

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «СЕВЕРО-ОСЕТИНСКАЯ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ» МИНИСТЕРСТВА
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

О.В. Ремизов

«19» февраля 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МИКРОБИОЛОГИЯ

ВВЕДЕНИЕ

Специальность 31.08.35. Инфекционные болезни

Форма обучения _____ **очная**
(очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)

Срок освоения ОПОП ВО _____ **2 года**
(нормативный срок обучения)

Кафедра _____ **микробиологии**

При разработке рабочей программы учебной дисциплины (модуля) «Микробиология» в основу положены:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования, уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации, специальность 31.08.35 Инфекционные болезни, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ;

2) Учебный план по специальности 31.08.35 Инфекционные болезни, одобренный ученым советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от «19» февраля 2020 г., протокол №3

3) Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г №1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры».

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры микробиологии от 10 февраля 2020 г. Протокол № 2.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании центрального координационного учебно-методического совета от 12 февраля 2020 г., протокол №3.

Заведующая кафедрой микробиологии
ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России
проф., д.м.н.

 /Л.Я. Плахтий/

Разработчик:

Завуч кафедры микробиологии
ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России
ст. преподаватель, к.м.н.

 /М. Г. Черткочева/

Рецензент:

Л. В. Бибаева – зав. кафедрой биологии и гистологии ФГБОУ ВО «Северо-Осетинская медицинская академия» Минздрава России, д.м.н., профессор.

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины (модуля) «Микробиологии»

Цель – обеспечить подготовку квалификационного врача-инфекциониста, имеющего фундаментальные знания по микробиологии и возможность использования этих знаний в клинической практике врача-специалиста; дать знания, соответствующие современному уровню развития микробиологии.

Задачи учебной дисциплины (модуля):

- развитие у ординаторов врачебного мышления;
- научить ординатора составлять рациональное комплексное обследование пациентов;
- привить умение оценить достоверность и прогностическую ценность результатов микробиологических тестов в практике врача-инфекциониста.

1.2. Место дисциплины (модуля) «Микробиологии» в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности 31.08.35 Инфекционные болезни

Дисциплина вариативной части «Микробиология», относится к дисциплинам, направленным на подготовку кадров высшей квалификации в ординатуре, сдаче государственной итоговой аттестации и получения квалификации врача-инфекциониста.

1.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля) «Микробиологии»

В результате изучения дисциплины ординатор должен:

Знать:

- правила техники безопасности и работы в микробиологических лабораториях, с реактивами и приборами, лабораторными животными;
- классификацию, морфологию и физиологию микробов и вирусов, их биологические и патогенные свойства, влияние на здоровье населения;
- роль резидентной микрофлоры в развитии оппортунистических процессов;
- методы диагностики, лечения и профилактики инфекционных и оппортунистических болезней, принципы применения основных антибактериальных, противовирусных и иммунобиологических препаратов; основные группы препаратов (вакцины, сыворотки, иммуноглобулины, иммуномодуляторы, а также пробиотики, бактериофаги), принципы их получения и применения.

Уметь:

- пользоваться биологическим оборудованием; соблюдать технику безопасности, работать с увеличительной техникой (микроскопами, стерео- и простыми лупами), интерпретировать данные микроскопии;
- проводить санитарную обработку лечебных и диагностических помещений лечебных учреждений, дезинфекцию воздуха источником ультрафиолетового излучения, дезинфекцию и предстерилизационную подготовку медицинского инструментария и средств ухода за больными, оценку стерильности материала;
- интерпретировать результаты наиболее распространённых методов лабораторной диагностики – микробиологических, молекулярно-биологических и иммунологических;
- использовать основные методы микробиологической диагностики - микроскопический, бактериологический, серологический, биологический, аллергический в практической работе;
- использовать полученные знания для определения тактики антибактериальной, противовирусной и иммуноотропной терапии;
- обосновывать с микробиологических позиций выбор материала для исследования при проведении диагностики оппортунистических заболеваний;
- обосновывать выбор методов микробиологической, серологической и иммунологической диагностики оппортунистических заболеваний; интерпретировать полученные результаты;
- использовать полученные знания для определения тактики антибактериальной, противовирусной и иммуноотропной терапии; применить принципы экстренной профилактики и антитоксической терапии пациентов;
- анализировать действие лекарственных средств – антибиотиков и иммунобиологических препаратов – по совокупности их свойств и возможность их использования для терапевтического лечения пациентов различного возраста;
- соблюдать технику безопасности и правила работы с материалом, представляющим биологическую опасность.

Владеть:

- основными методами стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки инструментов и оборудования во избежании инфицирования врача и пациента;
- навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного обследования (микробиологического и иммунологического) взрослого населения;
- методикой интерпретации результатов микробиологического и иммунологического исследования, определения антимикробной активности антибиотических препаратов и микробиологически обоснованными правилами их применения для лечения больных;

- основными навыками работы с материалом, содержащим патогенные и условно-патогенные микроорганизмы;

- диагностикой оппортунистических заболеваний;

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие универсальных и профессиональных компетенций:

п/ №	Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины ординатор должен:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1.	УК-1	Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	- методы микробиологии, вирусологии, основные этапы формирования данных наук;	Уметь пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет и учебным Интернет-порталом для профессиональной деятельности	Владеть методами микробиологического исследования	Тестирование письменное, собеседование по ситуационным задачам устный опрос, зачет
2.	ПК-5	Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Знать Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем	Уметь интегрировать результаты микробиологических методов исследования	Владеть методами медико-биологических наук для обследования больного; владеть навыками интерпретации результатов микробиологических исследований;	Собеседование, устный опрос

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		Всего часов/ зачетных единиц
1		2
Аудиторные занятия (всего), в том числе:		36
Лекции (Л)		2
Практические занятия (ПЗ),		4
Семинары (С)		18
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе:		12
Подготовка к занятиям (ПЗ)		6
Подготовка и сдача зачета		6
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	36
	ЗЕТ	1

2.1.1. Темы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности, формы контроля и матрица компетенций

	Наименование темы дисциплины (модуля)	Аудиторные занятия (часы)		Аудиторная работа (часы)	Самостоятельная работа	Формируемые компетенции (коды)	Использу емые образователь ные технологии, способы и методы обучения		Формы текущего и промежуточно го контроля успеваемости
		Лекции	семинары				Традиционные	Интерактивные	
1	Лабораторная диагностика кишечных инфекций	-	4	3	2	УК-1; ПК-5.	традиционная лекция, семинары	круглый стол, дискуссии	Устный опрос, собеседован ие
2	Лабораторная диагностика ботулизма	-	3	3	2	УК-1; ПК-5.	традиционная лекция, семинары	круглый стол, дискуссии	Устный опрос, собеседован ие
3	Лабораторная диагностика дифтерии		3	3	2	УК-1; ПК-5.	традиционная лекция, семинары	круглый стол, дискуссии	Устный опрос, собеседован ие

4	Лабораторная диагностика бруцеллеза и сибирской язвы		3	3	2	УК-1; ПК-5.	традиционная лекция, семинары	круглый стол, дискуссии	Устный опрос, собеседование
5	Лабораторная диагностика парентеральных гепатитов и ВИЧ-инфекции		3	3	2	УК-1; ПК-5.	традиционная лекция, семинары	круглый стол, дискуссии	Устный опрос, собеседование
6	Лабораторная диагностика гепатита А и энтеровирусных инфекций		3	3	2	УК-1; ПК-5.	традиционная лекция, семинары	круглый стол, дискуссии	Устный опрос, собеседование
7	Основы клинической микробиологии	2	3	3	2	УК-1; ПК-5.	традиционная лекция, семинары	круглый стол, дискуссии	Устный опрос, собеседование

2.1.3. Название тем лекций и количество часов изучения учебной дисциплины

п/№	Название тем лекций учебной дисциплины	Часы
1.	Микробиологические методы диагностики инфекционных болезней	1

2.	Основы клинической микробиологии	1
	Итого:	2

2.1.4. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины

п/№	Название тем семинаров базовой части дисциплины по ФГОС и формы контроля	
1	Лабораторная диагностика кишечных инфекций	3
2	Лабораторная диагностика ботулизма	3
3	Лабораторная диагностика дифтерии	3
4.	Лабораторная диагностика бруцеллеза и сибирской язвы	3
5	Лабораторная диагностика парентеральных гепатитов и ВИЧ-инфекции	3
6.	Лабораторная диагностика гепатита А и энтеровирусных инфекций	3
7	Основы клинической микробиологии	3
8	Зачет	1
ИТОГО		22

2.1.2. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА.

**Виды самостоятельной работы учебной дисциплины (модуля)
«Микробиология»**

№ п/п	Наименование тем семинаров учебной дисциплины (модуля)	Виды самостоятельной работы	Всего часов
1.	Лабораторная диагностика кишечных инфекций	Подготовка к семинару; изучение специальной литературы по микробиологии, подготовка выступлений, конспектирование материала .	2

2	Лабораторная диагностика ботулизма	Подготовка к семинару; изучение специальной литературы по микробиологии, подготовка выступлений, конспектирование материала	2
3	Лабораторная диагностика дифтерии	Подготовка к семинару; изучение специальной литературы по микробиологии, подготовка выступлений, конспектирование материала .	2
4	Лабораторная диагностика бруцеллеза и сибирской язвы	Подготовка к семинару ; изучение специальной литературы по микробиологии, подготовка выступлений, конспектирование материала	2
5	Лабораторная диагностика парентеральных гепатитов и ВИЧ-инфекции	Подготовка к семинару; изучение специальной литературы по, подготовка выступлений, конспектирование материала .	2
6	Лабораторная диагностика гепатита А и энтеровирусных инфекций	Подготовка к семинару; изучение специальной литературы по микробиологии, подготовка выступлений, конспектирование материала.	2
7	Основы клинической микробиологии	Подготовка к семинару; изучение специальной	2

		литературы по микробиологии, подготовка выступлений, конспектирование материала .	
--	--	---	--

2.2. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)

2.2.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Вид контроля	Наименование темы учебной дисциплины (модуля)	Форма оценочных средств
1.	Устный опрос, собеседование	Лабораторная диагностика кишечных инфекций	Вопросы для проведения зачета
2.	Устный опрос, собеседование	Лабораторная диагностика ботулизма	Вопросы для проведения зачета
3.	Устный опрос, собеседование	Лабораторная диагностика дифтерии	Вопросы для проведения зачета
4.	Устный опрос, собеседование	Лабораторная диагностика бруцеллеза и сибирской язвы	Вопросы для проведения зачета
5.	Устный опрос, собеседование	Лабораторная диагностика парентеральных гепатитов и ВИЧ-инфекции	Вопросы для проведения зачета
6.	Устный опрос, собеседование	Лабораторная диагностика гепатита А и энтеровирусных инфекций	Вопросы для проведения зачета
7.	Устный опрос, собеседование	Основы клинической микробиологии	Вопросы для проведения зачета

2.3.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

№/п	Перечень компетенций	Показатель(и) оценивания	Критерий(и) оценивания	Шкала оценивания	Наименование ФОС
1.	УК-1 ПК-5	см. стандарт оценки качества образования, утв. приказом ГБОУ ВПО СОГМА Минздрава России от 20.08.2014 г. № 211/о	см. стандарт оценки качества образования, утв. приказом ГБОУ ВПО СОГМА Минздрава России от 20.08.2014 г. № 211/о	см. стандарт оценки качества образования, утв. приказом ГБОУ ВПО СОГМА Минздрава России от 20.08.2014 г. № 211/о	Тестовые задания Вопросы к зачету

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «Микробиология»

3.1. Основная литература

№	Наименование	Авторы	Год, место издания	Кол-во экземпляров		Наименование ЭБС / ссылка в ЭБС
				В библиотеке	На кафедре	
ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА						
1.	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Т.1:учебник	Ред. В.В. Зверев, М.Н. Бойченко	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011	178		ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970414187.html
			2016	59		
2.	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Т.2: учебник	Ред.В.В. Зверев, М.Н. Бойченко	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011	180		ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970436424.html
			2016	56		

3.	Микробиология и иммунология.: монография	Ред. Р.Дж. Ламонта, М.С. Лантц.	М.: ГЭОТАР-Медиа,2010	-	1	
4.	Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии	Ред.А.А. Воробьев, А.С. Быков	М.: Медицина, 2003.	-	1	
5.	Руководство к практическим занятиям по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии	Ред.В.В. Тец	М.:Медицина, 2002	234		
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА						
1.	Руководство по медицинской микробиологии	Ред.А.С. Лабинская	М.: Бином,2008	-1	1	
2.	Микробиология, вирусология: руководство к практическим занятиям	Ред. В.В. Зверев	М.:ГЭОТАР-Медиа, 2015	51		ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970434956.html
3.	Бруцеллез	Отараева Б.И.	Владикавказ			

3.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля).

1. <http://www.elibrary.ru> – научная электронная библиотека, осуществляется поиск по тематическому разделу, названию журнала, автору. Содержит каталог русскоязычных и иностранных изданий.
2. <http://www.studmedlib.ru> – Электронная библиотеке медицинского вуза «Консультант студента».
3. ru.wikipedia.org - Поиск по статьям свободной универсальной энциклопедии, написанным на русском языке. Избранные статьи, интересные факты, текущий день в истории, ссылки на тематические порталы и родственные проекты.

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «Микробиология».

7.1. Перечень материально-технических средств учебной аудитории для чтения лекций по микробиологии

№	Наименование	Количество
1.	Мультимедийная установка	1
2.	Экран	1
3.	Указка лазерная	2

7.2. Перечень материально-технических средств учебного помещения (из расчета на одну академическую группу) для проведения практических занятий.

№	Наименование	Количество
Технические средства обучения		
1.	Тематические комплект иллюстраций по разделам учебной дисциплины	1
2.	Комплекты слайдов, таблиц	1
Лабораторное оборудование		
1.	Термостат	1
2.	Микроскопы биологические	4
3.	Холодильник	1
4.	Весы технические	1
5.	Шкаф сушильный	1
6.	Стерилизатор (автоклав)	
9.	Набор для микробиологического исследования (спиртовка, штативы для пробирок, бактериологическая петля, лоток, предметные стекла, пинцет, наборы красителей)	4
10.	Дозаторы	3

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Используемые образовательные технологии при изучении дисциплины (модуля) «Микробиологии»

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 10 % от аудиторных занятий.

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий:

- выполнение творческих заданий (составление реферативного сообщения по актуальным вопросам);
- проведение Power point презентаций результатов самостоятельной работы;
- дискуссия (групповое собеседование).

5.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) «Микробиология»

Вид занятий Л, Пр, Ср	Используемые образовательные технологии (активные, интерактивные)	Количество часов	% занятий в интерактивной форме	Перечень программного обеспечения
Лекция	лекция дискуссия	4	5%	Microsoft Office PowerPoint; Acrobat Reader; Internet Explorer
Семинар	круглый стол, дискуссия	44	5%	
Самостоятельная работа	Интернет-ресурсы	24	-	

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «Микробиология»

Обучение складывается из аудиторных занятий (72 ч), включающих лекционный курс (4 ч), лабораторно-практические занятия (44 ч), и самостоятельной работы (24 ч). При изучении микробиологии как учебной дисциплины (модуля) необходимо использовать знания нормальной и патологической физиологии, патологической анатомии, биохимии, нормальной анатомии. Практические занятия проводятся в виде семинаров, демонстрации микробиологических препаратов с использованием наглядных пособий, решения ситуационных задач.