

Минздрав России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Сибирский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе
и последиplomной подготовке

 О.С. Федорова

« 11 » 09 20 23

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине «Общие и частные вопросы медицинской микологии»

Для специальности ординатуры 32.08.15 «Медицинская микробиология»

Квалификация: врач – медицинский микробиолог

Кафедра: биохимии и молекулярной биологии с курсом клинической лабораторной
диагностики

Уровень высшего образования
подготовка кадров высшей квалификации

Томск
2023


Составитель:

№ пп	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность
1	Есимова Ирина Евгеньевна	д-р. мед. наук	Доцент кафедры биохимии и молекулярной медицины с курсом клинической лабораторной диагностики
2	Носарева Ольга Леонидовна	д-р. мед. наук, доцент	Профессор кафедры биохимии и молекулярной медицины с курсом клинической лабораторной диагностики
3	Спирина Людмила Викторовна	д-р. мед. наук, доцент	Заведующий кафедрой биохимии и молекулярной биологии с курсом клинической лабораторной диагностики

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры биохимии и молекулярной биологии с курсом клинической лабораторной диагностики.

Протокол № 5 от «29» августа 2023 года

Заведующий кафедрой, д-р мед. наук

 Л.В. Спирина

«29» 08 2023 г.

Рабочая программа обсуждена и одобрена методической комиссией

Протокол № 7 от «06» сентября 2023 г.

Председатель комиссии

 Е.В. Лошкова

Согласовано:

Научно-медицинская библиотека, заведующий отделом обслуживания

 Булахова О.И.

«07» 09 2023 г.



Руководитель управления последипломной подготовки специалистов

 Ю.Н. Тимофеева

«08» 09 2023 г.

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины

Приобретение, систематизация и совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков в области эпидемиологии, диагностики и профилактики микологических заболеваний у человека, возбудителями которых являются паразитические грибы, необходимых для осуществления профессиональной врачебной деятельности.

Задачи дисциплины

- Сформировать представления о принципах структурной, функциональной организации и дифференциально-отличительных особенностях паразитических грибов.
- Изучить характерные клинические признаки распространенных микозов, вызываемых паразитическими грибами.
- Сформировать навыки видовой идентификации возбудителей микозов человека по морфологическим признакам.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

2.1 Компетенции ординатора, формируемые в результате освоения дисциплины

Формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций у обучающихся в рамках изучения дисциплины предполагает овладение системой теоретических знаний по выбранной специальности и формирование соответствующих умений и владений.

Таблица 1

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	
Универсальные компетенции (УК)		
УК-1 Способность критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	Знать строение и функции клеток мицелиальных грибов и дрожжей, их роль в экологии, в процессах биодеструкции, в жизни и практической деятельности человека. Клиническую картину распространенных микозов человека, видовые морфологические особенности отдельных возбудителей грибковых инфекций, особенности их роста и размножения, пути заражения.
	Уметь	Уметь определять морфологические особенности грибов, дифференцировать различные группы мицелиальных грибов и дрожжей, ориентироваться в вопросах потенциальной опасности грибов как возбудителей заболеваний человека. Выявлять причины и условия заражения грибковыми заболеваниями.
	Владеть	Навыками проведения профилактической беседы о необходимости соблюдения правил гигиены с целью предотвращения заражения возбудителями микозов.
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
ОПК-4 Способность выполнять микробиологические	Знать	Стандарты лабораторной диагностики микозов человека, способы личной и общественной профилактики грибковых заболеваний у человека.

исследования		Локализации возбудителей микозов в организме человека, биоматериал, необходимый для диагностики различных микозов и правила его получения.
	Уметь	Идентифицировать возбудителей микозов человека по морфологическим признакам, тинкториальным свойствам.
	Владеть	Навыками изготовления временных микропрепаратов, техникой световой макро- и микроскопии.
ОПК-5 Способность оказать консультативную помощь медицинским работникам в планировании исследований и интерпретации результатов	Знать	Систематику, биологию и медицинское значение паразитических грибов.
	Уметь	Устанавливать предположительный диагноз микоза исходя из эпидемиологического анамнеза и клинической картины заболевания. Консультировать врача-клинициста о способах диагностики микозов. Интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной диагностики грибковых болезней у человека.
	Владеть	Методами описания и классификации биологических объектов, навыками морфологической идентификации возбудителей микозов человека.

3 Объём дисциплины по видам учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 часов.

Таблица 2

Трудоемкость		Количество часов
Общая		36
Обязательная аудиторная		28
в том числе:		
Лекции		6
Практические занятия		20
Семинарские занятия		-
Самостоятельная работа		8
Вид итоговой (промежуточной) аттестации – зачет		2

4 Содержание дисциплины

Таблица 3

Разделы (темы) дисциплины	Количество часов по видам занятий			
	Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Самостоятельная работа
Раздел 1 «Общая микология»	4	6	-	3
Тема 1.1	2	2	-	1

«Введение в микологию. Виды, классификация и общая характеристика грибов»				
Тема 1.2 «Структурная организация и свойства грибов. Стадии жизненного цикла»	2	2	-	1
Тема 1.3 «Роль грибов в жизни человека. Негативные воздействия. Паразитические зоопатогенные (антропофильные) грибы. Микозы. Классификация микозов человека»	-	2	-	1
Раздел 2 «Частная микология»	2	14	-	5
Тема 2.1 «Микозы кожи и ее производных: биологические и эпидемиологические особенности, клинические проявления, диагностика»	2	3	-	1
Тема 2.2 «Подкожные микозы: биологические и эпидемиологические особенности, клинические проявления, диагностика»	-	3	-	1
Тема 2.3 «Оппортунистические микозы: биологические и эпидемиологические особенности, клинические проявления, диагностика»	-	3	-	1
Тема 2.4 «Эндемические глубокие микозы: биологические и эпидемиологические особенности, клинические проявления, диагностика»	-	3	-	1
Тема 2.5 «Псевдомикозы: этиология, патогенез, клинические проявления поражения кожи и внутренних органов, диагностика»	-	2	-	1
Промежуточная аттестация (зачет)	-	2	-	-
Всего	6	24	-	8

5 Учебно-тематический план лекций

Таблица 4

Наименование раздела, тема лекций	Кол-во часов
-----------------------------------	--------------

Раздел 1 «Общая микология»	4
Тема 1.1 «Введение в микологию. Виды, классификация и общая характеристика грибов»	2
Тема 1.2 «Структурная организация и свойства грибов. Стадии жизненного цикла»	2
Раздел 2 «Частная микология»	2
Тема 2.1 «Микозы кожи и ее производных: биологические и эпидемиологические особенности, клинические проявления, диагностика»	2
ИТОГО:	6

6 Тематический план практических занятий

Таблица 5

Тема занятия	Вид занятия	Кол-во часов		Форма контроля
		Аудиторная работа	Самостоят. работа	
Раздел 1 «Общая микология»		6	3	
Тема 1.1 «Введение в микологию. Виды, классификация и общая характеристика грибов»	Практическое	2	1	Тестовый контроль
Тема 1.2 «Структурная организация и свойства грибов. Стадии жизненного цикла»	Практическое	2	1	Тестовый контроль
Тема 1.3 «Роль грибов в жизни человека. Негативные воздействия. Паразитические зоопатогенные (антропофильные) грибы. Микозы. Классификация микозов человека»	Практическое	2	1	Тестовый контроль
Раздел 2 «Частная микология»		14	5	
Тема 2.1 «Микозы кожи и ее производных: биологические и эпидемиологические особенности, клинические проявления, диагностика»	Практическое	3	1	Тестовый контроль
Тема 2.2 «Подкожные микозы: биологические и эпидемиологические особенности, клинические проявления, диагностика»	Практическое	3	1	Тестовый контроль
Тема 2.3 «Оппортунистические микозы: биологические и эпидемиологические особенности, клинические проявления, диагностика»	Практическое	3	1	Тестовый контроль
Тема 2.4 «Эндемические глубокие микозы: биологические и эпидемиологические особенности, клинические проявления, диагностика»	Практическое	3	1	Тестовый контроль
Тема 2.5 «Псевдомикозы: этиология, патогенез, клинические проявления поражения кожи и внутренних органов, диагностика»	Практическое	2	1	Тестовый контроль

ИТОГО:		20	8	
--------	--	----	---	--

7 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком и полном усвоении учебного материала по дисциплине «Общие и частные вопросы медицинской микологии» и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа включает: работу с основной и дополнительной литературой, учебно-методическими пособиями, в том числе материалами сети Интернет, а также выполнение заданий, предусмотренных рабочей программой.

Задания для самостоятельной работы

Таблица 6

Номер раздела	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
1	Общая микология	<ol style="list-style-type: none"> 1. Предмет и задачи медицинской микологии. Роль медицинской микологии в жизни человека. Роль грибов в природе и жизни человека. 2. Таксономическая классификация грибов. Общая характеристика царства грибов. Морфологические и субмикроскопические особенности грибов, выделяющие их в самостоятельное царство. 3. Ультраструктура грибов: аппарат Гольджи, кристы митохондрий, жгутики. 4. Цитоскелет грибной клетки. Строение грибной стенки. Гетерокариоз. 5. Строение грибного таллома. Мицелий и его видоизменения, дрожжи и другие варианты строения таллома. Мицелиальные септы. 6. Мицелиальная и дрожжевая форма роста грибов. Мицелиально-дрожжевой диморфизм грибов. 7. Споры грибов: классификация, особенности строения, размеры, количество спор в разных группах патогенных грибов. Методы подсчета спор. 8. Размножения грибов. Вегетативное, бесполое и половое размножение грибов, парасексуальный процесс. 9. Абиотические и биотические факторы, влияющие на жизнедеятельность грибов. 10. Морфологические и биохимические особенности патогенных грибов. 11. Особенности питания патогенных грибов. 12. Факторы патогенности антропофильных грибов. 13. Экология антропофильных грибов. 14. Антифунгальные препараты. Резистентность и чувствительность патогенных грибов к антифунгальным препаратам. Факторы патогенности. 15. Грибоподобные организмы: морфологическая характеристика, особенности, отличия от грибов. 16. Микробиологические методы исследования: микроскопия, культивирование. Тинкториальные и культуральные свойства патогенных грибов. 17. Причины и сущность микотоксикозов. Основные токсины грибов и их действие на макроорганизм. 18. Микогенные аллергии – причины и характер

		<p>возникновения.</p> <p>19. Микозы человека: определение, виды микозов, клиническая классификация.</p> <p>20. Лампа Вуда, применение, характерные особенности люминесценции различных возбудителей микозов.</p>
2	Частная микология	<p>21. Общая характеристика поверхностных (суперфициальных) микозов: возбудители, особенности патогенеза, клинические проявления, основы диагностики.</p> <p>22. Общая характеристика дерматомикозов: возбудители, особенности патогенеза, клинические проявления, основы диагностики.</p> <p>23. Общая характеристика оппортунистических поверхностных микозов: возбудители, особенности патогенеза, клинические проявления, основы диагностики.</p> <p>24. Общая характеристика подкожных микозов: возбудители, особенности патогенеза, клинические проявления, основы диагностики.</p> <p>25. Общая характеристика оппортунистических глубоких микозов: возбудители, особенности патогенеза, клинические проявления, основы диагностики.</p> <p>26. Эндемические глубокие микозы: возбудители, особенности патогенеза, клинические проявления, основы диагностики.</p> <p>27. Общая характеристика псевдомикозов: возбудители, особенности патогенеза, клинические проявления, основы диагностики.</p> <p>28. Аспергиллез легких: причины возникновения, пути заражения, патогенез, клиническая картина, классификация возбудителей и основы диагностики.</p> <p>29. Кандидоз: виды кандидоза, причины возникновения, пути заражения, патогенез, клиническая картина, классификация возбудителей и основы диагностики.</p> <p>30. Лишай отрубевидный: причины возникновения, пути заражения, патогенез, клиническая картина, классификация возбудителей и основы диагностики.</p> <p>31. Микроспории: причины возникновения, пути заражения, клиническая картина, патогенез, классификация возбудителей и основы диагностики.</p> <p>32. Эпидермофитии: причины возникновения, пути заражения, клиническая картина, патогенез, классификация возбудителей и основы диагностики.</p> <p>33. Руброфитии: причины возникновения, пути заражения, клиническая картина, патогенез, классификация возбудителей и основы диагностики.</p> <p>34. Фавус: причины возникновения, пути заражения, клиническая картина, патогенез, классификация возбудителей и основы диагностики.</p> <p>35. Пьедра: причины возникновения, пути заражения, клиническая картина, патогенез, классификация возбудителей и основы диагностики.</p> <p>36. Онихомикозы: причины возникновения, пути заражения, клиническая картина, патогенез, классификация возбудителей и основы диагностики.</p> <p>37. Трихофитии: причины возникновения, пути заражения, клиническая картина, патогенез, классификация возбудителей и основы диагностики.</p> <p>38. Мицетома: причины возникновения, пути заражения,</p>

		клиническая картина, патогенез, классификация возбудителей и основы диагностики.
		39. Хромомикоз: причины возникновения, пути заражения, клиническая картина, патогенез, классификация возбудителей и основы диагностики.
		40. Зигомироз: причины возникновения, пути заражения, клиническая картина, патогенез, классификация возбудителей и основы диагностики.

Контроль самостоятельной работы осуществляется на практических занятиях.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Таблица 7

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания
Основная литература	
1	Медицинская микология / А. В. Зачиняева, А. В. Москалев, В. А. Андреев, В. Б. Сбойчаков. – 2-е изд., пераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 288 с. – ISBN 978-5-9704-4474-0. – Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. – URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444740.html (дата обращения: 17.04.2023). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.
Дополнительная литература	
1	Медицинская микробиология. Частный курс : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям подготовки (специальностям) высшего профессионального образования группы "Здравоохранение" / Сибирский медицинский университет (Томск) ; сост. Е. П. Красноженов [и др.] ; ред.: Е. П. Красноженов, М. Р. Карпова, Ю. Н. Одинцов. – Томск : б. и., 2011. – 388 с. – Текст : электронный // ЭБ СибГМУ : [сайт]. – URL: https://irbis64.ssmu.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=2&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&Z21ID=&Image_file_name=tut_ssmu-2011-4.pdf (дата обращения: 17.04.2023). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.
2	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник для студентов медицинских вузов / ред. А. А. Воробьев. – 3-е изд., исправл. – Москва : Медицинское информационное агентство, 2022. – 704 с. – ISBN 978-5-9986-0478-2. – Текст : электронный // ЭБС «Медицинская библиотека MEDLIB.RU» : [сайт]. – URL: https://www.medlib.ru/library/signin?bookID=44743 (дата обращения: 17.04.2023). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.
3	Борисов, Л. Б. Медицинская микробиология, вирусология, иммунология : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по медицинским специальностям / Л. Б. Борисов. – 5-е изд., испр. – Москва : Медицинское информационное агентство, 2016. – 792 с. – ISBN 978-5-8948-1969-3. – Текст : электронный // ЭБС «Медицинская библиотека MEDLIB.RU» : [сайт]. – URL: https://www.medlib.ru/library/signin?bookID=2994 (дата обращения: 17.04.2023). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.
4	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник. В 2 томах. Том 2 / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 472 с. – ISBN 978-5-9704-7100-5. – Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. – URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970471005.html (дата обращения: 17.04.2023). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.
Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	
1	ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. – URL: http://www.studentlibrary.ru
2	ЭМБ «Консультант врача» : [сайт]. – URL: http://www.rosmedlib.ru
3	ЭБС "Book-Up" : [сайт]. – URL: http://books-up.ru
4	ЭБ СибГМУ : [сайт]. – URL: http://irbis64.medlib.tomsk.ru
5	EastView Information Services (ИВИС. Подписка на периодические издания), : [сайт]. – URL: https://dlib.eastview.com/

6	ЭБС «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (ЭБС «MEDLIB.RU») : [сайт]. – URL: https://www.medlib.ru Доступ к электронным библиотекам и базам данных осуществляется с IP адресов СибГМУ, а так же в удаленном режиме при регистрации личного кабинета в электронных библиотеках.
---	---

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется на кафедре биохимии и молекулярной биологии с курсом клинической лабораторной диагностики. Для самостоятельной работы – библиотека с читальным залом. Образовательный процесс обеспечен:

Таблица 8

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Учебная аудитория кафедры для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Акустическая система - 1 шт. Доска аудиторная - 1 шт. Ноутбук - 1 шт. Проектор - 1 шт. Стол ученический - 17 шт. Стул ученический - 35 шт. Экран - 1 шт. Комплект презентаций для чтения тематических лекций.
2	Учебная аудитория кафедры для проведения практических занятий	Доска маркерная - 1 шт. Ноутбук - 1 шт. Парта ученическая - 5 шт. Проектор - 1 шт. Стол преподавателя - 1 шт. Стол ученический - 8 шт. Стул ученический - 17 шт. Табулет - 3 шт. Экран - 1 шт. Комплект презентаций для проведения тематических занятий
3	Компьютерный класс	Компьютер – 19 шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде СибГМУ.
4	Помещения для самостоятельной работы (библиотека с читальным залом)	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде СибГМУ.

Программное обеспечение:

MICROSOFT WINDOWS 7, 10;
OFFICE 2010, 2013;
АНИВИРУС КАСПЕРСКОГО (Kaspersky Endpoint Security);
ADOBE CC;
PHOTOSHOP;
Консультант плюс (справочно-правовая система);
ADOBE READER;
GOOFLE CHROM;
7-ZIP.

10 Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

Преподавание дисциплины осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования. Основными формами получения и закрепления знаний по дисциплине «Общие и частные вопросы медицинской микологии» являются занятия лекционного и семинарского типов, самостоятельная работа обучающегося, в том числе под руководством преподавателя, прохождение контроля.

Учебный материал по дисциплине «Общие и частные вопросы медицинской микологии» разделен на 2 раздела: Раздел 1 «Общая микология», Раздел 2 «Частная микология».

Изучение дисциплины согласно учебному плану предполагает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение учебной, учебно-методической и специальной литературы, её конспектирование, подготовку к практическим занятиям, текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации (зачету).

Текущий контроль успеваемости по дисциплине и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с положением «О промежуточной аттестации и текущем контроле ординаторов», устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, её периодичность и систему оценивания.

Наличие в СибГМУ электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину «Общие и частные вопросы медицинской микологии» инвалидам и лицам с ОВЗ.

Особенности изучения дисциплины инвалидам и лицам с ОВЗ определены в положении «Об организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».

11 Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине

Преподавание дисциплины «Общие и частные вопросы медицинской микологии» осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, с учётом компетентностного подхода к обучению.

При изучении дисциплины «Общие и частные вопросы медицинской микологии» рекомендуется использовать следующий набор средств и способов обучения:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- задания для подготовки к практическим занятиям – вопросы для обсуждения;
- вопросы и задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины, позволяющие оценивать знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

При проведении занятий лекционного и семинарского типа, в том числе в форме вебинаров и on-line курсов необходимо придерживаться учебно-тематического плана дисциплины. Необходимо уделять внимание рассмотрению вопросов и заданий, включенных в оценочные задания.

Следует обратить внимание обучающихся, что для успешной подготовки к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации нужно изучать материалы основной и дополнительной литературы и иных источников, необходимых для изучения дисциплины.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с положением «О промежуточной аттестации и текущем контроле ординаторов», устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, её периодичность и систему оценок, с которыми необходимо ознакомить обучающихся на первом занятии.

Инновационные формы учебных занятий

При проведении учебных занятий необходимо развивать у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, развитие лидерских качеств в форме групповых дискуссий, анализа ситуаций и имитационных моделей.

Необходимо учитывать региональные особенности деятельности обучающихся и потребности работодателей.

Инновационные образовательные технологии, используемые на лекционных и семинарских (практических) занятиях:

Таблица 9

Вид занятий	Используемые интерактивные образовательные технологии
Лекция	Лекции с применением мультимедийных презентаций (слайды, фото, рисунки, схемы, таблицы), фото- и видеоматериалов по темам: <ul style="list-style-type: none"> – Тема 1.1 «Введение в микологию. Виды, классификация и общая характеристика грибов» – Тема 1.2 «Структурная организация и свойства грибов. Стадии жизненного цикла» – Тема 2.1 «Микозы кожи и ее производных: биологические и эпидемиологические особенности, клинические проявления, диагностика»
Практическое занятие	Практические занятия с применением презентаций (слайды, фото, рисунки, схемы, таблицы), видеоматериалов по всем темам дисциплины.

12 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Примерные оценочные средства, включая оценочные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 1 «Фонд оценочных средств по дисциплине».

13. Кадровое обеспечение образовательного процесса

№ п/п	Наименование разделов или тем дисциплины	Фамилия, имя, отчество преподавателя	Ученая степень, ученое звание	Основное место работы, должность	Место работы и должность по совместительству (при наличии)
1	Раздел 1 «Общая микология»	Есимова Ирина Евгеньевна	Д-р мед. наук	Кафедра биохимии и молекулярной биологии с курсом клинической лабораторной диагностики ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России, доцент	Кафедра биологии и генетики ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России, доцент
2	Раздел 2 «Частная микология»	Носарева Ольга Леонидовна	Д-р мед. наук, доцент	Кафедра биохимии и молекулярной биологии с курсом клинической лабораторной диагностики ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России, профессор	-

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Общие и частные вопросы медицинской микологии»

Направленность (профиль) программы

32.08.15 Медицинская микробиология

Уровень высшего образования
подготовка кадров высшей квалификации

Авторы/составители ФОС по дисциплине:

1. Есимова Ирина Евгеньевна – доцент кафедры биохимии и молекулярной медицины с курсом клинической лабораторной диагностики, д-р мед. наук

29.08.2023г.

(дата)



(подпись)

2. Носарева Ольга Леонидовна – профессор кафедры биохимии и молекулярной медицины с курсом клинической лабораторной диагностики, д-р мед. наук, доцент

29.08.2023г.

(дата)



(подпись)

3. Спирина Людмила Викторовна – заведующий кафедрой биохимии и молекулярной биологии с курсом клинической лабораторной диагностики, д-р мед. наук, доцент

29.08.2023г.

(дата)



(подпись)

Фонд оценочных средств по дисциплине рассмотрен на заседании кафедры биохимии и молекулярной биологии с курсом клинической лабораторной диагностики.

Протокол заседания от «29» августа 2023 г. № 5

Заведующий кафедрой биохимии и молекулярной медицины с курсом клинической лабораторной диагностики, д-р мед. наук, доцент



Л.В. Спирина

1 Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины

Таблица 1

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модуля)	
Универсальные компетенции (УК)		
УК-1 Способность критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	Знать строение и функции клеток мицелиальных грибов и дрожжей, их роль в экологии, в процессах биодеструкции, в жизни и практической деятельности человека. Клиническую картину распространенных микозов человека, видовые морфологические особенности отдельных возбудителей грибковых инфекций, особенности их роста и размножения, пути заражения.
	Уметь	Уметь определять морфологические особенности грибов, дифференцировать различные группы мицелиальных грибов и дрожжей, ориентироваться в вопросах потенциальной опасности грибов как возбудителей заболеваний человека. Выявлять причины и условия заражения грибковыми заболеваниями.
	Владеть	Навыками проведения профилактической беседы о необходимости соблюдения правил гигиены с целью предотвращения заражения возбудителями микозов.
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
ОПК-4 Способность выполнять микробиологические исследования	Знать	Стандарты лабораторной диагностики микозов человека, способы личной и общественной профилактики грибковых заболеваний у человека. Локализации возбудителей микозов в организме человека, биоматериал, необходимый для диагностики различных микозов и правила его получения.
	Уметь	Идентифицировать возбудителей микозов человека по морфологическим признакам, тинкториальным свойствам.
	Владеть	Навыками изготовления временных микропрепаратов, техникой световой макро- и микроскопии.
ОПК-5 Способность оказать консультативную помощь медицинским работникам в планировании исследований и интерпретации результатов	Знать	Систематику, биологию и медицинское значение паразитических грибов.
	Уметь	Устанавливать предположительный диагноз микоза исходя из эпидемиологического анамнеза и клинической картины заболевания. Консультировать врача-клинициста о способах диагностики микозов. Интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной диагностики грибковых болезней у человека.
	Владеть	Методами описания и классификации биологических объектов, навыками

		морфологической идентификации возбудителей микозов человека.
--	--	--

2 Описание критериев и шкал оценивания компетенций

В ходе текущего контроля успеваемости (тестирование) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме зачета обучающиеся оцениваются по шкале «зачтено» / «не зачтено».

Текущий контроль успеваемости предусматривает тестовые задания по каждой теме. Оценивание результатов тестирования осуществляется по схеме:

- оценка «зачтено»: 71-100% правильных ответов;
- оценка «не зачтено»: 70% и менее правильных ответов.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, который включает в себя устный опрос по контрольным вопросам.

Таблица 2

Оценка «зачтено»	Оценка «не зачтено»
Выставляется ординатору, если он продемонстрировал знания программного материала: подробно ответил на теоретические вопросы, ориентируется в основной и дополнительной литературе, рекомендованной рабочей программой дисциплины.	Выставляется ординатору, если он имеет пробелы в знаниях программного материала: не владеет теоретическим материалом и допускает грубые, принципиальные ошибки, не ориентируется в основной и дополнительной литературе, рекомендованной рабочей программой дисциплины.

3 Типовые контрольные задания

Примерные варианты оценочных заданий для промежуточного и текущего контроля успеваемости

Тестовые задания:

1. Сходство грибов и актиномицет проявляется в:
 - a) наличии капсулы
 - b) наличии спор, являющихся способом размножения
 - c) наличии митохондрий
 - d) образовании псевдомицелия
2. Для грибов характерно:
 - a) отсутствие клеточной стенки
 - b) наличие нуклеоида
 - c) наличие оформленного ядра
 - d) наличие фибриллярного аппарата
3. Размножение грибов не осуществляется:
 - a) митозом
 - b) почкованием
 - c) спорообразованием
 - d) фрагментацией

4. К классическим питательным средам, используемым для выделения дрожжевых и плесневых грибов из биоматериала относят:
- a) капустный агар
 - b) среда Китта-Тароцци
 - c) среда Эндо
 - d) среду Сабуро
5. К поверхностным микозам относят:
- a) криптококкоз
 - b) прототекоз
 - c) трихофитию
 - d) феогифимикоз
6. Для кандид характерно все перечисленное, кроме:
- a) относятся к низшим грибам
 - b) образуют псевдомицелий
 - c) относятся к прокариотам
 - d) грамположительны
7. Все перечисленное ниже верно, кроме:
- a) дрожжевые грибы культивируют на среде сабуро
 - b) дрожжевые грибы являются эукариотами
 - c) дрожжевые грибы содержат в клетках эргостерол
 - d) дрожжевые грибы имеют септированный мицелий
8. Актиномикоз относят к:
- a) поверхностным микозам
 - b) оппортунистическим микозам
 - c) эндемическим глубоким микозам
 - d) псевдомикозам
9. Феогифомикозы – это:
- a) хроническое грибковое заболевание, вызванное пигментированными мицелиальными плесневыми грибами
 - b) хроническое грибковое заболевание, вызванное непигментированными мицелиальными плесневыми грибами
 - c) хроническое грибковое заболевание, вызванное пигментированными дрожжевыми грибами
 - d) хроническое грибковое заболевание, вызванное пигментированными коринебактериями
10. Керион — это:
- a) место внедрения патогенного гриба
 - b) плоский кожный элемент, с шелушащимися краями, возникающим под воздействием гриба
 - c) область выпадения волос
 - d) ограниченная зона гнойного фолликулита, со смешанной грибковой и бактериальной флорой.
11. Очаги рубромикоза в лучах люминисцентной лампы светятся:
- a) красным цветом
 - b) синим цветом

- c) зеленым цветом
 - d) не светятся
12. Ногтевая пластинка при онихомикозе:
- a) гипертрофируется
 - b) принимает форму наперстка
 - c) принимает форму
 - d) не изменяется
13. Ингаляционный путь микогенной сенсibilизации организма обеспечивается:
- a) клеточной стенкой грибов
 - b) грибными гифами
 - c) мицелием
 - d) спорами
14. По способу питания грибы являются:
- a) гетеротрофами
 - b) хемотрофами
 - c) миксотрофами
 - d) фототрофами
15. К условно-патогенным грибам относят:
- a) грибы рода *Trichophyton*
 - b) грибы рода *Candida*
 - c) грибы рода *Cryptococcus*
 - d) грибы рода *Microsporum*
16. Истинный диморфизм характерен для:
- a) *Malassezia furfur*
 - b) *Microsporum canis*
 - c) *Trichophyton tonsurans*
 - d) для всех перечисленных
17. Биологическая роль спорообразования у грибов:
- a) размножение
 - b) защита от неблагоприятных факторов
 - c) запас продуктов метаболизма
 - d) переваривание нерастворимых веществ
18. К функциям клеточной стенки грибов не относят:
- a) защиту грибной клетки от неблагоприятных воздействий
 - b) барьер между внутренним содержимым клетки и внешней средой
 - c) сохранение формы грибной клетки
 - d) обеспечение процесса полового размножения
19. Какие способы окраски фиксированных мазков используют в диагностике микозов:
- a) по Грамму
 - b) по Пфейфферу
 - c) по Нейссеру
 - d) по Бурри
20. К элементам клеточной стенки грибов не относят:

- a) гликолипопротеины
- b) хитин
- c) целлюлозу
- d) крахмал

Контрольные вопросы:

1. Предмет и задачи медицинской микологии. Роль медицинской микологии в жизни человека. Роль грибов в природе и жизни человека.
2. Таксономическая классификация грибов. Общая характеристика царства грибов. Морфологические и субмикроскопические особенности грибов, выделяющие их в самостоятельное царство.
3. Ультраструктура грибов: аппарат Гольджи, кристы митохондрий, жгутики.
4. Цитоскелет грибной клетки. Строение грибной стенки. Гетерокариоз.
5. Строение грибного таллома. Мицелий и его видоизменения, дрожжи и другие варианты строения таллома. Мицелиальные септы.
6. Мицелиальная и дрожжевая форма роста грибов. Мицелиально-дрожжевой диморфизм грибов.
7. Споры грибов: классификация, особенности строения, размеры, количество спор в разных группах патогенных грибов. Методы подсчета спор.
8. Размножения грибов. Вегетативное, бесполое и половое размножение грибов, парасексуальный процесс.
9. Абиотические и биотические факторы, влияющие на жизнедеятельность грибов.
10. Морфологические и биохимические особенности патогенных грибов.
11. Особенности питания патогенных грибов.
12. Факторы патогенности антропофильных грибов.
13. Экология антропофильных грибов.
14. Антифунгальные препараты. Резистентность и чувствительность патогенных грибов к антифунгальным препаратам. Факторы патогенности.
15. Грибоподобные организмы: морфологическая характеристика, особенности, отличия от грибов.
16. Микробиологические методы исследования: микроскопия, культивирование. Тинкториальные и культуральные свойства патогенных грибов.
17. Причины и сущность микотоксикозов. Основные токсины грибов и их действие на макроорганизм.
18. Микогенные аллергии – причины и характер возникновения.
19. Микозы человека: определение, виды микозов, клиническая классификация.
20. Лампа Вуда, применение, характерные особенности люминесценции различных возбудителей микозов.
21. Общая характеристика поверхностных (суперфициальных) микозов: классификация, возбудители, патогенез, клинические проявления, основы диагностики.
22. Общая характеристика дерматомикозов: возбудители, особенности патогенеза, клинические проявления, основы диагностики.
23. Общая характеристика оппортунистических поверхностных микозов: возбудители, особенности патогенеза, клинические проявления, основы диагностики.
24. Общая характеристика подкожных микозов: возбудители, особенности патогенеза, клинические проявления, основы диагностики.

25. Общая характеристика оппортунистических глубоких микозов: возбудители, особенности патогенеза, клинические проявления, основы диагностики.
26. Эндемические глубокие микозы: возбудители, особенности патогенеза, клинические проявления, основы диагностики.
27. Общая характеристика псевдомикозов: возбудители, особенности патогенеза, клинические проявления, основы диагностики.
28. Аспергиллез легких: причины возникновения, пути заражения, патогенез, клиническая картина, классификация возбудителей и основы диагностики.
29. Кандидоз: виды кандидоза, причины возникновения, пути заражения, патогенез, клиническая картина, классификация возбудителей и основы диагностики.
30. Лишай отрубевидный: причины возникновения, пути заражения, патогенез, клиническая картина, классификация возбудителей и основы диагностики.
31. Микроспории: причины возникновения, пути заражения, клиническая картина, патогенез, классификация возбудителей и основы диагностики.
32. Эпидермофитии: причины возникновения, пути заражения, клиническая картина, патогенез, классификация возбудителей и основы диагностики.
33. Руброфитии: причины возникновения, пути заражения, клиническая картина, патогенез, классификация возбудителей и основы диагностики.
34. Фавус: причины возникновения, пути заражения, клиническая картина, патогенез, классификация возбудителей и основы диагностики.
35. Пьедра: причины возникновения, пути заражения, клиническая картина, патогенез, классификация возбудителей и основы диагностики.
36. Онихомикозы: причины возникновения, пути заражения, клиническая картина, патогенез, классификация возбудителей и основы диагностики.
37. Трихофитии: причины возникновения, пути заражения, клиническая картина, патогенез, классификация возбудителей и основы диагностики.
38. Мицетома: причины возникновения, пути заражения, клиническая картина, патогенез, классификация возбудителей и основы диагностики.
39. Хромомикоз: причины возникновения, пути заражения, клиническая картина, патогенез, классификация возбудителей и основы диагностики.
40. Зигомикоз: причины возникновения, пути заражения, клиническая картина, патогенез, классификация возбудителей и основы диагностики.

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине **«Общие и частные вопросы медицинской микологии»**

Процедура оценивания результатов обучения по дисциплине осуществляется в соответствии с положением «О промежуточной аттестации и текущем контроле ординаторов», устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

Проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине осуществляется в ходе контактной работы с преподавателем в рамках аудиторных занятий.

Текущий контроль успеваемости в виде тестовых заданий

Тестовые задания представлены в виде **тестов закрытого типа** – задания с выбором правильного ответа. Тесты закрытого типа представлены в варианте заданий, которые имеют один правильный и остальные неправильные ответы (задания с выбором одного правильного ответа).

Проведение промежуточной аттестации по дисциплине
«Общие и частные вопросы медицинской микологии»

Промежуточная аттестация в **форме зачета** осуществляется в ходе контактной работы обучающегося с преподавателем и проводится в рамках аудиторных занятий на последнем практическом занятии. Промежуточная аттестация включает собеседование по контрольным вопросам. Каждый ординатор получает билет, содержащий 2 контрольных вопроса, готовится в течение 30 минут и дает устный ответ. Ответ оценивается по системе «зачтено»/«не зачтено». Оценки промежуточной аттестации фиксируются в зачетной ведомости.