

**СОЧИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ»
(РУДН)**

КАФЕДРА ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

Направление подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Наименование дисциплины	Микробиология
Объем дисциплины	6 ЗЕ (216 час)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины:	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
<i>Морфология, физиология и экология микроорганизмов</i>	
1.1. История развития микробиологии	Исторические этапы в развитии микробиологии как науки. Выдающиеся ученые-микробиологи и их открытия. Достижения в области микробиологии
1.2. Систематика микроорганизмов	Классификация, номенклатура, таксономические признаки микроорганизмов. Понятия вида, штамма и клона микроорганизмов.
1.3. Морфология и строение бактерий	Внешние признаки и строение бактерий, в т.ч. микоплазм, риккетсий, хламидий.
1.4. Морфология микроскопических грибов	Морфологические особенности грибов родов. Мукор, Пенициллум, Аспергиллус, Фузариум, Стахиботрис, Дендродохиум и возбудителей дерматомикозов.
1.5. Тинкториальные свойства микроорганизмов	Методы окрашивания микроорганизмов и их структур по Граму, Циль-Нильсену, Златогорову, Михину, Ольту, Козловскому и т.д.
1.6. Химический состав микроорганизмов	Качественное и количественное содержание органических и минеральных веществ в бактериях. Значение их для жизнедеятельности микроорганизмов.
1.7. Биохимические свойства микроорганизмов	Ферментативная активность микроорганизмов. Биохимические тест-системы, применяемые для идентификации бактерий.
1.8. Питание и дыхание микроорганизмов	Классификация микроорганизмов по способу питания и дыхания. Источники энергии. Аэробное и анаэробное дегидрогенирование.
1.9. Рост и размножение микроорганизмов	Динамика развития популяции бактерий в питательной среде и биологические свойства бактерий в зависимости от фазы роста.
1.10. Культуральные свойства микроорганизмов	Классификация питательных сред для культивирования бактерий и грибов. Особенности роста микроорганизмов на плотных, жидких и полужидких питательных средах.
1.11. Антигенные свойства микроорганизмов	Виды антигенов бактерий (соматический, капсульный, жгутиковый). Протективные антигены.
1.12. Генетика микроорганизмов	Генотип и фенотип бактериальной клетки. Особенности структуры ДНК. Плазмиды, их функции в бактериальной клетке. Трансформация, трансдукция, конъюгация. Генетические основы патогенности бактерий.
1.13. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы	Механизм действия на микроорганизмы высоких и низких температур, лучистой энергии, химических веществ, антибиотиков, бактериофагов, бактериоцинов, фитонцидов и др.
1.14. Экология микроорганизмов	Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе, экологическая ниша, формы взаимоотношений между микроорганизмами.
1.15. Микрофлора тела животных	Экзогенная и эндогенная, аутохтонная и аллохтонная микрофлора тела животных, полезная микрофлора. Дисбактериоз. СПФ-животные.
1.16. Патогенность и вирулентность микроорганизмов	Факторы патогенности микроорганизмов. Принцип определения LD ₅₀ . Инвазивность и токсичность микроорганизмов, значение этих факторов в развитии инфекционного процесса. Применение микроорганизмов с ослабленной вирулентностью.
<i>Частная микробиология и микология</i>	
2.1. Грамположительные кокки - возбудители стафилококкозов и стрептококковых инфекций животных.	Классификация стафилококков и стрептококков и их роль в патологии животных. Характеристика возбудителей стафилококкозов, мьта лошадей, мастита коров, диплококковой инфекции. Методы лабораторной диагностики.
2.2. Грамположительные палочки правильной формы, не образующие спор.	Характеристика возбудителей рожи свиней и листериоза. Методы лабораторной диагностики.
2.3. Грамположительные палочки неправильной формы, не образующие	Характеристика возбудителей туберкулеза, паратуберкулезного энтерита, актиномикоза. Методы лабораторной диагностики.

<i>спор, аэробные, кислотоустойчивые.</i>	
<i>2.4. Спорообразующие грамположительные палочки.</i>	<i>Характеристика возбудителей сибирской язвы и клостридиозов. Методы лабораторной диагностики.</i>
<i>2.5. Анаэробные грамотрицательные палочки, не образующие спор.</i>	<i>Характеристика возбудителей некробактериоза и копытной гнили овец. Методы лабораторной диагностики.</i>
<i>2.6. Грамотрицательные факультативно – анаэробные палочки.</i>	<i>Характеристика возбудителей эшерихиоза, сальмонеллеза, иерсиниоза, чумы верблюдов, пастереллеза, гемофильного полисерозита свиней, актинобациллярной плевропневмонии свиней. Методы лабораторной диагностики.</i>
<i>2.7. Грамотрицательные аэробные микроорганизмы с неясным систематическим положением.</i>	<i>Характеристика возбудителей бруцеллеза, бордетеллеза и туляремии. Методы лабораторной диагностики.</i>
<i>2.8. Аэробные, не ферментирующие, грамотрицательные палочки.</i>	<i>Характеристика возбудителей сапа, псевдомоноза, мелиоидоза. Методы лабораторной диагностики.</i>
<i>2.9. Грамотрицательные извитые микроорганизмы.</i>	<i>Характеристика возбудителей лептоспироза, кампилобактериоза, дизентерии свиней и микоплазмозов. Методы лабораторной диагностики.</i>
<i>2.10. Грамотрицательные бактерии, облигатные внутриклеточные паразиты</i>	<i>Характеристика возбудителей риккетсиозов и хламидиоза. Методы лабораторной диагностики.</i>
<i>2.11. Микроскопические грибы – возбудители микозов и микотоксикозов</i>	<i>Характеристика возбудителей эпизоотического лимфангита, кандидамикоза, трихофитии, микроспории, стахиботриотоксикоза, фузариотоксикоза, аспергиллотоксикоза. Методы лабораторной диагностики.</i>
<i>Санитарная микробиология</i>	
<i>3.1. Микробиологическое исследование воды, воздуха, почвы, навоза</i>	<i>Санитарно-показательные микроорганизмы. Определение общего микробного числа, коли-титра, коли-индекса, перфрингенс-титра, концентрации термофильных бактерий. Оценка качества воды, микробной загрязненности воздуха, выявление почвенных инфекций.</i>
<i>3.2. Микробиологическое исследование сырья животного происхождения</i>	<i>Микрофлора кожевенного, пушно-мехового сырья, шерсти, пуха и пера. Микроорганизмы, вызывающие порчу сырья. Методы оценки качества.</i>
<i>3.3. Микробиологическое исследование пищевых продуктов и кормов для животных</i>	<i>Микрофлора молока и молочных продуктов, мяса и яиц, мясной и яичной продукции, рыбы и рыбной продукции, продукции пчеловодства, растениеводческой продукции, сухих и консервированных кормов для животных.</i>

Разработчики:
Д.м.н., профессор



/Л.И. Корзая/

(подпись)

Заведующий кафедрой ВМиВСЭ
К.х.н., доцент



/О.П.Чжу/

(подпись)