животных	Б.Ф. Бессарабов [и др.]; под ред. д-ра вет.наук проф. А.А. Сидорчука	М.: КолосС	2007	+	-	+	-	10	100
	Инфекционные болезни животных	Под ред. А.А. Кудряшова А.В. Святковского	СПб; М.; Краснодар: Лань	2007	+	-	+	-	10	99
	Ветеринарная микробиология и иммунология	В. Н. Кисленко, Н. М. Колычев	М.: КолосС	2006	+	-	+	-	10	20
	Ветеринарная микробиология и иммунология	В. Н. Кисленко, Н. М. Колычев	М.: КолосС	2006	+	-	+	-	10	20
	Инфекционная патология животных Т.1	А.Я. Самуйленко [и др.]	М. : Академкнига	2006	+	-	+	-	10	20
	Инфекционная патология животных Т.1	А.Я. Самуйленко [и др.]	М. : Академкнига	2006	+	-	+	-	10	20

		Дополнительная литература								
Лекции, лабораторные занятия, са- мостоятель- ная работа студента	Болезни птиц: [учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности «Ветеринария»].	Б.Ф. Бессарабов и др.	СПб.: Лань	2007	+	-	+	-	10	51
	Инфекционные болезни молод- няка сельскохозяйственных жи- вотных	А.Н. Куриленко В.Л. Крупальник	М.: КолосС	2001	+	-	+	-	10	165

Зав. библиотекой 

Председатель МК 
института

Зав. кафедрой 

Копия

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

Текущая аттестация студентов производится на итоговых занятиях после изучения отдельных модульных единиц и модулей лектором и преподавателями, ведущими лабораторные занятия по дисциплине. Формы текущей аттестации: тестирование; оценка письменных домашних заданий; отдельно оценивается посещаемость лабораторных занятий и лекций, своевременное выполнение самостоятельной работы.

Банк тестовых заданий по «Ветеринарной микробиологии и микологии» содержит тестовые задания по всем модулям и модульным единицам дисциплины. Оценка знаний проводится в соответствии с модульно-рейтинговой системой преподавания 100-бальной системе на основании утвержденных рейтингов-планов: 60-1 баллов - зачет или дифференцированный зачет; 60-72 баллов - удовлетворительно; 73-86 баллов - хорошо; 87-100 баллов - отлично.

Промежуточный контроль. включает ответы на теоретические и практические вопросы по модулю 1 – Общая микробиология и 2 – микология, включает вопросы по морфологии, физиологии и учению об инфекции и экзамен - включает ответы на теоретические вопросы всего курса микробиологии.

При возникновении задолженностей по текущей и промежуточной аттестации студенты отрабатывают текущие задолженности на дополнительных занятиях или при проведении консультаций.

План-рейтинг по дисциплине «ВЕТЕРИНАРНАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ И МИКОЛОГИЯ» для студентов специальности 36.05.01 «Ветеринария»

Дисциплинарный модуль	Текущая работа (ТК)	Общее количество баллов
Дисциплинарный модуль 1	Устный ответ 1-5	10-20
	Активность на занятиях 2-5	
	Всего за ТК 10-20	
Дисциплинарный модуль 2	Устный ответ 1-5	10-20
	Активность на занятиях 2-5	
Дисциплинарный модуль 3	Всего за ТК 10-20	10-20
Дисциплинарный модуль 4	Устный ответ 1-5	10-20
	Активность на занятиях 2-5	
Дисциплинарный модуль 5	Устный ответ 1-5 Всего за ТК 10-20	10-20

Шкала оценок:

60-72 балла – оценка «удовлетворительно»/зачет

73-86 балла оценка «хорошо»/зачет

87-100 баллов – оценка «отлично»/зачет

Ниже 60 баллов – оценка «неудовлетворительно» или не зачтено

Штрафные баллы:

1. Присутствие на лекции и практическом занятии без белого халата – 1 балл
2. Использование сотового телефона во время занятий – 1 балл

Поощрительные баллы:

1. активная работа на лекционных и лабораторных занятиях – 20 баллов

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Лекционный учебный материал по дисциплине читается в лекционном зале (2-48), имеющем мультимедийное оборудование, что позволяет читать все лекции по анатомии в виде презентаций.
2. Лабораторные занятия по микробиологии проводятся в трех специализированных аудиториях - 2.03, 2-09 и 2,18, содержащих необходимый наглядный материал (специальное оборудование для культивирования микробных культур, диагностикумы, биопрепараты, питательные среды, стерилизаторы, термостаты и холодильники), а также таблицы схемы и рисунки, атласы.
3. Самостоятельная работа студентов (изготовление бактериоскопических препаратов) производится в специализированной лаборатории, оборудованной столами для микробиологической работы, холодильниками, раковинами, шкафами для хранения оборудования (стекла, пинцеты, бак.петли, спиртовки, питательные среды и др.) и спец. одежды (фартуков, нарукавников, перчаток).
4. Микробиологический музей - содержит микробные культуры сапрофитных форм микроорганизмов, используемых при проведении лабораторных занятий.
5. Для самостоятельной работы студенты могут использовать кабинет кафедры для СРС – В- 2-04 оснащенный компьютерной техникой Cel 2000с подключением к сети Интернет и учебно-методической литературой или кабинет 1-06 библиотеки ФГБОУ ВО Красноярского ГАУ оснащенный компьютерами Core i3-2120 3.3Ghz с подключением к сети Интернет, мультимедийным комплектом: проектор Panasonic, экран, принтер (МФУ) Laser Jet M1212, учебно-методическими аудио- и видеоматериалами, учебно-методической литературой.

9. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения дисциплины

На освоение дисциплины «Ветеринарная микробиология и микология» учебным планом отводится 216 часов. Дисциплина «Ветеринарная микробиология и микология» преподается в течение двух календарных периодов и разбита на 4 дисциплинарных модуля:

ДМ 1 – Общая микробиология.

ДМ 2 - Микология

ДМ 3 - Частная микробиология.

ДМ 4 – Возбудители хронических и анаэробных инфекций

По дисциплине «Ветеринарная микробиология и микология» предусмотрен промежуточный контроль в форме зачета и итоговый контроль в форме экзамена.

При преподавании дисциплины методически целесообразно выделять в каждом модуле наиболее значимые темы и акцентировать на них внимание студентов.

При чтении лекций рекомендуется сочетать традиционные методы с инновационными, что позволит сделать лекции более информативными и будет способствовать лучшему восприятию студентами лекционного материала.

10. Образовательные технологии

Таблица 9

Название раздела дисциплины или отдельных тем	Вид занятия	Используемые образовательные технологии	Часы
Общая микробиология	Л	Интерактивная форма в виде беседы с демонстрацией слайдов	4
	ЛЗ	Активные методы обучения: лабораторные занятия, тестирование	4
Микология	Л	Интерактивная форма в виде беседы с демонстрацией слайдов	2
	ЛЗ	Активные методы обучения: практические занятия, тестирование,	2
Частная микробиология	Л	Интерактивная форма в виде беседы с демонст-	2

Название раздела дисциплины или отдельных тем	Вид занятия	Используемые образовательные технологии	Часы
		рацией слайдов	
	ЛЗ	Активные методы обучения: практические занятия, тестирование,	2
Из них в интерактивной форме:			16

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
------	--------	-----------	-------------

12.09.2016	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2016-2017 уч. год обновлен перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и лицензионного программного обеспечения свободно распространяемого ПО	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИПБиВМ № 1 от 12.09.2016 г.
------------	---	---	---

Изменения в программу внесла:

Мороз А. А., канд.вет.наук., доцент



ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
------	--------	-----------	-------------

02.10.2017	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 распространяемого ПО	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИПБиВМ № 2 от 02.10.2017 г.
------------	---	---	---

Изменения в программу внесла:
Мороз А. А., канд.вет.наук., доцент



ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РЦД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
04.09.2018	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 распространяемого ПО	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИПБиВМ № 1 от 04.09.2018 г.

Изменения в программу внесла:
Мороз А. А., канд.вет.наук., доцент



ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
10.10.2019	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2019-2020 уч. год обновлен перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и лицензионного программного обеспечения свободно распространяемого ПО	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИПБиВМ № 2 от 10.10.2019 г.

Изменения в программу внесла:
Мороз А. А., канд.вет.наук., доцент



ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
12.10.2020	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2020-2021 уч. год обновлен перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и лицензионного программного обеспечения свободно распространяемого ПО	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИПБиВМ № 2 от 12.10.2020 г.

Изменения в программу внесла:

Мороз А. А., канд.вет.наук., доцент



Рецензия

на рабочую программу по дисциплине «Ветеринарная микробиология и микология» для студентов 3 курса по специальности 36.05.01 «Ветеринария» института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины

Составитель: Мороз А.А., к.в.н., доцент.

Дисциплина «Ветеринарная микробиология и микология» относится к Блоку Профессиональные модули ОПОП и реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы и направлена на формирование у выпускника общекультурных и профессиональных компетенций.

Рабочая программа содержит цели и задачи дисциплины, компетенции, формируемые в результате ее освоения. В ФОС отражены вопросы, отражающие содержание лекционного курса, лабораторных занятий и самостоятельной работы с указанием вида контроля, дан перечень вопросов и приведены критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций.

Заключение: Рецензируемая рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по специальности 36.05.01 «Ветеринария». Рабочая программа выступает основой, с помощью которой осуществляется организация образовательного процесса, и полностью соответствует всем новым требованиям ФГОС ВО.

Рецензент:

Начальник отдела
ветеринарно-санитарной
экспертизы ФГБУ Красноярский
Референтный центр Россельхознадзора



С.Н. Якищук