

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
ФИО: Позябин Сергей Владимирович
Должность: Ректор
Дата подписания: 11.12.2022 20:32:48
Уникальный программный ключ:
7e7751705ad67ae2d6295985e6e9170fe0ad024c

«Микробиология»

Направление подготовки

19.03.01 Биотехнология

Уровень высшего образования

бакалавриат

Профиль подготовки

«Ветеринарная биотехнология»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины:

- формирование у обучающихся научного мировоззрения о многообразии биологических объектов, овладение теоретическими и практическими основами микробиологии.

Задачами дисциплины являются:

- изучение объектов и методов современной микробиологии, ее возможностей, достижений и перспектив развития

- углубленное изучение морфологии, физиологии и биологических свойств сапрофитных, условно-патогенных и патогенных бактерий и грибов на клеточном и молекулярном уровнях и приобретение теоретических знаний по общей микробиологии

- освоение обучающимися основ санитарной микробиологии и защиты окружающей среды, рассмотрение вопросов диагностики инфекционных болезней животных; изучение теоретических вопросов иммунологии на клеточном и молекулярном уровнях

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Микробиология» относится к обязательной части учебного плана ОПОП по специальности 19.03.01 Биотехнология уровень бакалавриата и осваивается:

- по очной форме обучения в 4 семестре;

3. Планируемые результаты освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Микробиология» направлен на формирование и развитие следующих компетенций, согласно ФГОС ВО по специальности 19.03.01 Биотехнология уровень бакалавриата:

- Способен применять знание биологического разнообразия и методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач (ОПК-1)

- Способен проводить экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, наблюдения и измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы (ОПК-7)

4. Содержание (основные разделы / темы) дисциплины

РАЗДЕЛ 1 - Биологические свойства бактерий и грибов. Общая ветеринарная микробиология и микология. Систематика и морфология микроорганизмов. Строение прокариотической клетки. Морфология грибов, микоплазм, риккетсий и хламидий. Физиология микроорганизмов. Генетика микроорганизмов. Влияние химических, физических, биологических факторов на бактерии и грибы.

РАЗДЕЛ 2 - Основы экологии микроорганизмов. Микроорганизмы в различных микробиоценозах: воды, почвы, воздуха и др. Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе. Микрофлора тела животных. Гнотобиологические животные. Принципы санитарно-микробиологических исследований объектов внешней среды (воды, воздуха, почвы)

РАЗДЕЛ 3 - Патогенные микроорганизмы, инфекция, диагностика и специфическая профилактика инфекционных болезней. Инфекция и инфекционная болезнь. Биологические свойства основных возбудителей инфекционных заболеваний животных бактериальной и грибковой этиологии. Бактериологическая и микологическая диагностика заболеваний. Серологическая диагностика инфекционных заболеваний животных. Биопрепараты, их классификация, изготовление, контроль качества и применение в ветеринарной практике.