

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: М.В. Сычева, доцент

Наименование дисциплины: Б1.В.ОД.4.2 Микология

Цель освоения дисциплины: формирование научного мировоззрения о многообразии мира грибов, об их роли в общебиологических процессах; получение теоретических и практических знаний и принципов работы с микроскопическими грибами, особенностях их генетики, физиолого-биохимических свойствах, метаболизме, филогении, экологии и фитопатологии, в области биоповреждений различных материалов, в ветеринарной и медицинской микологии.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-1: Владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	1 этап: знать о морфологии, ультраструктуре, генетике, онтогенезе грибов; 2 этап: о систематике, филогении и экологии грибов.	1 этап: уметь работать с научной литературой по вопросам микологии; 2 этап: интерпретировать научные данные и делать выводы.	1 этап: владеть навыками обобщения полученных литературных данных; 2 этап: навыками анализа полученных литературных данных.
ОПК-2: Владение методологией исследования в области, соответствующей направлению подготовки	1 этап: знать теоретические основы жизнедеятельности грибов; 2 этап: основные биологические свойства грибов разных таксономических групп.	1 этап: уметь правильно отбирать материал для микологических исследований; 2 этап: осуществлять микологические исследования.	1 этап: владеть методикой приготовления микологических препаратов; 2 этап: приёмами идентификации грибов по морфологическим свойствам.
ПК-1: Способность поставить цель и сформулировать задачи, имеющие существенное значение для эпизоотического и эпидемиологического благополучия страны	1 этап: знать теоретические основы жизнедеятельности грибов; 2 этап: об особенностях взаимодействия грибов друг с другом и с объектами живой и неживой природы.	1 этап: уметь получать накопительные культуры микромицетов; 2 этап: получать чистые культуры микроскопических грибов, их идентифицировать.	1 этап: владеть приёмами изучения чистых культур, их идентификации; 2 этап: современными методами количественного учета грибов.
ПК-2:	1 этап: знать об	1 этап: уметь при-	1 этап: владеть мето-

Владеть современными методами микробиологических, иммунологических, микологических, эпизоотологических исследований	экологии грибов; 2 этап: их роли в природе и жизни человека.	готовить микологические препараты; 2 этап: овладеть приемами и способами изучения чистых культур микроскопических грибов.	дами поддержания культур грибов; 2 этап: современными методы хранения культур грибов.
ПК-3: Способность доводить теоретические положения и выводы в области ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксинологией и иммунологии до уровня конкретных практических разработок и рекомендаций, готовых к внедрению в производство	1 этап: знать действие факторов внешней среды на развитие грибов; 2 этап: действие факторов внешней среды на распространение грибов.	1 этап: уметь отобрать и транспортировать патологический материал для микологических исследований; 2 этап: правильно подготовить патологический материал к проведению лабораторных исследований.	1 этап: владеть современными методами микологических исследований; 2 этап: методами постановки диагноза болезней, вызванных грибами.

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1 Введение. Морфология и размножение грибов.

Тема 1 Строение вегетативного тела грибов.

Тема 2 Размножение грибов.

Тема 3 Устройство микологической лаборатории. Отбор материала для микологического исследования.

Тема 4 Питательные среды для культивирования грибов. Приготовление сред. Техника посева и культивирование грибов. Приготовление микроскопических препаратов.

Тема 5 Изучение морфологии плесневых грибов. Идентификация плесневых грибов. Биология дрожжей.

Раздел 2 Физиология и генетика грибов.

Тема 6 Генетика грибов.

Тема 7 Физиология грибов.

Тема 8 Вторичный метаболизм грибов.

Тема 9 Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы.

Тема 10 Противогрибковые препараты. Определение лекарственной чувствительности грибов.

Тема 11 Выделение грибов из природных субстратов. Выделение грибов из почвы.

Раздел 3 Принципы микологической систематики и номенклатуры. Экология грибов.

Тема 12 Принципы микологической систематики и номенклатуры.
Тема 13 Микозы животных.
Тема 14 Микроскопические грибы - возбудители микотоксикозов.
Тема 15 Экология грибов.
Тема 16 Прикладная микология.

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 4 ЗЕ.