

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

" 9 " 2016 г.

Лефлер Т.Ф.

2016 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

" 9 " 2016 г.

Гыжикова Н.И.

2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
МИКОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

ФГОС ВО

Специальности 36.05.01 Ветеринария
(шифр – название)

Направленность (специализация) лабораторное дело

Курс 5

Семестр 10

Форма обучения *очная*

Квалификация выпускника *Ветеринарный врач*

Красноярск, 2016

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

«9» 06 2016 г.

Рецензент Якищук С.Н.



«9» 06 2016 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО (СПО) по направлению 36.05.015 - Ветеринария

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 10 «4» 06 2016 г.

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



«4»06 2016г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины протокол № 10 «09» 06. 2016г.

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



«9» 06. 2016 г

Заведующие выпускающими кафедрами по специальности:

«Эпизоотология, микробиология,
паразитология и ВСЭ»



И.Я. Строганова
д.в.н., профессор

«9» 06. 2016г.

«Анатомия, патологическая
анатомия и хирургия»



Н.В. Донкова д.в.н.,
профессор

«9» 06. 2016г.

Оглавление

АННОТАЦИЯ	4
1. ТРЕБОВАНИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ.....	4
1.1. Внешние и внутренние требования	4
1.2. Место дисциплины в учебном процессе	5
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	6
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ	7
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения.....</i>	<i>8</i>
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ.....	9
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
6.1. Основная литература.....	9
6.2. Дополнительная литература	10
6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям	10
6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	10
6.5. Программное обеспечение.....	10
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	14
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	15
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	15
10. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	15

АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Микологические методы исследования» относится к дисциплинам по выбору 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) компетенций выпускника:

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;

ПК-5-способностью и готовностью выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого поголовья животных, молодняка и новорожденных, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход: заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечнососудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, своевременно выявлять жизнеопасные нарушения (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль в форме тестирования, и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 часов, из них 10 часов лекций, 32 часов лабораторных занятий, 66 (часа самостоятельной работы). Дисциплина реализуется у студентов 5 курса в течение десятого семестра

1. Требования к дисциплине

1.1. Внешние и внутренние требования

«Микологические методы исследования» включена в ОПОП в цикл общепрофессиональных ветеринарно-биологических дисциплин по выбору. Реализация требований дисциплины ФГОС ВО, ОПОП ВО и учебного плана по специальности 36.05.01-Ветеринария, должна формировать у выпускников следующие компетенции 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;

ПК-5-способностью и готовностью выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого поголовья животных, молодняка и новорожденных, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход: заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечнососудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, своевременно выявлять жизнеопасные нарушения (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия.

1.2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Микологические методы исследований» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: вирусология, микробиология, 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.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации. Текущая аттестация включает тестирование разного уровня сложности. Промежуточная аттестация состоит из зачета (десятый семестр).

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

Цель преподавания дисциплины: формирование у будущего ветеринарного врача научного мировоззрения о многообразии 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 микологических исследований.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

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

Уметь:

- проводить микологические 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 грибов,
- бактериологическими, серологическими, генетическими и аллергическими исследованиями, используемыми при идентификации возбудителей микологических болезней.

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 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
			№ 10
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3,0	108	108
Аудиторные занятия	1,17	42	42
Лекции (Л)		10	10
Практические занятия (ПЗ)		32	32
Самостоятельная работа (СРС)	1,83	66	66
в том числе:			
консультации		20	20
самоподготовка к текущему контролю знаний		40	40
Подготовка к зачету		6	6
Вид контроля: зачет		9	9

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура дисциплины

Таблица 2

Тематический план

№ п.п.	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе		СРС
			лекции	лабораторные занятия	
1	Модуль 1 Общая микология	34	4	10	20
2	Модуль 2 Учение об инфекции	32	2	10	20
3	Модуль 3 Частная микология	42	4	12	26
	Всего часов зачет	108	10	32	66
			42		
	ИТОГО		108		

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 микология	34	4	10	20
1.1. Введение в микологию	12	2	2	8
1.2. Морфология грибов	12	2	4	6
1.3. Физиология микроорганизмов	10		4	6
Модуль 2 Учение об инфекции	32	2	10	20
2.1. Учение об инфекции	14		4	10
2.2. Патогенность микроскопических грибов	18	2	6	10
Модуль 3 Частная микология	42	4	12	26
3.1. Учение о микозах	26	2	6	16
3.2. Учение о микотоксикозах	18	2	6	10
ИТОГО	108	10	32	66

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
1.	Модуль 1. Общая микология			4
	Модульная единица 2. Морфология грибов	Лекция № 1 Морфологические особенности различных видов грибов. Типы питания грибов. Рост и размножение	Тестирование, зачет	2
	Модульная единица 3. Физиология грибов	Лекция № 2 Влияние физических, химических и биологических факторов на клетки грибов	Тестирование, зачет	2
2.	Модуль 2. Учение об инфекции			2

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

№ п./п.	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Модульная единица 2. Патогенность микроскопических грибов	Лекция № 3 Понятие о патогенности и вирулентности микроскопических грибов	Тестирование, зачет	2
3.	Модуль 3. Частная микология			4
	Модульная единица 1. Учение о микозах	Лекция № 4. Морфология грибов. Биологические особенности грибов. Основы систематики грибов	Тестирование, зачет	2
	Модульная единица 2. Учение о микотоксикозах	Лекция № 5. Физиология грибов. Особенности метаболизма грибов. Химический состав и ферментные системы микроскопических грибов.	Тестирование, зачет	2
		ИТОГО:		10

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.	Модуль 1. Общая микология			10
	Модульная единица 1. Введение в микологию	Занятие № 1 Бактериологическая лаборатория и ее задачи. Устройство микроскопа. Формы микроскопических грибов	Тестирование, зачет	2
		Занятие № 2 Приготовление бактериоскопических препаратов.	Тестирование, зачет	2
	Модульная единица 2. Морфология грибов	Занятие № 3 Морфологические особенности различных классов грибов	Тестирование, зачет	2
	Модульная единица 3. Физиология грибов	Занятие № 4 особенности культивирования чистых культур патогенных грибов	Тестирование, зачет	2
		Занятие № 5 культуральные особенности патогенных грибов	Тестирование, зачет	2
2	Модуль 2. Учение об инфекции			10
	Модульная единица 1. Учение об инфекции	Занятие № 6 Стерилизация. Питательные среды. Обезвреживание спорных форм грибов	Тестирование, зачет	2
		Занятие № 7-8 Изучение культуральных свойств. Изучение биохимической активности грибов. Методы определения антибиотикоустойчивости патогенных грибов.	Тестирование, зачет	4

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
	Модульная единица 2. Патогенность микроскопических грибов	Занятие № 9-10 Определения патогенности и вирулентности грибов. Коллоквиум по физиологии микроорганизмов	Тестирование, зачет	4
3.	Модуль 3. Частная микология			12
	Модульная единица 1. Учение о микозах	Занятие №.11-13 Методы культивирования и техника микроскопического исследования микромицетов Возбудители плесневых и глубоких микозов	Тестирование, зачет	6
	Модульная единица 2. Учение о микотоксикозах	Занятие № 14-16 Возбудители микотоксикозов. Микотоксикозов	Тестирование, зачет	6
			Итого	32

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;
- подготовка к практическим и лабораторным занятиям;
- выполнение контрольных заданий при самостоятельном изучении дисциплины;
- само тестирование 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 микология			20
1	Модульная единица 1. Введение в микологию	1. Микрофлора почвы. Спектр патогенных грибов	4
		2. Микрофлора тела животных. Участие грибов в микробиоценозах животных.	4
		3. Генетика микроорганизмов. факторы наследственности грибов.	2
	Модульная единица 2. Морфология грибов	4. Экология грибов. Распространение грибов в воде и воздухе.	4
	Модульная единица 2. Физиология грибов	5. Роль грибов в круговороте веществ в природе	6
Модуль 2 Учение об инфекции			20
2	Модульная единица 1. Учение об инфекции	6. Биопрепараты для лечения и профилактики грибковых инфекций	5
		7. Патогенные формы грибов	5
	Модульная единица 2. Патогенность микроскопических грибов	8. Факторы патогенности грибов	5
		9. Аллергические патологии при микозах	5
Модуль 3 Частная микология			26

№ п./п.	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
3	Модульная единица 1. Учение о микозах	10. Проблемы происхождения, эволюции грибов, филогенетических связей	6
		11. цитология и ультраструктура грибов, их онтогенез, морфогенез, жизненные циклы и система размножения	10
		12. особенности биологии патогенных для животных грибов и не патогенных грибов, имеющих медицинское значение.	4
	Модульная единица 2. Учение о микотоксикозах	13. Изучение биологии полезных грибов и веществ, продуцируемых ими.	68
ВСЕГО			66

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 7

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ЛПЗ	СРС	Вид контроля
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	1-5	1-16	1-13	Тестирование, зачет
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	1-5	1-16	1-13	Тестирование, зачет
ПК-5-способностью и готовностью выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого поголовья животных, молодняка и новорожденных, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход: заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечнососудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, своевременно выявлять жизнеопасные нарушения (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия	1-5	1-16	1-13	Тестирование, зачет

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Кисленко В.Н. Ветеринарная микробиология и иммунология: Общая микробиология/ В.В. Кисленко, Н.М. Колычев, Ч. 1. М.: Колос 2006г.

2. Кисленко В.Н. Ветеринарная микробиология и иммунология: Иммунология/ В.В. Кисленко, Н.М. Колычев, Ч. 2. М.: Колос 2006г.
3. Кисленко В.Н. Ветеринарная микробиология и иммунология: Частная микробиология/ В.В. Кисленко, Н.М. Колычев, Ч. 3. М.: Колос 2006г.
4. Колычев Н.М. Ветеринарная микробиология и иммунология : Учебник / Колычев Н.М. – Омск, 2003
5. Костенко Т.С. и др. Практикум по ветеринарной микробиологии и иммунологии. - М.: Колос, 2001
6. Колычев Н.М. Ветеринарная микробиология и иммунология : Учебник: 3-е изд., перераб. и доп./ Колычев Н.М., Госманов Р.Г. – М.: Колос – 2006г.

6.2. Дополнительная литература

1. Воробьева А.А. и др. Атлас по микробиологии , вирусологии и иммунологии. - М.: Медицинское информационное агентство, 2003.
2. Определитель бактерий Берджи. В 2-х томах. Пер. с англ./Под ред. Дж. Хоулта и др. М.: Мир, 1997.

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 пролангацией)
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;
1. Moodle 33.5.6a (система дистанционного образования) свободно распространяемое ПО.

Таблица 7

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и ВСЭ специальности 36.05.01 Ветеринария

Дисциплина Микологические методы исследования

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
Лекции, лабораторные занятия, са-	Инфекционная патология животных Т.1	А.Я. Самуйленко [и др.]	М. : Академкнига	2006	+	-	+	-	10	20

мостоятельная работа студента	Дополнительная литература									
	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 молодняка сельскохозяйственных животных	А.Н. Куриленко В.Л. Крупальник	М.: КолосС	2001	+	-	+	-	10	165	

Зав. библиотекой



Председатель МК



Зав. кафедрой



института

Handwritten note: 

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; отдельно оценивается посещаемость лабораторных занятий и лекций, своевременное выполнение самостоятельной работы.

Оценка знаний проводится в соответствии с модульно-рейтинговой системой преподавания 100-балльной системе на основании утвержденных рейтингов-планов: 60-100 баллов – зачет.

Промежуточный контроль. включает ответы на теоретические и практические вопросы по модулю 1 – Общая микология и 2 – учение об инфекции, включает вопросы по морфологии, физиологии и учению об инфекции и пятый семестр - зачет - включает ответы на теоретические вопросы всего курса.

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

План-рейтинг по дисциплине «микологические методы исследований» для студентов 5 курса специальности 36.05.01 «Ветеринария»

Дисциплинарный модуль	Текущая работа (ТК)	Промежуточный контроль (ПК)	Общее количество баллов
Дисциплинарный модуль 1	Устный ответ 1-5	Опрос 3-10	10-30
	Активность на занятиях 2-5	Тест 1-5	
	Всего за ТК 1-5	Всего за ПК 10-20	
Дисциплинарный модуль 2	Устный ответ 1-5	Опрос 3-10	10-30
	Активность на занятиях 2-5	Тест 1-5	
Дисциплинарный модуль 3	Всего за ТК 5-10	Всего за ПК 5-10	10-40

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. Участие в студенческих научных конференциях – 3 балла

Вопросы к зачету.

1. Типы биотических взаимоотношений макро – и микроорганизма.
2. Действие биологических факторов на грибы (антибиотики, бактериофаги).
3. Факторы патогенности микроскопических грибов.
4. Инфекция и инфекционный процесс при микозах.
5. Инфекция и инфекционный процесс при микотоксикозах.
6. Стерилизация. Методы стерилизации микозосодержащего материала.
7. Химический состав микробной клетки грибов.
8. Систематика микроскопических грибов
9. Действие химических факторов на грибы.
10. Питательные среды (классификация, требования) для культивирования грибов.
11. Основные классы грибов.
12. Морфология и строение микроскопических грибов.
13. Рост и размножение грибов.
14. Строение микробной клетки (постоянные и временные структуры) грибов.
15. Действие физических факторов на грибы.
16. Биохимическая активность микроскопических грибов.
17. Факторы патогенности и вирулентности патогенных грибов.
18. Учение об инфекции.

19. Антигенная структура грибов.
20. Строение клеточной стенки грибов.
21. Формы иммунного реагирования при микозах и микотоксикозах: синтез антител.
22. Антигены. Свойства, виды антигенов грибов.
23. Вакцины, сыворотки, аллергены применяемые при микозах.
24. Неспецифические факторы иммунитета при микотоксикозах.
25. Морфология актиномицетов.
26. Инфекционный процесс при микозах.
27. Виды и факторы иммунитета при микотоксикозах.
28. Специфические факторы защиты организма от патогенных грибов.
29. Формы иммунного реагирования: инфекционная аллергия при микозах.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Лекционный учебный материал читается в лекционном зале (2-48), имеющем мультимедийное оборудование, что позволяет читать все лекции в виде презентаций.
2. Лабораторные занятия 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 учебным планом отводится 108 часов. Дисциплина «Микологические методы исследований» преподается в течение одного календарного периода и разбита на 3 дисциплинарных модуля:

- ДМ 1 – Общая микология.
- ДМ 2 – Учение об инфекции.
- ДМ 3 – Частная микология

По дисциплине 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 микология	Л	Интерактивная форма в виде беседы с демонстрацией слайдов	4
	ЛЗ	Активные методы обучения: лабораторные занятия, тестирование, коллоквиумы	4
Учение об инфек-	Л	Интерактивная форма в виде беседы с демонстрацией слайдов	2

Название раздела дисциплины или отдельных тем	Вид занятия	Используемые образовательные технологии	Часы
ции	ЛЗ	Активные методы обучения: практические занятия, тестирование, коллоквиумы	4
Микология	Л	Интерактивная форма в виде беседы с демонстрацией слайдов	6
	ЛЗ	Активные методы обучения: практические занятия, тестирование, коллоквиумы	6
Из них в интерактивной форме			22

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 2.10.2017 г.
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.
10.09.2019	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 10.09.2019 г.
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.

Программу разработала:
Мороз А.А., канд.вет.наук., доцент



Рецензия

на рабочую программу по дисциплине «Микологические методы исследования» для студентов 3 курса по специальности 36.05.01 «Ветеринария» института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины очной формы обучения составитель: Мороз А.А., к.в.н., доцент.

Дисциплина «Микологические методы исследования» 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. Якишик