

**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:

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института ПБиВМ
Лефлер Т.Ф. «29» апреля 2019 года

Ректор ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ
Пыжикова Н.И. «30» апреля 2019 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Микологические методы исследования

ФГОС ВО

Специальность 36.05.01 – «*Ветеринария*»

Направленность (профиль) *лабораторное дело*

Курс **5**

Семестр **10**

Форма обучения ***очная***

Квалификация выпускника ***ветеринарный врач***

Красноярск, 2019

Составитель: Мороз А.А., канд.вет.наук, доцент

«22» апреля 2019 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 36.05.01 – Ветеринария, утвержденного Министерством образования и науки РФ № 974 от 22 сентября 2017 г. и профессионального стандарта «Ветеринарный врач», утверждённого Министерством труда и социальной защиты РФ № 547н от 23 августа 2018 г.

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол №8 «24» апреля 2019 г.

Зав. кафедрой Строганова И.Я., д-р. биол. наук, доцент

«24» апреля 2019 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины протокол № 8 «29» апреля 2019 г.

Председатель методической комиссии

Турицына Е.Г. д-р. вет. н., доцент

«29» апреля 2019 г.

Заведующие кафедрами:

Зав. кафедрой анатомии,
патологической анатомии
и хирургии, д.вет.н., проф.

Н.В. Донкова

Зав. кафедрой внутренних
незаразных болезней, акушерства
и физиологии сельскохозяйственных
животных, д.б.н., проф .

С.Г. Смолин

ОГЛАВЛЕНИЕ

АННОТАЦИЯ	4
1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.1. ТРУДОЁМКОСТЬ МОДУЛЕЙ И МОДУЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.2. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.3. ЛЕКЦИОННЫЕ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ	8
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ	9
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ.....	10
4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний</i> 11	
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	11
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	12
6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ	12
6.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»	12
6.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	12
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	15
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	15
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	16
9.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ	16
9.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	16
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД	18

Аннотация

Дисциплина «Микологические методы исследования» относится к Блоку 1. Дисциплины (Модули) – часть, формируемая участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору 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 у студентов 5 курса в 10 семестре.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций: ПК-6:

ПК-6 - Способен планировать и выполнять ветеринарно-санитарные мероприятия на государственном, региональном, городском уровнях и на предприятиях;

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.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточного контроля в форме зачета (10 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 час), лабораторные (36 час) занятия и 54 часов самостоятельной работы студента.

Используемые сокращения:

ФГОС ВО – Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа

Л – лекции

ЛЗ – лабораторные занятия

СРС – самостоятельная работа студентов

ПС – профессиональный стандарт

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Микологические методы исследования» включена в ОПОП, к дисциплинам, формируемым участниками образовательных отношений Б 1. Дисциплины по выбору для подготовки студентов по специальности 36.05.01 – «Ветеринария»

Дисциплина «Микологические методы исследования» находится в логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ОПОП и базируется на знаниях, полученных при изучении таких учебных дисциплин как: «Ветеринарная микробиология и микология», «Иммунология». Полученные в процессе обучения знания могут быть использованы при изучении таких дисциплин, как «Эпизоотология и инфекционные болезни».

Особенностью дисциплины является необходимость запоминания большого количества латинских терминов и значительных объемов учебного материала, самостоятельная работа в учебной лаборатории с микробными культурами, освоение техники изготовления микроскопических препаратов микромицетов, умение владеть техникой работы с микромицетами.

Процесс обучения включают в себя курс лекций и лабораторных занятий. Студентам будет необходимо совершенствовать полученные на лекциях знания посредством самостоятельной работы и изучения дополнительной литературы, которая указана в программе.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации в виде зачета.

2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формирование современного специалиста происходит в новых социально-экономических условиях. Эти условия предъявляют к выпускникам высших учебных заведений достаточно высокие требования.

Целью дисциплины «Микологические методы исследования» является, 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.

Задачи изучить:

- 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;
- осуществление лабораторного исследования различных видов биоматериала с диагностической целью;
- применение на практике базовых знаний теории и проведения исследования с использованием современных иммунологических и серологических методов исследований.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- современные основы биологии клеток микромицет;
- 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 также 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.

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-6-Способен осуществлять диагностические, терапевтические, хирургические и	ИД-1 Знает ветеринарное законодательство Российской Федерации Формы и правила оформления заключений по результатам	Понимание теоретических основ стандартных методов диагностики инфекционных болезней; экспертизы продуктов животного происхождения на их соответствие

<p>акушерско-гинекологические мероприятия с использованием знаний методов асептики и антисептики и их применением, осуществлять профилактику, диагностику и лечение животных при отравлениях и радиационных поражениях, владеть методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств</p>	<p>ветеринарно-санитарной экспертизы, заключений (актов постановлений) об обезвреживании (обеззараживании), запрещении использования продукции по назначению, о ее утилизации или уничтожении</p> <p>Формы и правила оформления журналов учета результатов ветеринарно-санитарной экспертизы, лабораторных исследований, регистрации проб</p> <p>Порядок ветеринарного клеймения мяса и мясопродуктов в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии</p> <p>ИД-2 Умеет оформлять документы о соответствии (несоответствии) мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья мясной продукции, меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры ветеринарно-санитарным требованиям, об их обезвреживании (обеззараживании), запрещении использования продукции по назначению, утилизации или уничтожения.</p> <p>Оформлять учетно-отчетную документацию по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры</p> <p>ИД-3 Владеет навыками осмотр объектов ветеринарного надзора и осуществлять карантинные мероприятия в пунктах пропуска через государственную границу Российской Федерации, а так же в регионах, городах, селах и на предприятиях сельхозназначения</p>	<p>требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, Знать методы асептики и антисептики с целью осуществления профилактических мероприятий в животноводстве.</p>
		<p>Умение обеспечить оптимальные ветеринарно-санитарные условия при проведении диагностических мероприятий при инфекционных заболеваниях животных с применением лабораторных и диагностических методов.</p>
		<p>Владение методами отбора проб и методиками диагностики инфекций, осуществление профилактических мероприятий</p>

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 час.), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	по семестрам
			4
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108	108
Контактная работа		48	48
в том числе:			
лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме		12/10	12/10
лабораторные работы (ЛР) / в том числе в интерактивной форме		36/18	36/18
Самостоятельная работа (СРС)		60	60
в том числе:			
самостоятельное изучение тем и разделов			30
самоподготовка к текущему контролю знаний			21
Подготовка и сдача зачета		9	9
Вид контроля:			Зачет

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. 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	ЛЗ	
Модуль 1 Общая микология	30	4	6	20
Модульная единица 1.1 Морфология грибов	16	2	4	10
Модульная единица 1.2 Физиология грибов	14	2	2	10
Модуль 2 Учение об инфекции	20	4	6	10
Модульная единица 2.1 Патогенность микромицетов	20	4	6	10
Модуль 3 Частная микология	58	4	24	30
Модульная единица 3.1 Учение о микозах	27	2	14	11
Модульная единица 3.2 Учение о микотоксикозах	22	2	10	10
Зачет	9			9
ИТОГО	108	12	36	60

4.2. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Общая микология

Модульная единица 1.1 Морфология грибов

Рассмотрены вопросы по морфологическим особенностям различных классов грибов, их систематике в эволюционном аспекте как патогенов и возбудителей инфекционных патологий продуктивных животных.

Модульная единица 1.2 Физиология грибов

Рассмотрены вопросы физиологических и экологических аспектов существования микромицетов во внешней среде, типов их питания и ферментативных особенностей.

Модуль 2. Учение об инфекции

Модульная единица 2.1 Инфекция и иммунитет

Представлен материал по особенностям систематики инфекции вызываемой патогенными формами микроскопических грибов а также их биологической роли в развитии иммунного реагирования.

Модуль 3. Частная микология

Модульная единица 3.1 Учение о микозах

Представлен материал по видам патогенных грибов, вызывающих поверхностные и глубокие микозы. Детально рассмотрен вопрос микробиологических особенностей патогенных микромицет, относящихся к классу дейтеромицетов.

Модульная единица 3.2 Учение о микотоксикозах

Представлен материал по характеристике возбудителей, провоцирующих развитие пищевых токсикоинфекций и дополнительно рассмотрены варианты микробиологических особенностей возбудителей микотоксикозов.

4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
Модуль 1. Общая микология				4/4
1	Модульная единица 1.1 Морфология грибов	Лекция 1. Предмет и задачи микологии. Морфологические особенности различных видов грибов /презентация	Тестирование, зачет	2/2
2	Модульная единица 1.2 Физиология грибов	Лекция 2. Типы питания грибов. Рост и размножение Влияние физических, химических и биологических факторов на клетки грибов /презентация	Тестирование, зачет	2/2
Модуль 2.Учение об инфекции				4/2
3	Модульная единица 2.1 Инфекция и иммунитет	Лекция 3 . Инфекция и инфекционная болезнь. Иммунитет при микозных заболеваниях.	Тестирование, зачет	2
		Лекция 4. Понятие о патогенности и вирулентности микроскопических грибов Основные факторы патогенности возбудителей микозов /презентация		2/2
Модуль 3. Частная микология				4/4
4	Модульная единица 3.1 Учение о	Лекция 5 . Основы систематики грибов /презентация	Тестирование, зачет	2/2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	микозах			
	Модульная единица 3.2 Учение о микотоксикозах	Лекция 6. Особенности метаболизма грибов. Химический состав и ферментные системы микроскопических грибов	Тестирование, зачет	2/2
			ИТОГО	12

4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
Модуль 1. Общая микология				6/6
1	Модульная единица 1.1 Морфология грибов	Занятие 1. Устройство микроскопа. Формы микроскопических грибов /интерактивная форма	Тестирование, зачет	2/2
		Занятие 2. Приготовление бактериоскопических препаратов /интерактивная форма		2/2
2	Модульная единица 1.2 Физиология грибов	Занятие 3. Особенности культивирования чистых культур патогенных грибов. Культуральные свойства патогенных микромицетов /интерактивная форма	Тестирование, зачет	2/2
Модуль 2. Учение об инфекции				6/6
2	Модульная единица 2.1 Инфекция и иммунитет	Занятие 4. Стерилизация. Питательные среды. Обезвреживание спорных форм грибов. /интерактивная форма	Тестирование, зачет	2/2
		Занятие 5. Изучение культуральных свойств. Изучение биохимической активности грибов. Методы определения антибиотикоустойчивости патогенных грибов./интерактивная форма		2/2
		Занятие 6. Определения патогенности и вирулентности грибов /интерактивная форма		2/2
Модуль 3. Частная микология				24/6
3	Модульная единица	Занятие 7. Особенности лабораторной диагностики возбудителей поверхностных и	Тестирование, зачет	2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	3.1	плесневых микозов		
	Учение о микозах	Занятие 8. Особенности лабораторной диагностики возбудителей глубоких микозов	Тестирование, зачет	2
		Занятие 9. Лабораторная диагностика возбудителя трихофетии/интерактивная форма	Тестирование, зачет	2/2
		Занятие 10. Лабораторная диагностика возбудителя микроспории/интерактивная форма	Тестирование, зачет	2/2
		Занятие 11. Лабораторная диагностика возбудителя фавуса (парши)/интерактивная форма	Тестирование, зачет	2/2
		Занятие 12. Лабораторная диагностика возбудителя мукомикоза	Тестирование, зачет	2
		Занятие 13. Лабораторная диагностика возбудителя аспергиллеза , пенициллеза	Тестирование, зачет	2
		Занятие 14. Лабораторная диагностика возбудителя кандидомикоза	Тестирование, зачет	2
4		Модульная единица	Занятие 15. Лабораторная диагностика возбудителя эрготизма	Тестирование, зачет
	3.2	Занятие 16. Лабораторная диагностика клавицепстоксикоза	Тестирование, зачет	2
	Учение о микотоксикозах	Занятие 17. Лабораторная диагностика возбудителя фузариотоксикоза	Тестирование, зачет	2
		Занятие 18. Лабораторная диагностика возбудителей афлотоксикозов	Тестирование, зачет	2
			ИТОГО	36

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

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. Указываются все конкретные виды аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы, их содержание и объем, порядок выполнения, а также используемые формы контроля СРС, дается учебно-методическое обеспечение (возможно в виде ссылок) самостоятельной работы по отдельным разделам дисциплины.

Рекомендуются следующие формы организации самостоятельной работы студентов:

- организация и использование электронного курса дисциплины размещенного на платформе LMS Moodle для СРС;
- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к лабораторным занятиям и тестированию;
- подготовка к студенческим конференциям;
- самотестирование по тестам;
- подготовка к зачету;
- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях.

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
Модуль 1. Общая микология			20
1	Модульная единица 1	1. Микрофлора почвы. Спектр патогенных грибов	6
		2. Микрофлора тела животных. Участие грибов в микробиоценозах животных.	
		3. Генетика микроорганизмов. факторы наследственности грибов.	
		Подготовка к текущему контролю	4
2	Модульная единица 2	4. Экология грибов. Распространение грибов в воде и воздухе.	6
		5. Роль грибов в круговороте веществ в природе	
		Подготовка к тестированию	4
Модуль 2. Учение об инфекции			10
3	Модульная единица 1	6. Биопрепараты для лечения и профилактики грибковых инфекций	6
		7. Аллергические патологии при микозах	
		Подготовка к тестированию	4
Модуль 3. Частная микология			30
4	Модульная единица 1	8. Проблемы происхождения, эволюции грибов, филогенетических связей	6
		9. Особенности биологии патогенных для животных грибов и не патогенных грибов, имеющих медицинское значение.	
		Подготовка к текущему контролю	4
	Модульная единица 2	10. Изучение биологии полезных грибов и веществ, продуцируемых ими.	7
		11. Цитология и ультраструктура грибов, их онтогенез, морфогенез, жизненные циклы и система размножения	
		Подготовка к тестированию	4
ИТОГО:			60
		Подготовка к зачету	9

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Взаимосвязь учебного материала лекций, практических/лабораторных/семинарских работ/занятий с тестовыми/экзаменационными вопросами и формируемыми компетенциями представлены в таблице 7.

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Л	ЛЗ	СРС	Вид контроля
ПК-6 –Способен планировать и выполнять ветеринарно-санитарные мероприятия на государственном, региональном, городском уровнях и на предприятиях;	1-18	1-28	1-18	тестирование, зачет, экзамен

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**6.1. Карта обеспеченности литературой**

Карта обеспеченности литературой приведена в таблице 8

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Министерство сельского хозяйства Красноярского края <http://krasagro.ru/>
2. Служба по ветеринарному надзору Красноярского края <https://vetnadzor24.ru/>
3. Национальная электронная библиотека <http://нэб.пф/>
4. Электронная библиотечная система «Юрайт» www.biblio-online.ru/
5. Электронная библиотечная система «AgriLib» <http://ebs.rgazu.ru/>
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU elibrary.ru

6.3. Программное обеспечение

1. Windows Russian Upgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008 15;
2. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
3. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 - Бесплатно распространяемое ПО;
4. 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;
5. Справочная правовая система «Консультант+» - Договор сотрудничества №20175200206 от 01.06.2016;
6. Справочная правовая система «Гарант» - Учебная лицензия;
7. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;
8. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - Бесплатно распространяемое ПО;
9. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Договор сотрудничества.
10. Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО;
11. Информационно-аналитическая система «Статистика» www.ias-stat.ru
12. Ин

Таблица 8

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра __Эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и ВСЭ специальность: 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.		
Основная										
Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента	Ветеринарная микробиология и иммунология	В. Н. Кисленко, Н. М. Колычев	М. :КолосС, 2006 - . -	2006	+	-	+	-	10	20
Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента	Ветеринарная микробиология и иммунология	В. Н. Кисленко, Н. М. Колычев	М. :КолосС, 2006 - . -	2006	+	-	+	-	10	20
Дополнительная										
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. - 670, [1] с., [18] л. цв. ил. ; 25 см. -.	2007	+	-	+	-	10	100

Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента	Инфекционные болезни животных	под ред. А. А. Кудряшова, А. В. Святковского.	СПб. Лань, 2007. - 607 с., [8] л. цв. ил. : ил. ; 21 см. -	2007	+	-	+	-	10	99
--	----------------------------------	---	---	------	---	---	---	---	----	----

Директор Научной библиотеки Зорина Р.А.

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

При изучении дисциплины «Микологические методы исследования» со студентами в течение семестра проводятся лекционные и практические занятия.

Оценка знаний, умений, навыков и заявленных профессиональных компетенций студентов проводится с использованием модульно-рейтинговой системы. Контроль знаний проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Виды текущего контроля: Текущий контроль – проводится систематически в форме тестирования - с целью установления уровня овладения студентами учебным материалом. В течение семестра в соответствии с рабочим учебным планом проводятся 56 часов лабораторных занятий. Результаты тестирования являются основанием для выставления оценок текущего контроля.

Промежуточный контроль (остаточных знаний) – проводится в форме зачета с оценкой-включает ответы на теоретические и практические вопросы по модульным единицам (1, 2, 3).

Рейтинг-план по дисциплине

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего баллов на модуль	Аудиторная работа		Проверка знаний	СРС	Зачет с оценкой
		Л	ЛЗ	Тестирование		
<i>3 курс 5семестр (Зачет .ед.)</i>						
Модуль 1. Общая микология	20		20			
Модуль 2. Учение об инфекции	26		10	20	3	3
Модуль 3. Частная микология	44		20	20	2	2
Итого	100		50	40	5	5

Шкала оценок:

60-72 балла – «удовлетворительно»

73-86 баллов – «хорошо»

87-100 баллов - «отлично»

В фонде оценочных средств по дисциплине «Микологические методы исследования» содержатся тестовые задания, а также прописаны критерии выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения дисциплины необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Специализированные аудитории (2-48, 2-01), для проведения лекций, оснащенные современной компьютерной и офисной техникой, необходимым программным обеспечением, для демонстрации презентаций (компьютерами Core i3-2120 3.3Ghz с подключением к сети Интернет, мультимедийным комплектом: проектор Panasonic, экран, принтер (МФУ) Laser Jet M1212).

2. Для лабораторных занятий на кафедре имеется специализированные учебные аудитории (2-01, 2-03, 2-09, 2-18), оснащенные стендами, макетами, приборами, оборудованием, реактивами, микропрепаратами, столами, стульями, учебной доской, микроскопами (Микроскоп Микмед-5 бинокляр, микроскоп Микмед-6 тринокуляр, мультимедиа комплект для микроскопа,

облучатель-рециркулятор ОРУБ-01-«КРОНТ» (Дезар-7), микроскопы студенческие С-1 монокуляры, стерилизатор паровой ВК-75-01, термостат ТС - 1/80, холодильник).

3. Компьютерный класс с выходом в интернет-аудитория для самостоятельной работы № 2-04 ул. Стасовой 44а, оснащенная компьютерной техникой Cel 2000с подключением к сети Интернет и учебно-методической литературой.

5. Научная библиотека - фонд научной и учебной литературы, компьютеры с доступом в интернет, к ЭБС и международным реферативным базам данных научных изданий (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 для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

На освоение дисциплины «Микологические методы исследования» учебным планом отводится 3 К.Е. – 108 часов. Дисциплина «Микологические методы исследования» разбита на 3 дисциплинарных модуля:

ДМ 1 – Общая микология

ДМ 2 – Учение об инфекции

ДМ 3 – Частная микология

По дисциплине «Микологические методы исследования» предусмотрен текущий контроль в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

Для допуска к зачету с оценкой студентам необходимо изучить все вопросы 3 дисциплинарных модулей. Изучить темы самостоятельной работы, которые размещены на платформе LMS Moodle для СРС.

За пропущенные занятия, студент готовит презентацию.

9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	в печатной форме; в форме электронного документа;
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенных шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РЦД

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.
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.
06.09.2021	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2021-2022 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 06.09.2021 г.
21.03.2022	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2022-2023 уч. год обновлен перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и лицензионного программного обеспечения свободно распространяемого ПО	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИПБиВМ № 7 от 21.03.2022 г.

Программу разработала:

Мороз А. А., канд. ветеринар. наук, доцент

Рецензия

на рабочую программу по дисциплине «Микологические методы исследования» для студентов 5 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 дисциплин по выбору 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. Якищик