

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра микробиологии, эпизоотологии и вирусологии

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по дисциплине: Б1.В.ДВ.2.1 «МИКОЛОГИЯ С МИКОТОКСИКОЛОГИЕЙ»
для самостоятельной работы аспирантов 2 курса по направлению
подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, направленность:
«Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с
микотоксикологией и иммунология», квалификация – Исследователь.
Преподаватель исследователь

Краснодар 2014

Самостоятельной работа аспирантов по дисциплине: Б1.В.ДВ.2.1 «МИКОЛОГИЯ С МИКОТОКСИКОЛОГИЕЙ» заключается в изучении научной литературы, подготовке и выполнению реферата, что позволит аспирантам освоить поиск и работу с научной литературы, правильно оформлять необходимые документы при проведении ветеринарно-биологических, экспериментальных и клинических исследований микозов и микотоксикозов животных, профилактических мероприятий разработке мероприятий по борьбе с ними.

Форма самостоятельной работы

№ темы лекции	Форма самостоятельной работы	Форма контроля
1	2	3
1	Направление работ основателей микологии и микотоксикологии	Проработка конспектов лекций и вопросов. Конспектирование материалов, работа со справочной литературой. Выполнение рефератов. Устный опрос.
2	Классификация, систематика и номенклатура микроскопических грибов, химический состав	Проработка конспектов лекций и вопросов. Конспектирование материалов, работа со справочной литературой. Выполнение рефератов. Устный опрос.
2	Изменчивость и селекция микроскопических грибов	Конспектирование материалов, работа со справочной литературой. Выполнение рефератов. Устный опрос.
2–3	Способы хранения и лиофилизация микроскопических грибов	Конспектирование материалов, работа со

		справочной литературой. Выполнение рефератов. Устный опрос
2	Основные пути метаболизма грибов. Аэробное окисление.	Проработка конспектов лекций и вопросов. Выполнение рефератов. Устный опрос, компьютерное тестирование.
2	Влияние внешних факторов (температура, свет, кислотность, осмотическое давление) на рост и размножение грибов	Проработка конспектов лекций и вопросов. Подготовка докладов на научно-практическую конференцию, публикация результатов НИРС в научных журналах. Подготовка научной работы на внутренний или внешний конкурс. Устный опрос, компьютерное тестирование.
3	Принципы и методы идентификации микроскопических грибов и дрожжей	Проработка конспектов лекций и вопросов. Подготовка докладов на научно-практическую конференцию, публикация результатов НИРС в научных журналах. Подготовка научной работы на внутренний или внешний конкурс. Устный опрос, компьютерное тестирование.
3	Природа и условия образования афлатоксинов и охратоксинов	Проработка конспектов лекций и вопросов. Выполнение

		рефератов. Устный опрос, компьютерное тестирование.
3	Этиология образования трихотеценовых микотоксинов и зеараленона.	Проработка конспектов лекций и вопросов. Выполнение рефератов. Устный опрос, компьютерное тестирование.
3	Микотоксины продуцируемые пенициллами.	Проработка конспектов лекций и вопросов. Выполнение рефератов. Устный опрос, компьютерное тестирование.
3	Этиология и механизм продуцирования стахиботриотоксина.	Проработка конспектов лекций и вопросов. Выполнение рефератов. Устный опрос, компьютерное тестирование.
3	Этиология и механизм продуцирования эрготоксина.	Проработка конспектов лекций и вопросов. Выполнение рефератов. Устный опрос, компьютерное тестирование.
4	Диагностика аспергиллёза, профилактика и лечение	Проработка конспектов лекций и вопросов. Выполнение рефератов. Устный опрос, компьютерное тестирование.
4	Диагностика пенициллиомикоза, профилактика и лечение	Проработка конспектов лекций и вопросов. Выполнение рефератов.

		Устный опрос, компьютерное тестирование.
4	Диагностика мукоромикоза профилактика и лечение.	Проработка конспектов лекций и вопросов. Выполнение рефератов. Устный опрос, компьютерное тестирование.
4	Патогенез при микотоксикозах животных	Проработка конспектов лекций и вопросов. Выполнение рефератов. Устный опрос, компьютерное тестирование.
4	Диагностика фузариотоксикоза, профилактика и лечение	Проработка конспектов лекций и вопросов. Выполнение рефератов. Устный опрос, компьютерное тестирование.
4	Диагностика аспергиллотоксикоза, профилактика и лечение	Проработка конспектов лекций и вопросов. Выполнение рефератов. Устный опрос, компьютерное тестирование.
4	Диагностика пенициллотоксикоза, профилактика и лечение	Проработка конспектов лекций и вопросов. Выполнение рефератов. Устный опрос, компьютерное тестирование.
4	Диагностика клавицепстоксикоза, профилактика и лечение	Проработка конспектов лекций и вопросов. Выполнение рефератов. Устный опрос, компьютерное

		тестирование.
4	Диагностика стахиботриотоксикоза, профилактика и лечение	Проработка конспектов лекций и вопросов. Выполнение рефератов. Устный опрос, компьютерное тестирование.
5	Диагностика кандидамикоза, профилактика и лечение	Проработка конспектов лекций и вопросов. Выполнение рефератов. Устный опрос, компьютерное тестирование.
5	Диагностика эпизоотического лимфангита, профилактика и лечение	Проработка конспектов лекций и вопросов. Выполнение рефератов. Устный опрос, компьютерное тестирование.
5	Диагностика гистаплазмоза, профилактика и лечение	Проработка конспектов лекций и вопросов. Выполнение рефератов. Устный опрос, компьютерное тестирование.
5	Диагностика криптококкоза, профилактика и лечение	Проработка конспектов лекций и вопросов. Выполнение рефератов. Устный опрос, компьютерное тестирование.
5	Диагностика трихофитии, иммунитет, специфическая профилактика и лечение	Проработка конспектов лекций и вопросов. Выполнение рефератов. Устный опрос,

		компьютерное тестирование.
5	Диагностика микроспории, иммунитет, специфическая профилактика и лечение	Проработка конспектов лекций и вопросов. Выполнение рефератов. Устный опрос, компьютерное тестирование.
5	Диагностика микозов рыб и пчел. Профилактика и меры борьбы	Проработка конспектов лекций и вопросов. Выполнение рефератов. Устный опрос, компьютерное тестирование.
6	Биопрепараты. Профилактика и меры борьбы микотоксикозов	Проработка конспектов лекций и вопросов. Выполнение рефератов. Устный опрос, компьютерное тестирование.
6	Ферментация в переработке сельскохозяйственного сырья и производстве пищевых продуктов животного происхождения, биопрепараты, получение и производство	Проработка конспектов лекций и вопросов. Выполнение рефератов. Устный опрос
6	Борьба с токсичными грибами во внешней среде.	Проработка конспектов лекций и вопросов. Выполнение рефератов. Устный опрос
6	Консервирование и обеззараживание кормов	Проработка конспектов лекций и вопросов. Выполнение рефератов. Устный опрос.

Перечень литературы, рекомендуемой для самостоятельной работы

1. Колычев Н.М. Ветеринарная микробиология и микология / Н. М. Колычев, Р. Г. Госманов / Учебник // Издательство Лань, 2014. – 624 с.
2. Госманов Р. Г. Практикум по ветеринарной микробиологии и микологии / Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев, А. А. Барсков / Учебное пособие // Издательство Лань, 2014. – 384 с.
3. Переведенцева Л.Г. Микология: грибы и грибоподобные организмы / Л. Г. Переведенцева / Учебник // Издательство Лань, 2012. – 272 с.
4. Шевченко А.А., Микробиология / А. А. Шевченко, Л. В. Шевченко, О. Ю. Черных и др. / Учебное пособие // ООО «Кавказская типография», 2013 – 592 с.

Научные журналы рекомендуемые ВАК:

1. Аграрная наука – сельскому хозяйству
2. Бюллетень экспериментальной биологии и медицины
3. Ветеринария
4. Вестник РАСХН
5. Вестник ветеринарии Кубани
6. Вестник ветеринарии / Ставрополь
7. Известия Оренбургского ГАУ
8. Международный Вестник ветеринарии. / Санкт-Петербург
9. Мясная индустрия
10. Сельскохозяйственная биология
11. Труды КубГАУ

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Основная, нормативная и дополнительная литература

Основная литература:

1. Колычев Н.М. Ветеринарная микробиология и микология / Н. М. Колычев, Р. Г. Госманов / Учебник // Издательство Лань, 2014. – 624 с.
2. Госманов Р. Г. Практикум по ветеринарной микробиологии и микологии / Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев, А. А. Барсков / Учебное пособие // Издательство Лань, 2014. – 384 с.
3. Переведенцева Л.Г. Микология: грибы и грибоподобные организмы / Л. Г. Переведенцева / Учебник // Издательство Лань, 2012. – 272 с.

4. Шевченко А.А., Микробиология / А. А. Шевченко, Л. В. Шевченко, О. Ю. Черных и др. / Учебное пособие // ООО «Кавказская типография», 2013 – 592 с.

5. Кисленко В. Н. Ветеринарная микробиология и иммунология. Практикум / В. Н. Кисленко // Издательство Лань, 2012 . – 368 с.

6. Госманов Р. Г. Микробиология и иммунология / Р. Г. Госманов, А. И. Ибрагимова, А. К. Галиуллин // Издательство Лань, 2013. – 240 с.

Нормативная:

1. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССРС. Охрана природы почвы ГОСТ Методы отбора и подготовки проб для химического, 17.4.4.02-84 бактериологического, гельминтологического анализа.

2. Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.7.1287-03.

3. Руководство Министерства здравоохранения Российской Федерации Р 3.1.683-98 "Использование ультрафиолетового излучения для обеззараживания воздуха и поверхностей в помещениях". М., 1998.

Дополнительная литература:

1. Ветеринарная микробиология иммунология: Учебник / Под ред. проф. Н. А. Радчука. - М.: Агропромиздат, 1991.

2. Костенко Т. С. Практикум по ветеринарной микробиологии и иммунологии / Т. С. Костенко, Е. И. Скаршевская, С. С. Гительсон.: Учеб. Пособ. - М.: Агропромиздат, 1989.

3. Практикум по ветеринарной микробиологии и иммунологии. / Т. С. Костенко, В. Б. Родионова, Д. И. Скородумов – М.: Колос, 2001.

3. Антонов Б. И. Лабораторные исследования в ветеринарии. / Б. И. Антонов, В. В. Борисова, П. М. Волкова и др. Справочник. - М.: Агропромиздат, 1986.

4. Озидзе Д. Ф. Ветеринарные биопрепараты / Д. Ф. Озидзе // М. «Колос» 1981.

5. Шевченко А.А. Микробиология и иммунология. / А. А. Шевченко, Л. В. Шевченко //Учебник. Краснодар, 2002. – 64 с. – 50 экз.

Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»:

1. Образовательный портал КубГАУ [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://edu.kubsau.local>

2. Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.garant.ru>

3. wikipedia.org/wiki – Википедия – поисковая система.

4. Meduniver.com – медицинский информационный сайт.

5. www.gamaleya.ru – ГУ НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Н.Ф. Гамалеи.

6. www.gabrich.com – Московский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии имени Г.Н. Габричевского.

7. pasteur-nii.spb.ru – эпидемиологии и микробиологии имени Пастера

8. www.medmicrob.ru – база данных по общей микробиологии.

9. biomicro.ru – проблемы современной микробиологии.

10. micro-biology.ru – ресурс о микробиологии для аспирантов.

11. www.medliter.ru – электронная медицинская библиотека.

12. www.4medic.ru – информационный портал для врачей и аспирантов.

13. microbiologu.ru – поисковая система по микробиологии.

14. smikro.ru – поисковая система по санитарной микробиологии

Перечень учебно-методической документации по дисциплине

1. Шевченко А.А. Микробиология и иммунология. /А. А. Шевченко, Л. В. Шевченко //Учебник. Краснодар, 2002. – 64 с. – 50 экз.

2. Шевченко А.А., Микробиология / А. А. Шевченко, Л. В. Шевченко, О. Ю. Черных и др. / Учебное пособие // ООО «Кавказская типография», 2013 – 592 с.

3. Коростелева Л. А. Основные подходы к изучению почвенных микроорганизмов / Л. А. Коростелева, Н. Н. Гугушвили, А. Р. Литвинова, А. А. Шевченко – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 47 с.

Варианты контрольной работы для аспирантов

(приведены несколько вариантов)

Вариант 1

1. Изменчивость микроскопических грибов
2. Классификация, систематика и номенклатура микроскопических грибов, химический состав

Вариант 2

1. Селекция микроскопических грибов
2. Способы хранения и транспортировки микроскопических грибов

Вариант 3

1. Основные пути метаболизма грибов.
2. Направление работ основателей микологии и микотоксикологии

Вариант 4

1. Способы лиофилизации микроскопических грибов
2. Влияние внешних факторов (температура, свет) на рост и размножение грибов

Вариант 5

1. Аэробное окисление микроскопических грибов
2. Влияние внешних факторов (кислотность, осмотическое давление) на рост и размножение грибов

Вариант 6

1. Природа и условия образования афлавоксинов и охратоксинов
2. Этиология образования трихотеценовых микотоксинов и зеараленона

Вариант 7

1. Микотоксины продуцируемые пенициллами

Вариант 8

1. Этиология и механизм продуцирования стахиботриотоксина
2. Диагностика пенициллиомикоза, профилактика и лечение

Вариант 9

1. Этиология и механизм продуцирования эрготоксина
2. Диагностика мукоромикоза профилактика и лечение

Вариант 10

1. Диагностика аспергиллёза, профилактика и лечение
2. Диагностика фузариотоксикоза, профилактика и лечение.

Вопросы на **зачет** / экзамен по дисциплине «Микология с микотоксикологией»

№ п/п	Наименование вопроса
1	2
1	Состав и строение микроскопических грибов и дрожжей
2	Половой и бесполой типы размножения.
3	Вегетативное размножение.
4	Репродуктивное размножение.
5	Неполовые репродуктивные структуры.
6	Особенности полового размножения.
7	Основные пути метаболизма грибов.
8	Аэробное окисление.
9	Влияние внешних факторов (температура, свет, кислотность, осмотическое давление) на рост грибов.
10	Культивирование грибов и культурально-морфологические свойства грибов.
11	Принципы классификации и обозначение таксонов.
12	Отдел настоящих грибов.
13	Класс хитридиевых грибов, оомицетов, зигомицетов, трихомицетов, аскомицетов, базидиомицетов, дейтеромицетов.

14	Требования к проведению определения систематического положения гриба.
15	Принципы микробиологической идентификации.
16	Природа и условия образования микотоксинов.
17	Афлавотоксины.
18	Охратоксины.
19	Трихотеценовые микотоксины.
20	Зеараленон.
21	Микотоксины продуцируемые пенициллами.
22	Стахиботриотоксины.
23	Эрготоксины.
24	Микотоксины продуцируемые грибом альтернария.
25	Трихофития.
26	Микроспория.
27	Кандидамикоз.
28	Аспергиллёз.
29	Пеницилломикоз.
30	Мукоромикоз.
31	Эпизоотический лимфангоит.
32	Гистаплазмоз.
33	Криптококкоз.
34	Бранхиомикоз карпов.
35	Сапролегниоз.
36	Аскофероз.
37	Антимикотические препараты (антибиотики, химиопрепараты, препараты йода, меди, серы) и способы их применения.

38	Фузариотоксикозы.
39	Аспергиллотоксикозы.
40	Клавицепстоксикоз.
41	Стахиботриотоксикоз.
42	Борьба с токсичными грибами во внешней среде.
43	Правильная уборка урожая и хранение кормов.
44	Консервирование и обеззараживание кормов.
45	Ферментация в переработке сельскохозяйственного сырья и производстве пищевых продуктов животного происхождения
46	Биопрепараты, получение и производство
47	Профилактика и меры борьбы микотоксикозов
48	Диагностика микозов рыб и пчел. Профилактика и меры борьбы
49	Принципы и методы идентификации микроскопических грибов и дрожжей
50	Способы хранения и лиофилизация микроскопических грибов

Вопросы, выносимые на зачет, доводятся до сведения аспирантов не позднее, чем за месяц до сдачи зачета.

Контрольные требования и задания соответствуют требуемому уровню усвоения дисциплины и отражают ее основное содержание.

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на экзамене/**зачете** производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 □ 2011 «Текущий контроль и успеваемости и промежуточной аттестации студентов».

Разработчик:
 доктор биологических наук, профессор
 кафедры микробиологии,
 эпизоотологии и вирусологии

Н. Н. Гугушвили