



федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)

Утверждено
Ученый совет ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет)
«20» января 2021
протокол №1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Микробиология

основная профессиональная Высшее образование - специалитет - программа специалитета
30.00.00 Фундаментальная медицина
30.05.02 Медицинская биофизика

Цель освоения дисциплины Микробиология

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

ПК-1; Способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1)

ОПК-7; Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач (ОПК-7)

ОПК-8; Готовность к обеспечению организации ухода за больными (ОПК-8)

Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

п/№	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	ПК-1	Способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение	правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях, реактивами,	- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиона	-медико-анатомическим понятийным аппаратом; - информацией о принципах стерилизации,	Тесты ИКМ



		и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1)	приборами, животными; - классификацию, морфологию и физиологию микробов, их влияние на здоровье человека, методы микробиологической диагностики; применение основных противомикробных и биологических препаратов; -структуру и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности, механизмы развития и функционирования, основные методы иммунодиагностики; методы оценки иммунного статуса, показания к применению иммуностимулирующей терапии.	льной деятельности; - пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием; -работать с увеличительной техникой.	дезинфекции и антисептической обработки инструментов и оборудования во избежание инфицирования врача и пациента; -навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования.	
2	ОПК-7	Способность к оценке морфофункц	правила техники безопасности	- пользоваться учебной,	-медико-анатомическим	Тесты ИКМ



		<p>иональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач (ОПК-7)</p>	<p>и и работы в физических, химических, биологических лабораториях, с реактивами, приборами, животными; - классификацию, морфологию и физиологию микробов, их влияние на здоровье человека, методы микробиологической диагностики ; применение основных противомикробных и биологических препаратов; -структуру и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности , механизмы развития и функционирования, основные методы иммунодиагностики; методы оценки иммунного статуса, показания к</p>	<p>научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; - пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием; -работать с увеличительной техникой.</p>	<p>понятийным аппаратом; - информации о принципах стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки инструментов и оборудования во избежание инфицирования врача и пациента; -навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования.</p>	
--	--	--	---	--	--	--



			применению иммуноотропной терапии.			
3	ОПК-8	Готовность к обеспечению организации ухода за больными (ОПК-8)	правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях, с реактивами, приборами, животными; - классификацию, морфологию и физиологию микробов, их влияние на здоровье человека, методы микробиологической диагностики; применение основных противомикробных и биологических препаратов; -структуру и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности, механизмы развития и функционирования, основные	- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; - пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием; -работать с увеличительной техникой.	-медико-анатомическим понятийным аппаратом; - информации о принципах стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки инструментов в оборудовании во избежание инфицирования врача и пациента; -навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования.	Тесты ИКМ



			методы иммунодиагностики; методы оценки иммунного статуса, показания к применению иммунотропной терапии.			
--	--	--	--	--	--	--

Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

п/№	Код компетенции	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	Оценочные средства
1	ПК-1, ОПК-7, ОПК-8	1. Общая микробиология. Морфология микробов 1.1 Морфология бактерий. Простые методы окраски 1.2 Морфология бактерий. Сложные (дифференциальные) методы окраски. Метод Грама. Метод Циля-Ни 1.3 Морфология бактерий. Структурные методы окраски 1.4 Морфология и классификация грибов, простейших и виурсов. Микроскопический метод диагностики 1.5 Морфология микробов: текущий контроль	Морфология микробов Морфология микробов Морфология микробов Морфология микробов	Тесты ИКМ Тесты ИКМ Тесты ИКМ Тесты ИКМ Тесты ИКМ
2	ПК-1, ОПК-7, ОПК-8	2. Общая микробиология. Физиология микробов		



		<p>2.1 Бактериологический метод диагностики. Выделение чистых культур бактерий.</p> <p>2.2 Нормальная микробиота организма человека</p> <p>2.3 Действие химических и физических факторов на микробы. Методы стерилизации и аппаратура</p> <p>2.4 Антибиотики и химиотерапевтические препараты. Антисептики. Дезинфектанты</p> <p>2.5 Генетика микробов. Генетические методы исследования</p> <p>2.6 Общая вирусология. Культивирование вирусов</p> <p>2.7 Физиология микробов: текущий контроль</p>	<p>Физиология микробов</p> <p>Физиология микробов</p> <p>Физиология микробов</p> <p>Физиология микробов</p> <p>Физиология микробов</p> <p>Физиология микробов</p> <p>Физиология микробов</p>	<p>Тесты ИКМ</p> <p>Тесты ИКМ</p> <p>Тесты ИКМ</p> <p>Тесты ИКМ</p> <p>Тесты ИКМ</p> <p>Тесты ИКМ</p> <p>Тесты ИКМ</p>
3	ПК-1, ОПК-7, ОПК-8	<p>3. Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете</p> <p>3.1 Учение об инфекции. Врожденный иммунитет</p> <p>3.2 Адаптивный иммунитет</p> <p>3.3 Иммунодиагностические реакции.</p>	<p>Инфекция и иммунитет</p> <p>Инфекция и иммунитет</p> <p>Инфекция и иммунитет</p>	<p>Тесты ИКМ</p> <p>Тесты ИКМ</p> <p>Тесты ИКМ</p>



		Серологический метод диагностики 3.4 Медицинские иммунобиологические препараты для диагностики, лечения и профилактики заболева 3.5 Учение об инфекции и иммунитете: текущий контроль	Инфекция и иммунитет Инфекция и иммунитет	Тесты ИКМ Тесты ИКМ
4	ПК-1, ОПК-7, ОПК-8	4. Частная микробиология. Бактериология 4.1 Бактерии-возбудители кишечных инфекций 4.2 Бактерии-возбудители респираторных инфекций 4.3 Патогенные кокки 4.4 Патогенные анаэробы 4.5 Патогенные спирохеты 4.6 Бактерии-возбудители зоонозных инфекций 4.7 Риккетсии и хламидии 4.8 Специальная бактериология: текущий контроль	Частная бактериология Частная бактериология Частная бактериология Частная бактериология Частная бактериология Частная бактериология Частная бактериология Частная бактериология	Тесты ИКМ Тесты ИКМ Тесты ИКМ Тесты ИКМ Тесты ИКМ Тесты ИКМ Тесты ИКМ
5	ПК-1, ОПК-7, ОПК-8	5. Частная микробиология. Санитарная микробиология 5.1 Микрофлора объектов внешней	Частная бактериология	Тесты ИКМ



		среды. Микрофлора воды, воздуха		
6	ПК-1, ОПК-7, ОПК-8	6. Частная микробиология. Клиническая микробиология 6.1 Основы клинической микробиологии	Частная бактериология	Тесты ИКМ
7	ПК-1, ОПК-7, ОПК-8	7. Частная микробиология. Вирусология 7.1 Вирусологический метод диагностики инфекционных заболеваний 7.2 Вирусы- возбудители респираторных инфекций 7.3 Вирусы- возбудители кишечных инфекций 7.4 Вирусы- возбудители кровяных инфекций 7.5 Специальная вирусология: текущий контроль	Частная вирусология Частная вирусология Частная вирусология Частная вирусология Частная вирусология	Тесты ИКМ Тесты ИКМ Тесты ИКМ Тесты ИКМ Тесты ИКМ
8	ПК-1, ОПК-7, ОПК-8	8. Частная микробиология. Паразитология. Микология 8.1 Микроскопические грибы, имеющие медицинское значение 8.2 Простейшие, имеющие медицинское значение	Паразитология и микология Паразитология и микология	Тесты ИКМ Тесты ИКМ

Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	Трудоемкость по
--------------------	--------------	-----------------



0 000169 77500

	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	семестрам (Ч)	
			Семестр 4	Семестр 5
Контактная работа, в том числе		180	80	100
Консультации, аттестационные испытания (КАтт) (Экзамен)		8		8
Лекции (Л)		52	24	28
Лабораторные практикумы (ЛП)				
Практические занятия (ПЗ)		120	56	64
Клинико-практические занятия (КПЗ)				
Семинары (С)				
Работа на симуляторах (РС)				
Самостоятельная работа студента (СРС)		144	64	80
ИТОГО	9	324	144	180

Разделы дисциплин и виды учебной работы

№	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (Ч)								
			Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	КАтт	РС	СРС	Всего
	Семестр 4	Часы из АУП	24		56					64	144
1		Общая микробиология. Морфология микробов	2		11					17	30
2		Общая микробиология. Физиология микробов	12		27					28	67
3		Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	10		18					19	47
		ИТОГ:	24		56					64	144
	Семестр 5	Часы из АУП	28		64			8		80	180
1		Частная микробиология. Бактериология	16		31					44	91
2		Частная микробиология. Санитарная микробиология			4					3	7
3		Частная микробиология. Клиническая микробиология	2		7					4	13
4		Частная микробиология. Вирусология	8		18					24	50
5		Частная микробиология. Паразитология. Микология	2		4					5	11



	ИТОГ:	28	64		8	80	172
--	--------------	----	----	--	---	----	-----

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: Учебник для студ. мед. вузов/Под ред. В.В. Зверева, А.С. Быкова. - М.: Медицинское информационное агентство, 2016. - 816 с.
2	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология/Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко: Учебник: в 2 т. М.: ГЭОТАР-Медиа. - 2014. — Т. 1 — 448 с. ил. Т. 2 — 480 с.:
3	Микробиология, вирусология: руководство к практическим занятиям/Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко Учеб. пособие. - М.: ГЭОТАР-Медиа., 2015. — 360 с.: ил.
4	Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии. Под ред. А.С. Быкова, В.В. Зверева. - М., МИА, 2008.

Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
---	---

Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	Дополнительно	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
2	Международная школа "Медицина будущего" и ИКМ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	Тесты ИКМ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»

Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	№ учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Адрес учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования
-------	---	---	---



1	20	125009, г. Москва, ул. Моховая, д. 11, стр. 10	
2	21	125009, г. Москва, ул. Моховая, д. 11, стр. 10	
3	22	125009, г. Москва, ул. Моховая, д. 11, стр. 10	
4	24	125009, г. Москва, ул. Моховая, д. 11, стр. 10	
5	25	125009, г. Москва, ул. Моховая, д. 11, стр. 10	
6	26	125009, г. Москва, ул. Моховая, д. 11, стр. 10	
7	27	125009, г. Москва, ул. Моховая, д. 11, стр. 10	
8	20-23	125009, г. Москва, ул. Моховая, д. 11, стр. 10	

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Микробиологии, вирусологии и иммунологии ИОЗ

