

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: И.В.Савина

Наименование дисциплины: Б1.В.03 Микробиология и иммунология

Цель освоения дисциплины: формирование естественнонаучных представлений о микроорганизмах и биохимических процессах в природе, вызываемых ими, о применении различных групп микроорганизмов в сельском хозяйстве, производстве, быту и при защите окружающей среды.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ПК-3 - способностью организовывать и проводить санитарно-профилактические работы по предупреждению основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний сельскохозяйственных животных	Этап 1: знать морфологию, физиологию, генетику, экологию микроорганизмов, строение и функционирование иммунной системы Этап 2: современные методы микробиологических и иммунологических исследований, приборную технику, используемую в микробиологии и иммунологии, этапы микробиологической диагностики наиболее значимых инфекционных болезней животных	Этап 1: уметь применять приемы асептики и антисептики, правильно отбирать материал для проведения лабораторных исследований; Этап 2: обнаруживать микроорганизмы в исследуемом материале, выделять чистую культуру, её идентифицировать, ставить серологические реакции	Этап 1: иметь навыки соблюдения правил асептики и антисептики, владеть техникой приготовления, окраски и микроскопии микрорефератов; Этап 2: иметь навыки посева на питательные среды и культивирования микроорганизмов, постановки серологических реакций (РА и РП).

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Введение в микробиологию. Систематика, морфология, строение, физиология, генетика микроорганизмов, влияние физических, химических и биологических факторов на микроорганизмы

Тема 1. Цели и задачи микробиологии, ее связь с другими науками, история развития, выдающиеся микробиологи

Тема 2. Систематика, морфология и строение бактерий, актиномицетов, риккетсий, микоплазм, грибов, хламидий, микоплазм, бактериофагов. Тинкториальные свойства микроорганизмов

Тема 3. Физиология и генетика микроорганизмов

Тема 4. Влияние различных факторов на микробы

Раздел 2. Инфекция. Характеристика возбудителей некоторых бактериальных и грибковых инфекций Принципы лабораторной диагностики бактериальных инфекций. Иммуитет, иммунная система. Биопрепараты. Общие понятия. Практическое использование иммунных реакций.

Тема 5. Инфекция. Характеристика возбудителей некоторых бактериальных и грибковых инфекций. Пищевые токсикоинфекции. Принципы лабораторной диагностики бактериальных инфекций.

Тема 6. Иммуитет, иммунная система, иммунные реакции организма. Биопрепараты. Общие понятия. Практическое использование иммунных реакций.

Раздел 3. Экология микроорганизмов (микрофлора воды, почвы, воздуха, кормов, тела животных, сырья животного происхождения). Роль микроорганизмов в круговороте элементов в природе.

Тема 7. Микрофлора воды, почвы, воздуха, сырья животного происхождения, кормов. Роль микроорганизмов в круговороте элементов в природе.

Тема 8. Микрофлора тела животных, ее роль в пищеварении и защите организма.

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 2 ЗЕ