

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Кафедра микробиологии и вирусологии №2

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель

образовательной программы

Г. Харсева / Харсева Г. Г. /

(подпись)

(Ф.И.О.)

« 09 » 04 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

МЕДИЦИНСКАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ

Специальность 32.08.15 Медицинская микробиология

Форма обучения – очная

Ростов-на-Дону

2024

Рабочая программа **Медицинская микробиология** по специальности **32.08.15 Медицинская микробиология** рассмотрена на заседании кафедры микробиологии и вирусологии № 2.

Протокол № 7 от «21» 02 2024 г.

Зав. кафедрой микробиологии
и вирусологии № 2, д.м.н., профессор

 Харсеева Г.Г.

Директор библиотеки:
«Согласовано»

«26» 02 2024 г. 

Кравченко И.А.

Глоссарий

АБП – антибактериальные препараты
БЛРС – бета-лактамазы расширенного спектра действия
ИСМП – инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи
ИФА – иммуноферментный анализ
ИХА – иммунохроматографический анализ
Л – лекции
ЛПУ – лечебно-профилактическое учреждение
МСИ – межлабораторные сличительные испытания
ОКИ – острые кишечные инфекции
ООИ – особо опасные инфекции
ОП ВО – образовательные программы высшего образования
ОПК – общепрофессиональные компетенции
ПЗ – практические занятия
ПИР - пирролидонилариламидаза
ПК – профессиональные компетенции
ПЦР – полимеразная цепная реакция
РА – реакция агглютинации
РИФ – реакция иммунофлюоресценции
РЛА – реакция латекс-агглютинации
РН – реакция нейтрализации
РНАт – реакция нейтрализации антител
РНК – рибонуклеиновая кислота
РПГА – реакция пассивной гемагглютинации
РТПГА – реакция торможения пассивной гемагглютинации
С – семинар
СРС – самостоятельная работа обучающегося
УК – универсальные компетенции
ФГОС ВО - Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
ЦМВ - цитомегаловирус
ЦПД – цитопатическое действие
MRSA - methicillin-resistant Staphylococcus aureus
MRSE - methicillin-Resistant Staphylococcus epidermidis
VISA - vancomycin Intermediate S. aureus
SARS-CoV-2 – коронавирус, вызывающий тяжелый острый респираторный синдром (коронавирусная инфекция - COVID-19)

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины - подготовка врача-медицинского микробиолога к самостоятельной профессиональной деятельности: качественное расширение области знаний, умений и навыков, приобретение и совершенствование новых профессиональных компетенций, востребованных при выполнении микробиологических исследований для обеспечения медицинской помощи и санитарно-эпидемиологического благополучия.

Задачи:

1. Сформировать и совершенствовать объем теоретических знаний, необходимых для формирования профессиональных компетенций врача-медицинского микробиолога, способного успешно решать свои трудовые функции.
2. Сформировать способность критически и системно анализировать, определять возможности и методы при проведении микробиологических и санитарно-микробиологических исследований и оценки их результатов.
3. Сформировать умения и навыки работы на специализированном оборудовании, используемом при осуществлении профессиональной деятельности врача-медицинского микробиолога.
4. Сформировать знания, умения и навыки, позволяющие овладеть методами микробиологических исследований, проводить профилактические, диагностические и по эпидемиологическим показаниям исследования при инфекционных заболеваниях и паразитарных инвазиях, в том числе и в условиях чрезвычайных ситуаций, соответственно нормативным документам, регламентирующим их проведение.
5. Проводить санитарно-микробиологическую оценку среды обитания человека, соответственно нормативным документам.
6. Сформировать знания и умения, позволяющие овладеть новейшими технологиями и методами в сфере профессиональной деятельности врача-медицинского микробиолога.
7. Сформировать систему знаний, умений и навыков, позволяющих проводить педагогическую деятельность по дисциплине «Медицинская микробиология».
8. Сформировать систему общих и специальных знаний, умений и навыков, позволяющих врачу-медицинскому микробиологу свободно ориентироваться в вопросах организации микробиологической службы с учетом требований безопасности и охраны труда, качества проводимых исследований.
9. Работать с документацией и оформлять документацию, предусмотренную для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

10. Проводить сбор и медико-статистический анализ информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки.
11. Соблюдать основные требования информационной безопасности.

II. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по данной специальности:

Универсальные компетенции (УК-):

- способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте (УК-1).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК-):

- способен выполнять микробиологические исследования (ОПК-4);
- способен оказать консультативную помощь медицинским работникам в планировании исследований и интерпретации результатов (ОПК-5);
- способен организовать работу микробиологической лаборатории (ОПК-9).

Профессиональные компетенции (ПК-):

- способен провести этиологическую лабораторную диагностику инфекционных заболеваний и паразитарных инвазий, а также санитарно-микробиологическое исследование объектов внешней среды и пищевых продуктов в соответствии с действующими нормативными документами (ПК-1).

III. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина является базовой.

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины в зет 27, час 972

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов					СРС	Контроль
		Всего	Контактная работа					
			Л	С	ПЗ			
1	Порядок организации и проведения микробиологических исследований	50	2	4	12	32	Тестовый контроль, собеседование	
2	Общая микробиология	264	12	24	92	136	Тестовый контроль, ситуационные задачи, собеседование, реферат	
3	Общая инфектология	86	4	4	22	56	Тестовый контроль, ситуационные задачи, собеседование, реферат, дискуссия	
4	Частная бактериология	132	6	14	62	50	Тестовый контроль, ситуационные задачи, собеседование, реферат	
5	Частная вирусология	72	6	12	24	30	Тестовый контроль, ситуационные задачи, собеседование, реферат	
6	Частная микология	70	4	12	24	30	Тестовый контроль, ситуационные задачи, собеседование, реферат	
7	Частная паразитология	70	4	12	24	30	Тестовый контроль, ситуационные задачи, собеседование, реферат	
8	Клиническая микробиология	64	2	10	26	26	Тестовый контроль, ситуационные задачи, собеседование, реферат, дискуссия	
9	Санитарная микробиология	60	4	10	24	22	Тестовый контроль, ситуационные задачи, собеседование, реферат, дискуссия	
	Форма аттестации	Экзамен					108	
Итого:		972	44	102	306	412	108	

СРС - самостоятельная работа обучающихся

Л – лекции

С – семинары

ПЗ – практические занятия

Контактная работа

Лекции

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов	Код компетенции
1	1.	Организация и структура бактериологической службы РФ Организация производственно-технологической деятельности и безопасность работы в микробиологической лаборатории.	2	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-9, ПК-1
2	2.	Систематика и номенклатура микроорганизмов. Молекулярная филогенетика. Общие принципы организации	2	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1
2	3.	Физиология бактерий. Питательные среды. Контроль качества питательных сред.	1	
2	4.	Физиология вирусов. Культуры клеток тканей.	1	
2	5.	Физиология грибов.	1	
2	6.	Физиология паразитов	1	
2	7.	Антимикробные и противопаразитарные препараты. Классификация и механизм действия. Лабораторный	2	
2	8.	Побочное воздействие антимикробных препаратов на микроорганизмы. Антибиотикорезистентность. Эпидемиологический надзор за резистентностью к	2	
2	9.	Генетика и изменчивость микроорганизмов. Молекулярно-генетические методы диагностики инфекционных	2	
3	10.	Общая характеристика инфекции. Факторы патогенности, вирулентности и токсигенности микроорганизмов. Антигены, структура и свойства. Иммуноглобулины. Первичный и вторичный иммунный ответ.	2	
3	11.	Иммунная система и ее функции. Виды и формы иммунного ответа. Особенности иммунитета при бактериальных, вирусных, микотических и паразитарных заболеваниях.	2	
4	12.	Этиологическая структура и биологические свойства возбудителей острых кишечных инфекций. Антибиотикорезистентность энтеробактерий.	1	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1
4	13.	Этиологическая структура и биологические свойства возбудителей особо-опасных инфекций.	1	
4	14.	Этиологическая структура и биологические свойства возбудителей гнойно-септических и контактных инфекций.	1	
4	15.	Этиологическая структура и биологические свойства возбудителей воздушно-капельных инфекций.	1	

4	16.	Возбудители анаэробных инфекций, их биологические свойства. Особенности лабораторной диагностики.	1	
4	17.	Этиологическая структура и биологические свойства возбудителей инфекций, передающихся половым путем.	1	
5	18.	Энтеровирусы. Вирусы полиомиелита, лабораторная диагностика, профилактика.	1	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1
5	19.	Коксаки, ЕСНО, Вирус гепатита А (HAV), лабораторная диагностика, профилактика.	1	
5	20.	Семейство Retroviridae. Вирус иммунодефицита человека, лабораторная диагностика, профилактика.	1	
	21.	Вирусы гепатитов В, С, Д с парентеральным механизмом передачи. Лабораторная диагностика, профилактика.	1	
5	22.	Семейство Orthomyxoviridae. Вирус гриппа, лабораторная диагностика, профилактика.	1	
5	23.	Семейство Herpesviridae. Вирус простого герпеса 1, 2, вирус ветряной оспы опоясывающего лишая, цитомегаловирус, вирус Эпштейна-Барр. Лабораторная диагностика,	1	
6	24.	Поверхностные микозы (кожные микозы). Классификация. Кератомикозы (сапрофитии). Дерматомикозы (дерматофитии). Методы лабораторной диагностики.	1	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1
6	25.	Подкожные микозы. Сапрофитические грибы. Лабораторная диагностика	1	
6	26.	Системные микозы. Лабораторная диагностика.	1	
6	27.	Оппортунистические микозы. Грибы рода Candida (C. albicans, C. glabrata, C. tropicalis, C. krusei и др.). Кандидоз. Лабораторная диагностика.	1	
7	28.	Амебиаз, лямблиоз, криптоспоридиоз, балантидии. Особенности лабораторной диагностики.	1	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1
7	29.	Возбудители малярии человека, их биологические свойства. Лабораторная диагностика малярии. ПЦР-диагностика и иммунологические экспресс-тесты.	1	
7	30.	Лабораторная диагностика тканевых паразитов (трихинеллез, филяриоз, эхинококкоз, описторхоз, токсокароз и др.).	1	
7	31.	Членистоногие – переносчики инфекционных, трансмиссивных заболеваний, нематодозов и механические переносчики инвазионных стадий паразитов человека.	1	

8	32.	Возбудители оппортунистических инфекций. Критерии этиологической значимости выделенных изолятов. ИСМП.	1	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1
8	33.	Эубиоз и дисбиоз. Клинические синдромы и состояния, с которыми может быть связано изменение состава и функций нормальной микробиоты.	1	
9	34.	Санитарно-микробиологический контроль воды: микробиологические показатели оценки качества проб и методы санитарно-бактериологического и санитарно-вирусологического контроля.	1	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1
9	35.	Санитарно-микробиологический контроль в лечебно-профилактических учреждениях.	1	
9	36.	Микрофлора пищевых продуктов. Санитарно-показательные микроорганизмы. Принципы нормирования и санитарно-бактериологической оценки качества пищевых продуктов по микробиологическим показателям.	1	
9	37.	Пищевые отравления. Этиология. Микробиологическая диагностика.	1	
Всего			44	

Семинары

№ раздела	№ ЛЗ	Тема семинара	Количество часов	Код компетенции
1	2	3	4	УК-1, ОПК-4, ОПК-9, ПК-1
1	1.	Организация бактериологической службы РФ.	2	
1	2.	Организация и безопасность работы в микробиологической лаборатории.	2	
1	3.	Система качества в микробиологических лабораториях.	2	
2	4.	Систематика и номенклатура микроорганизмов. Молекулярная филогенетика. Общие принципы организации микроорганизмов (прокариоты, эукариоты, акариоты).	4	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-9, ПК-1
2	5.	Физиология микроорганизмов.	4	
2	6.	Микробная деконтаминации: дезинфекция, стерилизация.	2	
2	7.	Генетика и изменчивость микроорганизмов. Генная инженерия и биотехнология, их значение в микробиологии. Молекулярно-биологические методы диагностики.	4	
2	8.	Экология микроорганизмов. Роль микробов в круговороте веществ. Микрофлора организма человека,	2	

		колониционная резистентность, их значение.		
2	9.	Антибактериальные препараты. Лабораторный контроль антибактериальной терапии. Антибиотикорезистентность микроорганизмов и пути ее преодоления.	8	
3	10.	Иммунологические реакции, их использование в лабораторной диагностике инфекционных заболеваний.	2	УК-1, ОПК-4,
3	11.	Иммунобиологические препараты. Иммунотерапия, иммунопрофилактика.	2	ОПК-5, ПК-1
4	12.	Возбудители ОКИ. Энтеробактерии, роль в инфекционной патологии. Лабораторная диагностика инфекций, вызываемых энтеробактериями. Этиологическая диагностика инфекций, вызванных условно-патогенными энтеробактериями.	2	
4	13.	Возбудители особо опасных инфекции, карантинных инфекций Индикация возбудителей и лабораторная диагностика ООИ.	2	
4	14.	Возбудители воздушно-капельных инфекций. Лабораторная диагностика воздушно-капельных инфекций.	2	УК-1, ОПК-4,
4	15.	Возбудители гнойно-септических и контактных инфекций.	2	ОПК-5, ПК-1
4	16.	Возбудители анаэробных инфекций.	1	
4	17.	Возбудители инфекций, передающихся половым путем.	2	
4	18.	Лептоспирсы. Боррелии. Лабораторная диагностика лептоспироза, боррелиоза.	1	
4	19.	Риккетсии. Лабораторная диагностика риккетсиозов.	1	
4	20.	Актиномицеты. Актиномикоз.	1	
5	21.	Особенности отбора, транспортировки и хранения проб биоматериала при вирусных инфекциях.	1	
5	22.	РНК-содержащие вирусы. Структура, репродукция, патогенез, эпидемиология, лабораторная диагностика, профилактика.	5	УК-1, ОПК-4,
5	23.	ДНК-содержащие вирусы. Структура, репродукция, патогенез, эпидемиология, лабораторная диагностика, профилактика.	5	ОПК-5, ПК-1
5	24.	Медленные инфекции, вызываемые прионами. Структура, репродукция, патогенез, эпидемиология, лабораторная диагностика, профилактика.	1	
6	25.	Особенности отбора, транспортировки и хранения проб биоматериала при грибковых инфекциях.	1	УК-1, ОПК-4, ОПК-5,

6	26.	Поверхностные микозы (кожные микозы). Классификация. Культуральные и микроскопические особенности. Вызываемые заболевания. Методы лабораторной диагностики.	4	ПК-1
6	27.	Подкожные микозы. Сапрофитические грибы. Лабораторная диагностика.	1	
6	28.	Системные микозы. Лабораторная диагностика.	2	
6	29.	Оппортунистические микозы. Лабораторная диагностика.	4	
7	30.	Медицинская протозоология. Лабораторная диагностика.	5	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1
7	31.	Медицинская гельминтология. Лабораторная диагностика.	5	
7	32.	Медицинская арахноэнтомология.	2	
8	33.	Цели, задачи и методы клинической микробиологии. Внутрибольничные инфекции. Этиология и характеристика возбудителей внутрибольничных инфекций.	2	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1
8	34.	Общие правила получения биологического материала. Особенности забора, хранения и доставки клинически значимого биологического материала.	2	
8	35.	Оппортунистические инфекции (характеристика возбудителей, причины и условия формирования, принципы этиологической диагностики, профилактика).	4	
8	36.	Использование современных технологий, автоматизированных методов при клинико-микробиологических исследованиях.	2	
9	37.	Вопросы охраны окружающей среды. Задачи санитарной микробиологии. Принципы нормирования и оценки санитарно-гигиенического состояния объектов (воды, почвы, грязей) окружающей среды по микробиологическим показателям.	2	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1
9	38.	Бактериологический контроль за выполнением противоэпидемических мероприятий в ЛПУ, учреждениях службы переливания крови аптеках. Микробиологический контроль лекарственных средств.	2	
9	39.	Санитарная микробиология пищевых продуктов. Принципы нормирования и санитарно-микробиологической оценки пищевых продуктов. Пищевые отравления. Пищевые отравления микробной природы Санитарно-микробиологическое расследование пищевых отравлений.	4	
9	40.	Использование микробиологических и молекулярно-биологических исследований для изучения и прогнозирования эпидемиологического процесса.	2	
Всего			102	

Практические занятия

№ раздела	№ ПЗ	Тема практического занятия	Трудоёмкость в часах	Код компетенции
1	2	3	4	5
1	1.	Порядок организации и проведения микробиологических исследований.	2	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-9, ПК-1
1	2.	Лицензирование деятельности и аккредитация микробиологической лаборатории. Межлабораторные сравнительные испытания (МСИ).	4	
1	3.	Внешний и внутренний контроль микробиологических исследований.	6	
2	4.	Методы изучения морфологии и структуры бактерий. Простые и дифференциальные методы окраски бактерий. Методы микроскопии (световой, темного поля, фазового контраста, люминесцентной, электронной).	6	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-9, ПК-1
2	5.	Методы изучения морфологии и структуры вирусов: световая, люминесцентная и электронная микроскопия.	6	
2	6.	Методы изучения морфологии и структуры грибов: подготовка клинического материала для микроскопии; методы окраски; изучение морфологии грибов в первичном клиническом материале и культурах с помощью микроскопии нативных («раздавленная капля») и окрашенных препаратов.	6	
2	7.	Методы изучения морфологии и структуры паразитов: макроскопия и микроскопия при анализах методами седиментации, толстого, нативного или влажного мазка, перинатального соскоба, флотации, консервации; методы окраски, и т.д.	6	
2	8.	Конструирование питательных сред. Контроль качества питательных сред.	6	
2	9.	Методы культивирования, идентификация и дифференциация бактерий.	6	
2	10.	Методы культивирования, идентификация и дифференциация вирусов. Определение активности фагов и чувствительности бактерий к фагам.	6	
2	11.	Методы культивирования, идентификация и дифференциация грибов.	6	
2	12.	Принципы идентификации и дифференциации паразитов.	6	
2	13.	Методы стерилизации и дезинфекции. Контроль стерилизации и дезинфекции. Асептика, антисептика. Контроль чувствительности к дезинфицирующим средствам микроорганизмов, циркулирующих в медицинских организациях.	6	
2	14.	Изучение микрофлоры организма человек.	8	
2	15.	Молекулярно-биологические методы диагностики	6	

		инфекционных заболеваний. ПЦР, ПЦР-РТ, полногеномное секвенирование и др.		
2	16.	Определение чувствительности микроорганизмов к АБП методами серийных разведений. Метод абсолютных концентраций.	4	
2	17.	Определение чувствительности микроорганизмов к АБП диско-диффузионным методом и с использованием Е-теста. Автоматизированные методы.	6	
2	18.	Фенотипические маркеры резистентности микроорганизмов к АБП. Определение бета-лактамаз, MRSA, MRSE, VISA, БЛРС, карбапенемаз и др.	6	
2	19.	Генотипические маркеры резистентности, их определение.	2	
3	20.	Определение факторов патогенности. Единицы вирулентности и методы их определения.	2	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1
3	21.	Методы оценки иммунной системы.	4	
3	22.	Методы постановки прямых двухкомпонентных реакций (РА, РП, иммуноэлектрофореза).	4	
3	23.	Методы постановки пассивных реакций агглютинаций (РПГА, РТПГА, РНАт, коаггутинации, латекс-агглютинации).	6	
3	24.	Иммунологическая диагностика инфекционных заболеваний с использованием ИФА, ИХА, РИФ.	6	
3	25.	Методы постановки РН, область применения.	2	
4	26.	Энтеробактерии, их роль в инфекционной патологии. Бактериологическая диагностика эшерихиоза. Лабораторная диагностика энтерогеморрагического эшерихиоза.	4	
4	27.	Лабораторная диагностика шигеллеза.	2	
4	28.	Лабораторная диагностика сальмонеллеза, брюшного тифа и паратифов А, В. Лабораторная диагностика брюшнотифозного носительства.	4	
4	29.	Лабораторная диагностика иерсиниоза и псевдотуберкулеза.	2	
4	30.	Этиологическая диагностика ОКИ, вызванных условно-патогенными микроорганизмами.	4	
4	31.	Лабораторная диагностика кампилобактериоза.	1	
4	32.	Лабораторная диагностика хеликобактериоза.	1	
4	33.	Лабораторная диагностика холеры. Бактериологическая диагностика инфекций, вызванных галофильными вибрионами.	2	
4	34.	Иммунологическая диагностика бруцеллеза и туляремии.	2	
4	35.	Лабораторная диагностика дифтерии. Оценка напряженности противодифтерийного иммунитета.	4	
4	36.	Лабораторная диагностика туберкулеза, микобактериозов.	4	
4	37.	Бактериальные менингиты, лабораторная диагностика менингитов. Бактериологическая диагностика менингококкового бактерионосительства. Иммунологическая диагностика менингококковой	4	

		инфекции.		
4	38.	Лабораторная диагностика коклюша и паракоклюша.	4	
4	39.	Лабораторная диагностика стафилококковой инфекции. Бактериологическая диагностика стафилококкового бактерионосительства.	2	
4	40.	Лабораторная диагностика стрептококковой инфекции.	4	
4	41.	Бактериологическая диагностика энтерококковой инфекции.	2	
4	42.	Бактериологическая диагностика инфекций, вызванных гемофильными бактериями.	2	
4	43.	Микробиологическая диагностика инфекций, вызванных синегнойной палочкой и другими неферментирующими грамотрицательными бактериями.	4	
4	44.	Бактериологическая диагностика анаэробной (неклостридиальной инфекции).	2	
4	45.	Бактериологическая диагностика газовой гангрены, столбняка, <i>C. difficile</i>	2	
4	46.	Микроскопическая диагностика актиномикоза.	1	
4	47.	Лабораторная диагностика хламидиоза (орнитоза, хламидийной бронхопневмонии). Лабораторная диагностика урогенитального хламидиоза.	2	
4	48.	Лабораторная диагностика гонореи.	1	
4	49.	Лабораторная диагностика сифилиса, мягкого шанкра.	1	
4	50.	Серологическая диагностика сыпного тифа.	1	
5	51.	Лабораторная диагностика полиомиелита (вирусологическое исследование: подготовки биоматериала, выделение вируса по ЦПД на культуре клеток тканей, идентификация в РН, ИФА, ПЦР; серологическая диагностика - ИФА, РН).	4	
5	52.	Лабораторная диагностика гепатита А (серологическая диагностика – ИФА для определения РНК ВГА, anti-HAV IgM, IgG; молекулярно-биологический метод - ПЦР)	2	
5	53.	Лабораторная диагностика инфекций, вызванных ротавирусами.	2	
5	54.	Лабораторная диагностика ВИЧ-инфекции (серологическая диагностика – выявлении в ИФА, иммунном или линейном блоте антител к ВИЧ 1, 2 и вирусных антигенов (p24) или выявлении провирусной ДНК ВИЧ и вирусной РНК ВИЧ; молекулярно-биологический метод - ПЦР)	2	
5	55.	Лабораторная диагностика краснухи (ПЦР; серологическая диагностика – ИФА)	2	
5	56.	Лабораторная диагностика парагриппа, кори, паротита (вирусологическое исследование: подготовки биоматериала, заражение суточных куриных эмбрионов, культур клеток куриных фибробластов, почек обезьян и др., индикация в курином эмбрионе - с помощью реакции гемадсорбции, в культуре клеток – на основании ЦПД;	4	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1

		идентификация - РТГА, РИФ, РН, РСК; серологическая диагностика – ИФА, РСК, РТГА; молекулярно-биологический метод - ПЦР)		
5	57.	Лабораторная диагностика гриппа (вирусологическое исследование: подготовки биоматериала, заражение суточных куриных эмбрионов, культур клеток, индикация определением активности гемагглютинации и идентификацией субтипов гемагглютинина (метод РТГА с типоспецифическими сыворотками; иммунодиагностика – ИФА, ИХА, РИФ, ПИФ; молекулярно-биологический метод - ПЦР)	4	
5	58.	Лабораторная диагностика инфекций, вызванных ВПГ 1, 2, вирусом ветряной оспы опоясывающего лишая, цитомегаловирусом, вирусом Эпштейна-Барр (серологическая диагностика - ИФА; молекулярно-биологический метод - ПЦР)	2	
5	59.	Лабораторная диагностика парентеральных гепатитов В, С, Д (иммунодиагностика, включая, серологию – определение антигенов (НВsAg, НВсAg, НВеAg) и антител (анти-НВs, анти-НВс, анти-НВе), вирусной ДНК в ИФА, ХЛА и ПЦР)	2	
6	60.	Лабораторная диагностика поверхностных (суперфициальных) микозов, вызванных возбудителями <i>Malassezia furfur</i> и др.: подготовка препаратов из биопроб, микроскопия.	2	
6	61.	Лабораторная диагностика кожных микозов (дерматомикозов), вызванных грибами рода <i>Microsporum</i> , <i>Trichophyton</i> и др.: подготовка препаратов из биопроб, микроскопия кожных чешуек из очагов поражения, культуральный метод.	6	
6	62.	Лабораторная диагностика оппортунистических микозов, вызванных грибами рода <i>Candida</i> : подготовка препаратов из биопроб, микроскопия неокрашенных и окрашенных препаратов, культуральный метод (в том числе с применением микротест-систем для идентификации представителей р. <i>Candida</i>); автоматизированные методы (баканализаторы) и др.	6	
6	63.	Лабораторная диагностика оппортунистических микозов, вызванных грибами рода <i>Aspergillus</i> : микроскопия препаратов из мокроты, отделяемого из носа, культуральный, иммунологический, автоматизированный метод с применением баканализатора и др.	6	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1
6	64.	Лабораторная диагностика оппортунистических микозов, вызванных грибами рода <i>Cryptococcus</i> : подготовка препаратов из биопроб, микроскопический, культуральный метод (в том числе с применением	4	

		микротест-систем для идентификации представителей р. <i>Cryptococcus</i>), иммунологический метод, автоматизированные методы (баканализаторы) и др.		
7	65.	Лабораторная диагностика кишечных протозоозов (амебиаз, лямблиоз, криптоспориоз и др.): микроскопия нативных и фиксированных препаратов, экспресс тесты для определения антигенов лямблий и криптоспоридий в пробах кала.	6	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1
7	66.	Лабораторная диагностика тканевых и трансмиссивных протозоозов (лейшманиоз, трипаносомоз): микроскопия нативных и фиксированных препаратов, культуральный и серологический метод.	4	
7	67.	Лабораторная диагностика трихомоноза, вызванного <i>T. vaginalis</i> : микроскопия нативных и окрашенных препаратов метиленовой синью, по Романовскому-Гимзе, модифицированным методом Грама; культуральный (референс-метод), молекулярно-биологический (ПЦР) и иммунологический метод.	4	
7	68.	Лабораторная диагностика кишечных гельминтозов (трематодозы нематодозы): макроскопические методы, дифференциальная диагностика члеников гельминтов, микроскопические методы исследования фекалий. Лабораторная диагностика кала на личинки гельминтов (метод Бермана, Харада-Мори и др.), перианальных отпечатков (липкой ленты, по Рабиновичу).	6	
7	69.	Лабораторная диагностика тканевых паразитов (филяриоз, эхинококкоз, описторхоз, токсокароз и др.): морфологические методы исследования, ИФА.	4	
8	70.	Бактериологическое исследование на дисбактериоз.	4	
8	71.	Диагностика бактериемии и сепсиса	4	
8	72.	Этиологическая диагностика инфекций мочеполовой системы. Количественные методы исследования.	4	
8	73.	Диагностика воспалительных заболеваний женских половых органов.	4	
8	74.	Этиологическая диагностика инфекций верхних и нижних отделов дыхательных путей. Количественные методы исследования мокроты.	4	
8	75.	Этиологическая диагностика раневых инфекций, послеоперационных инфекций. Количественные методы исследования отделяемого ран.	4	
8	76.	Диагностика инфекций ЦНС.	2	
9	77.	Санитарно-микробиологическая оценка питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения.	4	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1
9	78.	Санитарно-микробиологическая оценка воды поверхностных водоемов и сточных вод.	2	
9	79.	Санитарно-бактериологическая оценка почвы, лечебных грязей.	2	

9	80.	Санитарно-микробиологический контроль воздуха и контроль выполнения санитарно-эпидемиологического режима в ЛПУ. Критерии оценки.	4	
9	81.	Контроль предприятий общественного питания и торговли.	2	
9	82.	Санитарно-бактериологическая оценка пищевых продуктов (молоко и молочные продукты, кондитерских изделий).	4	
9	83.	Микробиологическая диагностика пищевых отравлений (пищевые токсикоинфекции).	2	
	Всего		306	

Самостоятельная работа обучающихся

№ раздела	Наименование тем	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов	Код компетенции
1	Организация производственно-технологической деятельности в бактериологической лаборатории.	Изучение регламентирующих и нормативно-методических документов.	12	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-9, ПК-1
1	Безопасность и режим работы с возбудителями инфекционных заболеваний.	Изучение регламентирующих и нормативно-методических документов.	6	
1	Лицензирование и аккредитация микробиологической лаборатории.	Изучение регламентирующих и нормативно-методических документов.	4	
1	Система качества в микробиологической лаборатории.	Изучение регламентирующих и нормативно-методических документов.	10	
2	Современная фенотипическая и генотипическая систематика.	Работа с литературой	6	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-9, ПК-1
2	Классификация микроорганизмов.	Работа с литературой	10	
2	Методы изучения морфологии и структуры микроорганизмов (бактерий, вирусов, грибов и паразитов).	Работа с литературой	12	
2	Физиология бактерий. Методы культивирования и принципы идентификации, дифференциации	Работа с литературой	12	

	бактерий.			
2	Конструирование питательных сред и контроль их качества.	Работа с литературой, нормативно-методической документацией	6	
2	Физиология вирусов. Культуры клеток тканей. Принципы идентификации и дифференциации вирусов.	Работа с литературой, нормативно-методической документацией	12	
2	Физиология грибов. Особенности взаимоотношений в системе паразит-хозяин. Принципы идентификации и дифференциации паразитов.	Работа с литературой, нормативно-методической документацией	12	
2	Действие физических, химических факторов на микроорганизмы. Стерилизация. Дезинфекция. Асептика и антисептика.	Работа с литературой, нормативно-методической документацией	4	
2	Экология микроорганизмов. Микрофлора окружающей среды.	Работа с литературой	4	
2	Экология микроорганизмов. Микрофлора организма человека.	Работа с литературой, нормативно-методической документацией	8	
2	Генетика и изменчивость микроорганизмов.	Работа с литературой	10	
2	Молекулярно-биологические методы диагностики инфекционных заболеваний.	Работа с литературой, нормативно-методической документацией	6	
2	Метаболическая инженерия. Биотехнология и генная инженерия. Международные банки данных молекулярно-биологической информации	Работа с литературой	10	
2	Антимикробные и противопаразитарные препараты. Определение чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам.	Изучение регламентирующих и нормативно-методических документов, работа с литературой	14	
2	Современные технологии и методы микробиологического исследования в диагностике инфекционных и	Изучение регламентирующих и нормативно-методических	10	

	паразитарных заболеваний.	документов, работа с литературой		
3	Общая инфектология и иммунология.	Работа с литературой	18	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1
3	Иммунологические реакции. Использование в микробиологической практике.	Работа с литературой	20	
3	Иммунотерапия и иммунопрофилактика. Бактериальные препараты.	Изучение регламентирующих и нормативно- методических документов, работа с литературой	18	
4	Микробиология возбудителей острых кишечных инфекций. Лабораторная диагностика.	Изучение регламентирующих и нормативно- методических документов, работа с литературой	10	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1
4	Микробиология возбудителей особо опасных инфекций. Лабораторная диагностика.	Изучение регламентирующих и нормативно- методических документов, работа с литературой	8	
4	Микробиология возбудителей воздушно- капельных инфекций. Лабораторная диагностика.	Изучение регламентирующих и нормативно- методических документов, работа с литературой	12	
4	Возбудители гнойно-воспалительных и септических инфекций. Лабораторная диагностика.	Изучение регламентирующих и нормативно- методических документов, работа с литературой	12	
4	Возбудители инфекций передающихся половым путем. Спирохетозы. Лептоспироз.	Изучение регламентирующих и нормативно- методических документов, работа с литературой	4	
4	Риккетсии. Коксииеллы. Микробиологическая диагностика риккетсиозов.	Изучение регламентирующих и нормативно- методических документов, работа с литературой	4	
4				

5	Семейство <i>Picornaviridae</i> . Энцефаловирусы. Риновирусы. Лабораторная диагностика.	Изучение регламентирующих и нормативно-методических документов, работа с литературой	2	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1
5	Семейство <i>Reoviridae</i> . Реовирусы. Ротавирусы. Лабораторная диагностика.	Изучение регламентирующих и нормативно-методических документов, работа с литературой	2	
5	Семейство <i>Retroviridae</i> . Вирус иммунодефицита человека. Лабораторная диагностика.	Изучение регламентирующих и нормативно-методических документов, работа с литературой	2	
5	Семейство <i>Togaviridae</i> . Вирус краснухи. Лабораторная диагностика.	Изучение регламентирующих и нормативно-методических документов, работа с литературой	2	
5	Семейство <i>Flavoviridae</i> . Вирус лихорадки Денге, японского энцефалита, клещевого энцефалита, омской геморрагической лихорадки. Лабораторная диагностика.	Изучение регламентирующих и нормативно-методических документов, работа с литературой	2	
5	Семейство <i>Bunyaviridae</i> . Вирус крымской геморрагической лихорадки. Лабораторная диагностика.	Изучение регламентирующих и нормативно-методических документов, работа с литературой	2	
5	Семейство <i>Rhabdoviridae</i> . Вирус бешенства. Лабораторная диагностика.	Изучение регламентирующих и нормативно-методических документов, работа с литературой	2	
5	Семейство <i>Orthomyxoviridae</i> . Вирус гриппа. Лабораторная диагностика.	Изучение регламентирующих и нормативно-методических документов, работа с литературой	2	
5	Семейство <i>Coronaviridae</i> . Вирус тяжелого	Изучение	2	

	острого респираторного синдрома, ближневосточного респираторного синдрома MERS и коронавирусного заболевания SARS-CoV-2. Лабораторная диагностика.	регламентирующих и нормативно-методических документов, работа с литературой		
5	Семейство <i>Adenoviridae</i> . Лабораторная диагностика.	Изучение регламентирующих и нормативно-методических документов, работа с литературой	2	
5	Семейство <i>Herpesviridae</i> . Вирус простого герпеса 1, 2, вирус ветряной оспы опоясывающего лишая, цитомегаловирус, вирус Эпштейна-Барр. Лабораторная диагностика.	Изучение регламентирующих и нормативно-методических документов, работа с литературой	2	
5	Семейство <i>Poxviridae</i> . Вирус натуральной оспы. Лабораторная диагностика.	Изучение регламентирующих и нормативно-методических документов, работа с литературой	2	
5	Семейство <i>Papoviridae</i> . Папилломавирус человека. Лабораторная диагностика.	Изучение регламентирующих и нормативно-методических документов, работа с литературой	2	
5	Вирусы гепатитов В, С, Д с парентеральным механизмом передачи. Лабораторная диагностика.	Изучение регламентирующих и нормативно-методических документов, работа с литературой	2	
5	Медленные инфекции, вызываемые прионами. Лабораторная диагностика.	Изучение регламентирующих и нормативно-методических документов, работа с литературой	2	
6	Поверхностные микозы. Кератомикозы, дерматомикозы. Методы лабораторной диагностики.	Изучение регламентирующих и нормативно-методических документов, работа с литературой	6	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1
6	Подкожные микозы. Сапрофитические грибы. Лабораторная диагностика	Изучение регламентирующих	4	

	споротрихоза, мадуromикоза и др.	и нормативно-методических документов, работа с литературой		
6	Системные микозы. Лабораторная диагностика бластомикоза, криптококкоза, гистоплазмоза.	Изучение регламентирующих и нормативно-методических документов, работа с литературой	10	
6	Оппортунистические микозы: грибы рода <i>Candida</i> , <i>Aspergillus</i> , <i>Penicillium</i> , <i>Cryptococcus neoformans</i> , <i>Pneumocystis carinii</i> . Лабораторная диагностика.	Изучение регламентирующих и нормативно-методических документов, работа с литературой	10	
7	Медицинская протозоология (кишечные простейшие и условно-патогенные простейшие, возбудитель малярии, возбудитель лейшманиоза, трипаномомозов). Методы лабораторной диагностики.	Изучение регламентирующих и нормативно-методических документов, работа с литературой	8	
7	Медицинская гельминтология (кишечные цестодозы, трематодозы, нематодозы, трихинеллез, филяриоз, описторхоз и др.). Методы лабораторной диагностики.	Изучение регламентирующих и нормативно-методических документов, работа с литературой	8	
7	Медицинская арахноэнтомология. Возбудители паразитарных заболеваний у человека (педикулез, чесотка, демодекоз). Лабораторная диагностика.	Изучение регламентирующих и нормативно-методических документов, работа с литературой	4	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1
7	Членистоногие – переносчики инфекционных, трансмиссивных заболеваний и нематодозов.	Изучение регламентирующих и нормативно-методических документов, работа с литературой	4	
7	Членистоногие – механические переносчики инвазионных стадий паразитов человека.	Изучение регламентирующих и нормативно-методических документов, работа с литературой	4	
7	Ядовитые членистоногие.	Изучение регламентирующих и нормативно-	2	

		методических документов, работа с литературой		
8	Задачи клинической микробиологии и организация работы.	Изучение регламентирующих и нормативно-методических документов, работа с литературой	2	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1
8	Дисбактериоз. Лабораторная диагностика.	Изучение регламентирующих и нормативно-методических документов, работа с литературой	6	
8	ИСМП	Изучение регламентирующих и нормативно-методических документов, работа с литературой	8	
8	Микробиологическая диагностика локальных и системных форм инфекций.	Изучение регламентирующих и нормативно-методических документов, работа с литературой	8	
9	Вопросы охраны окружающей среды.	Изучение регламентирующих и нормативно-методических документов, работа с литературой	2	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1
9	Санитарно-микробиологический контроль питьевых, природных и сточных вод, бассейнов.	Изучение регламентирующих и нормативно-методических документов, работа с литературой	4	
9	Санитарно-микробиологический контроль почвы и лечебных грязей.	Изучение регламентирующих и нормативно-методических документов, работа с литературой	4	
9	Объекты и методы санитарно-микробиологического контроля ЛПУ, аптек, аптечной продукции и учреждений службы переливания крови.	Изучение регламентирующих и нормативно-методических документов, работа с литературой	4	
9				

		документов, работа с литературой		
9	Контроль предприятий торговли и общественного питания.	Изучение регламентирующих и нормативно-методических документов, работа с литературой	4	
9	Санитарно-микробиологический контроль пищевых продуктов.	Изучение регламентирующих и нормативно-методических документов, работа с литературой	2	
9	Пищевые отравления микробной этиологии.	Изучение регламентирующих и нормативно-методических документов, работа с литературой	2	

Рекомендации для выполнения самостоятельной работы

Самостоятельная работа включает в себя работу с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучающиеся, в течение всего периода обучения, обеспечиваются доступом к автоматизированной системе дистанционного образования - <https://omdo.rostgmu.ru/> .

Основными дистанционными образовательными технологиями Программы являются интернет-технологии с методикой синхронного и/или асинхронного дистанционного обучения. Методика синхронного дистанционного обучения предусматривает on-line общение, которое реализуется в виде вебинара, он-лайн-чата, виртуальный класс. Асинхронное обучение представляет собой offline просмотр записей аудиолекций, мультимедийного и печатного материала. Каждый слушатель получает доступ к учебным материалам портала и к электронной информационно-образовательной среде.

Автоматизированная система дистанционного образования обеспечивает:

- возможность входа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по Программе;
- доступ к учебному содержанию Программы и электронным образовательным ресурсам в соответствии с формой обучения (вопросы контроля исходного уровня знаний, вопросы для самоконтроля по каждому разделу, тестовые задания, интернет-ссылки, нормативные документы);
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной и итоговой аттестаций.

Вопросы для самоконтроля

1. Основные принципы организации бактериологической службы.
2. Структура и оснащение бактериологических лабораторий санитарно-эпидемиологических и лечебно-профилактических учреждений.
3. Безопасность и охрана труда в бактериологической лаборатории.
4. Возбудители инфекционных заболеваний I-II и III-IV групп патогенности.
5. Специализированное оборудование, используемое в микробиологической лаборатории. Современные технологии и автоматизированные методы диагностики бактериальных инфекций.
6. Документы, регламентирующие работу с возбудителями инфекционных заболеваний и биологическими ядами.
7. Система качества. Контроль качества микробиологических исследований. МСИ.
8. Лицензирование и аккредитация микробиологической лаборатории.
9. Микроорганизмы – основные биологические угрозы. Биотерроризм.
10. История развития микробиологии. Этапы развития.
11. Современная таксономия и классификация бактерий.
12. Современная таксономия и классификация вирусов.
13. Современная таксономия и классификация грибов.
14. Классификация паразитов.
15. Сравнительная характеристика прокариотов и эукариотов.
16. Морфология, структура и ультраструктура бактерий, их функции.
17. Морфология, структура и ультраструктура вирусов, их функции.
18. Морфология, структура и ультраструктура грибов, их функции.
19. Морфологические особенности простейших.
20. Морфологические особенности гельминтов.
21. Методы микроскопии, используемые в микробиологии.
22. Простые методы окраски микроорганизмов.

23. Дифференциальные методы окраски микроорганизмов.
24. Организация генетического материала у бактерий. Генотип, фенотип.
25. Внехромосомные факторы наследственности.
26. Изменчивость бактерий, виды изменчивости.
27. Передача генетической информации у бактерий.
28. Молекулярно-биологические методы диагностики.
29. Молекулярно-генетические методы, применение в диагностике инфекционных заболеваний.
30. Полимеразная цепная реакция амплификации, использование в диагностике инфекционных заболеваний.
31. Биотехнология и генная инженерия, ее значение для медицины.
32. Физиология бактерий. Питание бактерий, типы питания. Транспорт веществ в бактериальную клетку.
33. Ферменты бактерий: классификация, функции.
34. Классификация питательных сред, требования предъявляемые к питательным средам.
35. Контроль качества питательных сред.
36. Рост и размножение бактерий.
37. Методы определения концентрации микроорганизмов в бактериальных суспензиях.
38. Общие принципы выделения и идентификации микроорганизмов.
39. Действие физических и химических факторов на микроорганизмы. Уничтожение микробов в окружающей среде.
40. Стерилизация, методы и контроль стерилизации.
41. Асептика и антисептика.
42. Дезинфекция, контроль дезинфекции.
43. Экология микробов – микроэкология. Роль микробов в круговороте веществ в природе.
44. Нормальная микробиота человека. Колонизационная резистентность и ее значение.
45. Эубиоз. Дисбиоз, дисбактериоз.
46. Пробиотики, характеристика препаратов.
47. Вирусы бактерий - бактериофаги, морфология, структура, взаимодействие с бактериальной клеткой.
48. Методы определения активности фагов.
49. Использование бактериофагов в медицинской практике.
50. Лизогения, фаговая конверсия, ее значение для микроорганизмов.
51. Антагонизм микробов и антибиотики. Классификация антимикробных препаратов.
52. Механизм действия антибактериальных препаратов на микроорганизмы.
53. Природа антибиотикорезистентности бактерий и механизмы ее реализации.
54. Пути преодоления антибиотикорезистентности бактерий.

- 55.Фенотипические и генотипические маркеры резистентности к АБП бактерий.
- 56.Методы определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам.
- 57.Методы определения резистентности бактерий к антибактериальным препаратам.
- 58.Осложнения, формируемые при проведении антимикробной терапии.
- 59.Учение об инфекции. Формы инфекции. Условия формирования инфекционного процесса.
- 60.Инфекционная болезнь, периоды инфекционной болезни. Эколого-эпидемиологическая классификация инфекционных болезней.
- 61.Факторы патогенности возбудителей бактериальных инфекций, роль в патогенезе инфекционных заболеваний
62. Патогенность и вирулентность. Единицы вирулентности.
- 63.Антигены, структура и свойства антигенов.
- 64.Антигены бактерий.
- 65.Антигены организма человека. Антигены главного комплекса гистосовместимости.
- 66.Иммунная система человека, ее функции. Органы и клетки иммунной системы.
- 67.Фагоцитарная система организма человека. Фагоцитоз, стадии фагоцитоза и методы оценки.
- 68.Иммунитет, виды иммунитета. Формы иммунного реагирования.
- 69.Факторы естественной резистентности организма.
- 70.Антитела и антителообразование. Иммуноглобулины, структура, свойства и функции. Динамика иммунного ответа.
- 71.Моноклональные антитела, их использование.
- 72.Прямые двухкомпонентные реакции (РА, РП): техника постановки, принцип реакции, учет и применение.
- 73.Пассивные реакции (РПГА, РТПГА, РНАт, РЛА, РКА) : техника постановки, принцип реакции, учет и применение.
- 74.Реакции нейтрализации: техника постановки, принцип реакции, учет и применение.
- 75.Реакции иммунофлюоресценции: техника постановки, принцип реакции, учет и применение.
- 76.Иммуноферментный метод (ИФА): техника постановки, принцип реакции, учет и применение.
- 77.Иммуноблотинг: техника постановки, принцип реакции, учет и применение.
- 78.Иммунопрофилактика и иммунотерапия. Иммунобиологические препараты, характеристика и классификация.
- 79.Диагностические препараты, используемые в диагностике бактериальных инфекций.
- 80.Энтеробактерии, их биологические свойства и роль в патологии человека.

81. Шигеллы: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика шигеллеза.
82. Сальмонеллы: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика сальмонеллеза.
83. Брюшной тиф и паратифы А и В. Микробиологическая диагностика брюшного тифа, и паратифов. Лабораторная диагностика брюшнотифозного носительства.
84. Эшерихии: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика эшерихиоза.
85. Иерсинии: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика псевдотуберкулеза.
86. Клебсиеллы: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика.
87. Условно-патогенные энтеробактерии. Особенности диагностики кишечных инфекций, вызванных условно-патогенными микробами.
88. Энтерогеморрагические кишечные палочки. Лабораторная диагностика энтерогеморрагического колита и гемолитического уремического синдрома.
89. Возбудитель холеры: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика холеры.
90. Возбудитель сибирской язвы: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика сибирской язвы.
91. Возбудители бруцеллеза: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика бруцеллеза.
92. Возбудитель туляремии: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика туляремии.
93. Возбудитель чумы: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика чумы.
94. Возбудители сапа и мелиоидоза: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика сапа и мелиоидоза.
95. Стафилококки: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и

- профилактика. Антибиотикорезистентность стафилококков.
Метициллинрезистентные стафилококки.
96. Микробиологическая диагностика стафилококкового бактерионосительства.
97. Стрептококки: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика стрептококковых инфекций.
98. Пневмококки: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика.
99. Энтерококки: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика легионеллеза.
100. Неферментирующие глюкозу грамотрицательные бактерии (НГОб). Синегнойная палочка: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика инфекций, вызванных синегной палочкой. Антибиотикорезистентность синегнойной палочки.
101. НГОб. Ацинетобактерии: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика инфекций, вызванных ацинетобактериями.
102. Листерии: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика.
103. Анаэробы. Микробиологическая диагностика инфекций, вызванных неклостридиальными анаэробами.
104. Возбудители газовой гангрены: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика газовой гангрены.
105. Возбудители столбняка: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика столбняка.
106. Возбудители ботулизма: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика ботулизма.
107. Определение напряженности противостолбнячного и противодифтерийного иммунитета в РПГА.
108. Коринебактерии. Возбудитель дифтерии: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика дифтерии.
109. Возбудитель туберкулеза: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика. Природа и маркеры резистентности к

противотуберкулезным препаратам *M. tuberculosis*. Методы определения маркеров резистентности.

110. Менингококки: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика менингококковой инфекции. Лабораторная диагностика менингококкового носительства.
111. Бордетеллы. Возбудитель коклюша: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика коклюша и паракоклюша.
112. Гонококки: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика гонореи.
113. Трепонемы. Возбудитель сифилиса: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика сифилиса.
114. Хламидии: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика урогенитального хламидиоза и респираторного хламидиоза.
115. Актиномицеты: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика актиномикоза.
116. Боррелии: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика (микроскопический метод) и профилактика боррелиоза.
117. Лептоспиры: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика лептоспироза.
118. Особенности отбора, транспортировки и хранения проб биоматериала при вирусных инфекциях.
119. Вирус полиомиелита: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика полиомиелита.
120. Вирус гепатита А: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика гепатита А.
121. Ротавирусы: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика.
122. Вирус парагриппа: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика.

123. Вирус паротита: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика паротита.
124. Вирус кори: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика кори.
125. Вирус краснухи: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика краснухи.
126. Вирус бешенства: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика бешенства.
127. Вирус клещевого энцефалита: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика клещевого энцефалита.
128. ВИЧ: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика ВИЧ-инфекции.
129. Вирус гепатита В: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика гепатита В.
130. Вирус гепатита С: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика гепатита С.
131. Вирус простого герпеса: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика герпесвирусной инфекции.
132. Вирус ветряной оспы (опоясывающего герпеса): систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика ветряной оспы и опоясывающего герпеса.
133. Цитомегаловирус: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика ЦМВ-инфекции.
134. Вирус Эпштейна-Барр: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика инфекции, вызываемой вирусом Эпштейна-Барр.
135. Особенности отбора, транспортировки и хранения проб биоматериала при грибковых инфекциях.
136. Дерматомикозы. Классификация.

137. Род *Trichophyton*. Систематика. Морфо-культуральные особенности. Вызываемые заболевания. Лабораторная диагностика.
138. Род *Epidermophyton*. Систематика. Морфо-культуральные особенности. Вызываемые заболевания. Лабораторная диагностика.
139. Род *Microsporum*. Систематика. Морфо-культуральные особенности. Вызываемые заболевания. Лабораторная диагностика.
140. Подкожные микозы. Этиология.
141. *Fonsecaea pedrosoi*. Систематика. Морфо-культуральные особенности. Вызываемые заболевания. Лабораторная диагностика.
142. *Loboa loboii*. Систематика. Морфо-культуральные особенности. Вызываемые заболевания. Лабораторная диагностика.
143. *Phialophora verrucosa*. Систематика. Морфо-культуральные особенности. Вызываемые заболевания. Лабораторная диагностика.
144. Системные микозы. Этиология.
145. *Blastomyces dermatitidis*. Систематика. Морфо-культуральные особенности. Вызываемые заболевания. Лабораторная диагностика.
146. *Coccidioides immitis*. Систематика. Морфо-культуральные особенности. Вызываемые заболевания. Лабораторная диагностика.
147. Кандиды: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика кандидоза.
148. Аспергиллы: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика аспергиллеза.
149. Лямблия: систематика и таксономия, морфологические особенности и жизненный цикл развития, механизм заражения, микробиологическая диагностика и профилактика лямблиоза.
150. Трипаносомы: систематика и таксономия, морфологические особенности и жизненный цикл развития, механизм заражения, микробиологическая диагностика и профилактика трипаносомоза.
151. Острицы детская (*Enterobius vermicularis*): систематика и таксономия, морфологические особенности и жизненный цикл развития, механизм заражения, микробиологическая диагностика и профилактика.
152. Аскарида человеческая (*Ascaris lumbricoides*): систематика и таксономия, морфологические особенности и жизненный цикл развития, механизм заражения, микробиологическая диагностика и профилактика.
153. Трихинелла (*Trichinella spiralis*): систематика и таксономия, морфологические особенности и жизненный цикл развития, механизм заражения, микробиологическая диагностика и профилактика.
154. Общая характеристика типа Членистоногие.
155. Общая характеристика класса Насекомые.
156. Комары малярийные и немалярийные.

157. Миазы – болезни, вызываемые паразитированием личинок мух и оводов.
158. Основные отличия строения сосальщиков, ленточных и круглых червей.
159. Трематодные черви (шистосомы): систематика и таксономия, морфологические особенности и жизненный цикл развития, механизм заражения, микробиологическая диагностика и профилактика.
160. Бычий цепень (*Taeniarhynchus saginatus*): систематика и таксономия, морфологические особенности и жизненный цикл развития, механизм заражения, микробиологическая диагностика и профилактика.
161. Свиной цепень: систематика и таксономия, морфологические особенности и жизненный цикл развития, механизм заражения, микробиологическая диагностика и профилактика.
162. Возбудитель токсоплазмоза (*Toxoplasma gondii*): систематика и таксономия, морфологические особенности и жизненный цикл развития, механизм заражения, микробиологическая диагностика и профилактика токсоплазмоза.
163. Оппортунистические паразитозы: возбудители, принципы лабораторной диагностики.
164. Цели и задачи клинической микробиологии.
165. ИСМП: этиология, эпидемиология, лабораторная диагностика, профилактика.
166. Госпитальные штаммы микроорганизмов, биологические особенности и условия формирования. Эпидемиологические маркеры госпитальных штаммов.
167. Правила, техника забора, хранения и транспортировки клинического материала.
168. Этиологическая диагностика оппортунистических инфекций. Критерии этиологической значимости условно-патогенных микроорганизмов в инфекционном процессе.
169. Микробиологическая диагностика бактериемии и сепсиса.
170. Микробиологическая диагностика мочевыводящих путей.
171. Микробиологическая диагностика верхних дыхательных путей.
172. Микробиологическая диагностика инфекций нижних дыхательных путей.
173. Микробиологическая диагностика инфекций центральной нервной системы.
174. Микробиологическая диагностика раневой инфекции.
175. Микробиологическая диагностика воспалительных заболеваний женских половых органов.
176. Микробиологическая диагностика воспалительных заболеваний глаз и органов слуха.
177. Использование современных технологий и микротест-систем в микробиологической практике.
178. Дисбактериоз, критерии оценки и лабораторная диагностика.

179. Санитарная микробиология, цели и задачи.
180. Санитарно-показательные микроорганизмы. Основные группы санитарно-показательных микроорганизмов.
181. Основные нормативные документы, в соответствии с которыми проводят санитарно-микробиологическую оценку окружающей среды. Принципы нормирования в санитарной микробиологии. Методы индикации патогенных микроорганизмов во внешней среде.
182. Значение санитарной микробиологии для решения вопросов охраны природы и здоровья населения.
183. Микрофлора поверхностных водоемов, источники загрязнения, процессы самоочищения. Зоны сапробности.
184. Санитарно-микробиологическое исследование воды питьевой централизованного водоснабжения и оценка ее качества.
185. Санитарно-микробиологическое исследование воды поверхностных водоёмов.
186. Санитарно-микробиологическое исследование воды бассейнов.
187. Санитарно-микробиологическое исследование почвы.
188. Санитарно-микробиологическое исследование воздуха в крупных городах.
189. Санитарно-микробиологическое исследование в ЛПУ.
190. Особенности пищевых продуктов как объекта санитарных исследований. Микрофлора пищевых продуктов (группы микроорганизмов). Пищевой фактор передачи инфекционных заболеваний.
191. Микробиологические методы, используемые при санитарной оценке пищевых продуктов.
192. Классификация пищевых отравлений микробной природы.
193. Пищевые токсикоинфекции. Характеристика основных возбудителей пищевых токсикоинфекций. Лабораторная диагностика.
194. Пищевые токсикозы. Энтеротоксин стафилококка. Лабораторная диагностика.
195. Пищевые отравления смешанной этиологии. Лабораторная диагностика.

V. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств для определения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины является приложением к рабочей программе.

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

6.1 Основная литература.

1. Кишкун, А. А. Руководство по лабораторным методам диагностики / А. А. Кишкун - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 760 с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача». - Текст : электронный. ЭР.
2. Ющук Н. Д. Лекции по инфекционным болезням. Т. 1 : руководство для врачей : в 2 т. / Н. Д. Ющук, Ю. Я. Венгеров. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 416 с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача». - Текст : электронный. ЭР.

Дополнительная литература.

1. Долгов, В. В. Клиническая лабораторная диагностика. В 2 томах. Том 1. : национальное руководство / Под ред. В. В. Долгова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 928 с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача». - Текст : электронный. ЭР.
2. Зачиняева А. В. Медицинская микология / А. В. Зачиняева, А. В. Москалев, В. А. Андреев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 288 с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача». - Текст : электронный. ЭР
3. Инфекционные болезни : национальное руководство / под ред. Н. Д. Ющука, Ю. Я. Венгера. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 1104 с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача». - Текст : электронный. ЭР
4. Кильдиярова Р. Р. Руководство по антимикробной терапии в педиатрии / Р. Р. Кильдиярова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 272 с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача». - Текст : электронный. ЭР.
5. Мазанкова Л. Н. Микродисбиоз и эндогенные инфекции : руководство для врачей / Л. Н. Мазанкова, О. В. Рыбальченко, И. В. Николаева - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 336 с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача». - Текст : электронный. ЭР.
6. Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы : руководство для врачей / под ред. А. И. Карпищенко. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 970 с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача». - Текст : электронный. 1,ЭР.
7. Медицинская паразитология: гельминты. Практическое руководство / под ред. О. К. Поздеева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 400 с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача». - Текст : электронный. ЭР
8. Москвитина Е. Н. Атлас возбудителей грибковых инфекций / Е. Н. Москвитина, Л. В. Федорова, Т. А. Мукомолова [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача». - Текст : электронный. ЭР

9. Определение чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам: клинические рекомендации. Версия-13.0. - URL : <https://www.antibiotic.ru/eucast/>
10. Поляк М. С. Питательные среды для медицинской и санитарной микробиологии / М. С. Поляк, В. И. Сухаревич, М. Э. Сухаревич. – Санкт-Петербург : ЭЛБИ, 2008. – 352 с. 1 экз.
11. Стома И. О. Микробиом в медицине : руководство для врачей / И. О. Стома. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 320 с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача». - Текст : электронный. ЭР.
12. Тимочко, В. Р. Теория ошибок real-time ПЦР : руководство для врачей / Тимочко В. Р. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 256 с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача». - Текст : электронный. ЭР.
13. Яковлев С. В. Рациональная антимикробная терапия : руководство для практикующих врачей / под ред. С. В. Яковлева. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : Литтерра, 2015. - 1040 с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача». - Текст : электронный. ЭР.

Периодические издания

1. Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии [ВАК] - Доступ из архива офиц. сайта : <https://microbiol.crie.ru/jour/issue/archive>.
2. Иммунопатология, аллергология, инфектология [ВАК] - Доступ из архива офиц. сайта : <https://www.immunopathology.com/ru/index.php>.
3. Эпидемиология и вакцинопрофилактика [ВАК] - Доступ из архива офиц. сайта : https://www.epidenvac.ru/jour/issue/archive?locale=ru_RU
4. Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия [ВАК] - Доступ из архива офиц. сайта : <https://cmac-journal.ru/archive/>
5. Эпидемиология и инфекционные болезни [ВАК] - Доступ из архива офиц. сайта : <https://epidemiology-journal.ru/ru/archive>.
6. Инфекция и иммунитет [ВАК] - Доступ из архива офиц. сайта : <https://iimmun.ru/iimm/issue/archive>.

Интернет-ресурсы

ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
Электронная библиотека РостГМУ. – URL: https://lc.rostgmu.ru/opac/	Доступ неограничен
Консультант студента [Комплекты: «Медицина. Здравоохранение. ВО», «Медицина. Здравоохранение СПО», «Психологические науки», к отдельным изданиям комплектов: «Гуманитарные и социальные науки», «Естественные и точные науки» входящих в «ЭБС «Консультант студента»] : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Консультант студента».	Доступ неограничен

- URL: https://www.studentlibrary.ru + возможности для инклюзивного образования	
Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением.- Комплексный медицинский консалтинг». - URL: http://www.rosmedlib.ru + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: http://elibrary.ru	Открытый доступ
Национальная электронная библиотека. - URL: http://нэб.пф/	Виртуальный читальный зал при библиотеке
БД издательства Springer Nature. - URL: https://link.springer.com/ по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации, удалённо через КИАС РФФИ https://kias.rfbr.ru/reg/index.php (Нацпроект)	Бессрочная подписка, доступ не ограничен
Российское образование : федеральный портал. - URL: http://www.edu.ru/ . – Новая образовательная среда.	Открытый доступ
Федеральный центр электронных образовательных ресурсов. - URL: http://srtv.fcior.edu.ru/ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
Электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ). - URL: http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library	Открытый доступ
Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. - URL: https://femb.ru/femb/ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
ЦНМБ имени Сеченова. - URL: https://rucml.ru (поисковая система Яндекс)	Ограниченный доступ
Wiley : офиц. сайт; раздел «Open Access» / John Wiley & Sons. – URL: https://authorservices.wiley.com/open-research/open-access/browse-journals.html (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
Cochrane Library : офиц. сайт ; раздел «Open Access». - URL: https://cochranelibrary.com/about/open-access	Контент открытого доступа
Кокрейн Россия : российское отделение Кокрановского сотрудничества / РМАНПО. – URL: https://russia.cochrane.org/	Контент открытого доступа
Вебмединфо.ру : мед. сайт [открытый информ.-образовательный медицинский ресурс]. – Москва. - URL: https://webmedinfo.ru/	Открытый доступ
Univadis from Medscape : международ. мед. портал. - URL: https://www.univadis.com/ [Регулярно обновляемая база уникальных информ. и образоват. мед. ресурсов]. Бесплатная регистрация	Открытый доступ
Med-Edu.ru : медицинский образовательный видеопортал. - URL: http://www.med-edu.ru/ . Бесплатная регистрация.	Открытый доступ
Мир врачей : профессиональный портал [информационный ресурс для врачей и студентов]. - URL: https://mirvracha.ru (поисковая система Яндекс). Бесплатная регистрация	Открытый доступ
DoctorSPB.ru : информ.-справ. портал о медицине [для студентов и врачей]. - URL: http://doctorspb.ru/	Открытый доступ

МЕДВЕСТНИК : портал российского врача [библиотека, база знаний]. - URL: https://medvestnik.ru	Открытый доступ
PubMed : электронная поисковая система [по биомедицинским исследованиям]. - URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
Cyberleninka Open Science Hub : открытая научная электронная библиотека публикаций на иностранных языках. – URL: https://cyberleninka.org/	Открытый доступ
Научное наследие России : электронная библиотека / МСЦ РАН. - URL: http://www.e-heritage.ru/	Открытый доступ
КООВ.ru : электронная библиотека книг по медицинской психологии. - URL: http://www.koob.ru/medical_psychology/	Открытый доступ
Президентская библиотека : сайт. - URL: https://www.prlib.ru/collections	Открытый доступ
SAGE Openaccess : ресурсы открытого доступа / Sage Publications. – URL: https://uk.sagepub.com/en-gb/eur/open-access-at-sage	Контент открытого доступа
EBSCO & Open Access : ресурсы открытого доступа. – URL: https://www.ebsco.com/open-access (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
Lvrach.ru : мед. науч.-практич. портал [профессиональный ресурс для врачей и мед. сообщества, на базе науч.-практич. журнала «Лечащий врач»]. - URL: https://www.lvrach.ru/ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
ScienceDirect : офиц. сайт; раздел «Open Access» / Elsevier. - URL: https://www.elsevier.com/open-access/open-access-journals	Контент открытого доступа
Taylor & Francis. Dove Medical Press. Open access journals : журналы открытого доступа. – URL: https://www.tandfonline.com/openaccess/dove	Контент открытого доступа
Taylor & Francis. Open access books : книги открытого доступа. – URL: https://www.routledge.com/our-products/open-access-books/taylor-francis-oa-books	Контент открытого доступа
Thieme. Open access journals : журналы открытого доступа / Thieme Medical Publishing Group . – URL: https://open.thieme.com/home (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
Karger Open Access : журналы открытого доступа / S. Karger AG. – URL: https://web.archive.org/web/20180519142632/https://www.karger.com/OpenAccess (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
Архив научных журналов / НП НЭИКОН. - URL: https://arch.neicon.ru/xmlui/ (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
Русский врач : сайт [новости для врачей и архив мед. журналов] / ИД «Русский врач». - URL: https://rusvrach.ru/	Открытый доступ
Directory of Open Access Journals : [полнотекстовые журналы 121 стран мира, в т.ч. по медицине, биологии, химии]. - URL: http://www.doaj.org/	Контент открытого доступа
Free Medical Journals. - URL: http://freemedicaljournals.com	Контент открытого доступа

Free Medical Books. - URL: http://www.freebooks4doctors.com	Контент открытого доступа
International Scientific Publications. – URL: http://www.scientific-publications.net/ru/	Контент открытого доступа
The Lancet : офиц. сайт. – URL: https://www.thelancet.com	Открытый доступ
Эко-Вектор : портал научных журналов / IT-платформа российской ГК «ЭКО-Вектор». - URL: http://journals.eco-vector.com/	Открытый доступ
Медлайн.Ру : медико-биологический информационный портал для специалистов : сетевое электронное научное издание. - URL: http://www.medline.ru	Открытый доступ
Meduniver.com Все по медицине : сайт [для студентов-медиков]. - URL: www.meduniver.com	Открытый доступ
Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава России. - URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/	Контент открытого доступа
ФБУЗ «Информационно-методический центр» Роспотребнадзора : офиц. сайт. – URL: https://www.crc.ru	Открытый доступ
Министерство здравоохранения Российской Федерации : офиц. сайт. - URL: https://minzdrav.gov.ru (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения : офиц. сайт. - URL: https://roszdravnadzor.gov.ru/ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
Всемирная организация здравоохранения : офиц. сайт. - URL: http://who.int/ru/	Открытый доступ
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации : офиц. сайт. - URL: http://minobrnauki.gov.ru/ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
Современные проблемы науки и образования : электрон. журнал. Сетевое издание. - URL: http://www.science-education.ru/ru/issue/index	Контент открытого доступа
Словари и энциклопедии на Академике. - URL: http://dic.academic.ru/	Открытый доступ
Официальный интернет-портал правовой информации. - URL: http://pravo.gov.ru/	Открытый доступ
Другие открытые ресурсы вы можете найти по адресу: http://rostgmu.ru → Библиотека → Электронный каталог → Открытые ресурсы интернет → далее по ключевому слову...	

Обновлено 26.01.2024

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

- 1 Гасретова Т. Д. Возбудители стрептококковой и энтерококковой инфекции. Микробиологическая диагностика : учебное пособие / Т. Д. Гасретова, Э. Л. Алутина, Г. Г. Харсеева ; ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, кафедра

- микробиологии и вирусологии № 2. – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2023. – 100 с. – Доступ из ЭБ РостГМУ. 3, ЭК.
- 2 Гасретова Т. Д. Избранные вопросы общей микробиологии. Ч. 2 : учебное пособие / сост. : Т. Д. Гасретова, Э. Л. Алутина, Г. Г. Харсеева ; ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, ФПК и ППС, кафедра микробиологии и вирусологии № 2 с курсом «Бактериология». – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2017. – 109 с. - Доступ из ЭБ РостГМУ. 3, ЭК
 - 3 Гасретова Т. Д. Кандидоз. Микробиологическая диагностика кандидоза : учебное пособие / Т. Д. Гасретова, С. Ю. Тюкавкина, Г. Г. Харсеева. – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2010. – 48 с. 10 экз.
 - 4 Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых энтеробактериями (дифференциация и идентификация энтеробактерий): методические рекомендации / сост. : Т. Д. Гасретова, С. Ю. Тюкавкина ; под ред. Е. П. Москаленко. – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2003. – 53 с. 1 экз.
 - 5 Гасретова Т. Д. Оценочные средства : тестовые задания для ординаторов / сост. Т. Д. Гасретова, Г. Г. Харсеева, Э. Л. Алутина [и др.]; ГБОУ ВПО РостГМУ Минздрава России. – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2016. – 76 с. - Доступ из ЭБ РостГМУ. 3, ЭК
 - 6 Гасретова Т. Д. Антимикробные препараты. Лабораторный контроль антимикробной терапии : учебное пособие / Т.Д. Гасретова, Э.Л. Алутина, Г.Г. Харсеева ; ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России. – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2021. – 96 с. 3 экз.
 - 7 Гасретова Т.Д. Микробиология и этиологическая диагностика инфекций, передающихся половым путем : учебное пособие / Т. Д. Гасретова, Э. Л. Алутина, Г. Г. Харсеева ; ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, кафедра микробиологии и вирусологии № 2. – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2022. – 124 с. 3 экз.
 - 8 Тюкавкина С. Ю. Принципы микробиологической диагностики гнойно-воспалительных инфекционных заболеваний. Схемы идентификации основных возбудителей (аэробов и факультативных анаэробов) : учебное пособие / С. Ю. Тюкавкина, Т. Д. Гасретова, Г. Г. Харсеева [и др.]. – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2016. - 70 с. - Доступ из ЭБ РостГМУ 3, ЭК.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Учебно-лабораторное оборудование.

Расположение и наименование оборудованных учебных кабинетов для проведения лекций, практических и семинарских занятий с ординаторами	Оснащенность учебного кабинета (технические средства, наборы демонстрационного оборудования, лабораторное оборудование и т.п.)
1	2

<p>Российская Федерация, Ростовская область, городской округ город Ростов-на-Дону, переулок Нахичеванский, здание 38 строение 11, 6 этаж, кафедра микробиологии и вирусологии № 2</p> <p>Учебная комната для проведения занятий семинарско-практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля № 613</p>	<p>Учебная комната для проведения занятий семинарско-практического типа, групповых и индивидуальных консультаций. Оснащение: термостат лабораторный, денситометр Densi-La-Meter, микроскопы световые стандартные, микроскоп стереомикроскопический, холодильник, диспенсер дисков для определения чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам, дозатор лабораторный автоматический, пробоотборник воздуха, облучатель воздуха бактерицидный ультрафиолетовый, горелки спиртовые, контейнер универсальный для транспортировки тары с образцами, питательные среды, необходимые для культивирования микроорганизмов и другие расходные материалы в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры (люминесцентный микроскоп, конденсор для темно-полевой микроскопии, устройство фазовоконтрастное). Помещение укомплектовано мебелью, техническими и методическими средствами обучения и рассчитано на 16 посадочных мест.</p>
<p>Российская Федерация, Ростовская область, городской округ город Ростов-на-Дону, переулок Нахичеванский, здание 38 строение 11, 6 этаж, кафедра микробиологии и вирусологии № 2</p> <p>Учебная комната для проведения занятий семинарско-практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля № 615</p>	<p>Микроскопы световые стандартные, горелки спиртовые, дозатор лабораторный автоматический, набор лабораторной посуды, питательные среды, необходимые для культивирования микроорганизмов, пробоотборник воздуха, горелки спиртовые. Расходные материалы в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью. Помещение укомплектовано мебелью, техническими и методическими средствами обучения и рассчитано на 12 посадочных мест.</p>

<p>Российская Федерация, Ростовская область, городской округ город Ростов-на-Дону, переулок Нахичеванский, здание 38 строение 11, 6 этаж, кафедра микробиологии и вирусологии № 2</p> <p>Учебная комната для проведения занятий лекционного типа, самостоятельной работы, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 616</p>	<p>Мультимедийные средства обучения: ноутбук Lenovo B590 (программное обеспечение: Windows 7, Office Professional 2010, Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows), ноутбук Asus X541UJ-GQ526T (программное обеспечение: Windows 7, Office Professional 2010, Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows), мультимедийный проектор EPSON LSD H435B, экран; сетью «Интернет» с обеспечением доступа в электронную образовательную информационно-образовательную среду университета (программное обеспечение Office Standard, лицензия № 66869707, System Center Configuration Manager Client ML, System Center Standard, лицензия № 66085892, Windows, лицензия № 66869717, Office Standard, лицензия № 65121548, Windows Server - Device CAL, Windows Server – Standard, лицензия № 65553756, Windows, лицензия № 65553761, Windows Server Datacenter - 2 Proc, лицензия № 65952221, Kaspersky Total Security 500-999 Node 1 year Educational Renewal License).</p> <p>Помещение укомплектовано мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации и рассчитано на 30 посадочных мест</p>
--	--

<p>Российская Федерация, Ростовская область, городской округ город Ростов-на-Дону, переулок Нахичеванский, здание 38 строение 11, 6 этаж, кафедра микробиологии и вирусологии № 2</p> <p>Учебная комната для проведения занятий семинарского и практического типа № 617</p>	<p>Набор лабораторной посуды, весы лабораторные электронные, дозатор лабораторный автоматический, сушильный шкаф, баня водяная лабораторная, устройство для приготовления стерильных питательных сред, система дистилляционной очистки воды, электроплита, холодильник, питательные среды, необходимые для культивирования микроорганизмов, холодильник. Расходные материалы в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью. Помещение укомплектовано мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации и рассчитано на 5 посадочных мест.</p>
<p>Российская Федерация, Ростовская область, городской округ город Ростов-на-Дону, переулок Нахичеванский, здание 38 строение 11, 6 этаж, кафедра микробиологии и вирусологии № 2</p> <p>Учебная комната для проведения занятий семинарского и практического типа № 618</p>	<p>Стерилизаторы паровые, стерилизатор сухожаровой, контейнер для паровой стерилизации (автоклавирования). Расходные материалы в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью. Помещение укомплектовано мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации и рассчитано на 2 посадочных места.</p>

<p>Российская Федерация, Ростовская область, городской округ город Ростов-на-Дону, переулок Нахичеванский, здание 38 строение 11, 6 этаж, кафедра микробиологии и вирусологии № 2</p> <p>Учебная комната для проведения занятий семинарского и практического типа № 623</p>	<p>Термостаты лабораторные, микроскопы световые стандартные, дозатор лабораторный автоматический, центрифуга настольная общего назначения, центрифуга высокоскоростная для пробирок типа «Эппендорф», анализатор иммуноферментный автоматический, устройство промывающее для микропланшетов, термощейкер, холодильники, камера морозильная лабораторная для низких температур (-20⁰С), облучатель воздуха бактерицидный ультрафиолетовый, горелки спиртовые и другое оборудование (инвертированный микроскоп). Расходные материалы в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью. Помещение укомплектовано мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации на 8 посадочных мест.</p>
<p>Российская Федерация, Ростовская область, городской округ город Ростов-на-Дону, переулок Нахичеванский, здание 38 строение 11 (2 этаж)</p> <p>Помещения для самостоятельной работы ординаторов по дисциплине «Бактериология» - библиотека</p>	<p>Помещения укомплектованы специализированной учебной мебелью, компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» с обеспечением доступа в электронную образовательную информационно-образовательную среду университета</p>

7.2. Технические и электронные средства.

1. Презентационный комплекс
2. Презентации лекций
3. Кинофильм «Механизмы иммунитета»
4. Компьютерная техника, подключенная к сети интернет
5. Оценочные средства по бактериологии:
 - тестовые задания;
 - ситуационные задачи;
 - вопросы для собеседования;
 - вопросы для самоконтроля
6. Нормативные документы к разделам:
 - Порядок организации и проведения микробиологических исследований

- Общая микробиология
- Общая инфектология
- Частная бактериология
- Частная вирусология
- Частная микология
- Частная паразитология
- Клиническая микробиология
- Санитарная микробиология

7. Таблицы.

8. Наглядные пособия

Лицензионное программное обеспечение:

1. Office Standard, лицензия № 66869707,
2. System Center Configuration Manager Client ML,
3. System Center Standard, лицензия № 66085892,
4. Windows, лицензия № 66869717,
5. Office Standard, лицензия № 65121548,
6. Windows Server - Device CAL,
7. Windows Server – Standard, лицензия № 65553756,
8. Windows, лицензия № 65553761,
9. Windows Server Datacenter - 2 Proc, лицензия № 65952221,
10. Kaspersky Total Security 500-999 Node 1 year Educational Renewal License
11. Предоставление услуг связи (интернета).