

**Тематический план
дополнительного профессионального образования**

по курсу:

«Лабораторное дело», по направлению подготовки «Ветеринария»

по дисциплине «Ветеринарная микробиология»

на 2019-2020 учебный год, 72 ч

Для слушателей института повышения квалификации и
профессиональной переподготовки специалистов ветеринарных лабораторий

№	Вид занятия	Тема	Кол-во час
1	Лекция	Правила техники безопасности при работе в бактериологической лаборатории Просмотр фильма.	2
2	Лекция	Принципы и методы лабораторной диагностики инфекционных болезней животных.	2
3	Лекция	Систематика, морфология и физиология бактерий	2
4	Лекция	Морфология грибов, микоплазм, риккетсий и хламидий.	2
5	Лекция	Физиология микроорганизмов. Химический состав, ферментные системы, метаболизм, биохимические свойства бактерий и грибов	2
6	Лекция	Закономерности роста и развития популяции бактерий. Популяционная изменчивость микроорганизмов	2
7	Лекция	Генетика бактерий. Строение Lac-оперона E.coli	2
8	Лекция	Фенотипические и генотипические факторы изменчивости бактерий и грибов. Виды мутаций	2
9	Лекция	Влияние химических, физических, биологических факторов на микроорганизмы.	2
10	Лекция	Микрофлора тела животных и методы ее коррекции. Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе.	2
11	Лекция	Принципы санитарно-микробиологических исследований объектов внешней среды (воды, воздуха, почвы). Санитарно-показательные микроорганизмы.	2
12	Лекция	Основы учения об инфекции. Инфекция и инфекционная болезнь. Формы проявления и течение инфекционной болезни.	2
13	Лекция	Роль микроорганизмов в возникновении и течении инфекционной болезни. Патогенность и вирулентность микроорганизмов.	2
14	Лекция	Основы иммунологии. Неспецифические факторы защиты организма. Иммунная система	2
15	Лекция	Виды иммунитета и формы иммунного ответа. Характеристика иммуноглобулинов и антигенов.	2
16	Лекция	Лицензирование деятельности, связанной с использованием возбудителей инфекционных заболеваний 3-4 групп патогенности. Основные нормативные документы.	2
17	Лекция	Классификация диагностических препаратов, их назначение и применение	2
18	Лекция	Современные методы, способы и контроль качества дезинфекции и стерилизации в ветеринарной лаборатории	2
19	ЛПЗ	Бактериологическая лаборатория, ее задачи. Техника безопасности в лаборатории. Устройство микроскопа. Особенность микроскопии в	2

		микробиологической практике. Иммерсионная система. Формы микроорганизмов.	
20	ЛПЗ	Бактериологические краски. Приготовление бакпрепаратов для микроскопии. Простое окрашивание.	2
21	ЛПЗ	Сложные методы окраски (по Грамму, Ожешко, Цилю-Нильсену).	2
22	ЛПЗ	Окраска спорообразующих микроорганизмов. Методы окраски капсул. Определение подвижности бактерий.	2
23	ЛПЗ	Морфология плесневых и дрожжеподобных грибов.	2
24	ЛПЗ	Методы стерилизации и дезинфекции, используемые в лабораторной практике. Упаковка и стерилизации лабораторной посуды и инструментов. Контроль качества дезинфекции.	2
25	ЛПЗ	Виды питательных сред и их приготовление. Техника посева микроорганизмов на жидкие, полужидкие и плотные питательные среды. Методы выделения чистой культуры.	2
26	ЛПЗ	Культуральные свойства микроорганизмов. Методы выделения чистой культуры. Определение концентрации микроорганизмов методом БК (биологическая концентрация), с помощью стандарта мутности, камеры Горяева, прямым подсчетом под световым микроскопом.	2
27	ЛПЗ	Биохимические (ферментативные) свойства бактерий. Принцип идентификации микроорганизмов. Изучение ферментативных свойств бактерий с использованием биохимических тест-систем Энтеро-тест, Стафитест, Стрептотест и др.	2
28	ЛПЗ	Антибиотики. Методы определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам методом стандартных дисков и серийных разведений	2
29	ЛПЗ	Генетика микроорганизмов. Генетическая и фенотипическая изменчивость микроорганизмов. Генетические методы идентификации бактерий.	2
30	ЛПЗ	Экспериментальное заражение лабораторных животных. Определение вирулентности и факторов патогенности микроорганизмов.	2
31	ЛПЗ	Серологические методы диагностики инфекционных болезней. Реакции агглютинации (РА) и преципитации (РП) и их модификации.	2
32	ЛПЗ	Реакция связывания комплемента (РСК).	2
33	ЛПЗ	Постановка и учет реакции нейтрализации (РН).	2
34	ЛПЗ	Иммунологические методы диагностики инфекционных болезней животных. Виртуальная лаборатория ИФА.	2
35	ЛПЗ	Молекулярно-генетические методы диагностики. Виртуальная лаборатория ПЦР.	2
36	ЛПЗ	Компьютерное тестирование по дисциплинам «Ветеринарная микробиология и микология» и «Санитарная микробиология»	2
		Экзамен	
		ИТОГО	72

Зав. кафедрой микробиологии,
докт. биол. наук, профессор

Т.Н. Грязнева