

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Савина И.В., доцент

Наименование дисциплины: Б1.В.05 Микробиология и иммунология

Цель освоения дисциплины:

- достижение определенного минимума знаний в области микробиологии и иммунологии, которые помогли бы студентам успешно освоить профилирующие дисциплины;
- способствование развитию биологического и экологического мышления у выпускников;
- формирование у студентов 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 основные методы стерилизации, этапы микробиологической диагностики наиболее значимых инфекционных болезней животных; Этап 2: современные методы микробиологических исследований, приборную технику, используемую в микро-биологии.	Этап 1: уметь применять приемы асептики и антисептики, правильно отбирать патологический материал для проведения лабораторных исследований; Этап 2: обнаружить возбудителя в патологическом материале, выделить чистую культуру, её идентифицировать, поставить предварительный диагноз на болезнь у животного.	Этап 1: иметь навыки соблюдения правил асептики и антисептики, владение техникой приготовления, окраски и микроскопии микропрепаратов; Этап 2: посева на питательные среды и культивирования, 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 инфекций Принципы лабораторной диагностики бактериальных инфекций. Иммунитет, иммунная система. Биопрепараты. Общие понятия. Практическое использование иммунных реакций.

Тема 5. Инфекция. Характеристика возбудителей некоторых бактериальных инфекций Принципы лабораторной диагностики бактериальных инфекций.

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

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

Тема 7. Микрофлора воды, почвы, воздуха. 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.