



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)
«15» июня 2023
протокол №6

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Микробиология, вирусология, иммунология
основная профессиональная Высшее образование - специалитет - программа специалитета
31.00.00 Клиническая медицина
31.05.02 Педиатрия

Цель освоения дисциплины Микробиология, вирусология, иммунология

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

ОПК-5; Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач

Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

п/№	Код компетенции	Содержание компетенции и (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения	Знать анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и физиологию органов и	Уметь оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	Владеть методами оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека	Тесты КИДЗ



		профессиональных задач	систем человека		при решении профессиональных задач	
--	--	------------------------	-----------------	--	------------------------------------	--

Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

п/№	Код компетенции	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	Оценочные средства
1	ОПК-5	1. Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете		
		1.1 Учение об инфекции и иммунитете: текущий контроль	Введение в иммунологию	Тесты КИДЗ
		1.2 Введение в иммунологию. Основные понятия иммунологии. Органы и ткани иммунной системы	Введение в иммунологию	Тесты КИДЗ
		1.3 Факторы врожденного иммунитета	Введение в иммунологию	Тесты КИДЗ
		1.4 Адаптивный иммунитет	Введение в иммунологию	Тесты КИДЗ
		1.5 Факторы адаптивного иммунитета	Введение в иммунологию	Тесты КИДЗ
		1.6 Современные представления об антигенах и антителах. Формы иммунного реагирования	Инфекция и иммунитет	Тесты КИДЗ
		1.7 Иммунодиагностика. Реакции иммунитета	Иммунодиагностика	Тесты КИДЗ
		1.8 Иммунодиагностичес	Иммунодиагностика	Тесты КИДЗ



кие реакции. Серологический метод диагностики		
1.9 Генетические тесты в иммунологии	Иммунодиагностика	Тесты КИДЗ
1.10 Современные иммунодиагностичес кие реакции с мечеными реагентами: РИФ, ИФА, РИА, иммуноблот	Иммунодиагностика	Тесты КИДЗ
1.11 Иммунный статус человека	Основы иммунологии	клинической Тесты КИДЗ
1.12 Патологические состояния иммунной системы и их механизмы развития	Основы иммунологии	клинической Тесты КИДЗ
1.13 Медицинские иммунобиологическ ие препараты для диагностики, лечения и профилактики заболев	Медицинские иммунобиологические препараты	Тесты КИДЗ
1.14 Иммунобиологическ ие препараты лечения и профилактики бактериальных инфекций	Медицинские иммунобиологические препараты	Тесты КИДЗ
1.15 Иммунобиологическ ие препараты для лечения и профилактики вирусных инфекций	Медицинские иммунобиологические препараты	Тесты КИДЗ
1.16 Календарь прививок. Медикаментозная иммунотерапия. Иммунодепрессанты,	Медицинские иммунобиологические препараты	Тесты КИДЗ



0000279 22500

	иммуностимуляторы	
--	-------------------	--

Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч)	
	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	Семестр 3	Семестр 4
Контактная работа, в том числе		160	80	80
Консультации, аттестационные испытания (КАтг) (Экзамен)		8		8
Лекции (Л)		28	16	12
Лабораторные практикумы (ЛП)				
Практические занятия (ПЗ)		124	64	60
Клинико-практические занятия (КПЗ)				
Семинары (С)				
Работа на симуляторах (РС)				
Самостоятельная работа студента (СРС)		80	40	40
ИТОГО	8	240	120	120

Содержание дисциплины (модуля) по видам занятий

Лекционные занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема лекции	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Факторы врожденного иммунитета		2
1	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Факторы адаптивного иммунитета		2
1	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Иммунный статус человека		5



1	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Патологические состояния иммунной системы и их механизмы развития		7
1	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Медицинские иммунобиологические препараты для диагностики, лечения и профилактики заболеваний		2
1	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Имунобиологические препараты лечения и профилактики бактериальных инфекций		3
1	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Имунобиологические препараты для лечения и профилактики вирусных инфекций		3
1	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Календарь прививок. Медикаментозная иммунотерапия. Иммунодепрессанты, иммуностимуляторы		4

Практические занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Учение об инфекции и иммунитете: текущий контроль	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	6
1	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Введение в иммунологию. Основные понятия иммунологии. Органы и ткани иммунной системы		5
1	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Факторы врожденного иммунитета		5
1	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Адаптивный иммунитет		5



	иммунитете			
1	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Факторы адаптивного иммунитета		5
1	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Современные представления об антигенах и антителах. Формы иммунного реагирования		6
1	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Иммунодиагностика. Реакции иммунитета		6
1	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Иммунодиагностические реакции. Серологический метод диагностики		6
1	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Генетические тесты в иммунологии		6
1	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Современные иммунодиагностические реакции с мечеными реагентами: РИФ, ИФА, РИА, иммуноблот		6
1	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Иммунный статус человека		5
1	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Патологические состояния иммунной системы и их механизмы развития		3
1	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Медицинские иммунобиологические препараты для диагностики, лечения и профилактики заболева		12
1	Общая микробиология. Учение об инфекции и	Иммунобиологические препараты лечения и профилактики бактериальных инфекций		18



	иммунитете			
1	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Иммунобиологические препараты для лечения и профилактики вирусных инфекций		15
1	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Календарь прививок. Медикаментозная иммунотерапия. Иммунодепрессанты, иммуностимуляторы		15

Самостоятельная работа студента

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
1	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Учение об инфекции и иммунитете: текущий контроль	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	3
1	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Введение в иммунологию. Основные понятия иммунологии. Органы и ткани иммунной системы	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	3
1	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Факторы врожденного иммунитета	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	3
1	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Адаптивный иммунитет	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	2
1	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Факторы адаптивного иммунитета	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	3
1	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Современные представления об антигенах и антителах. Формы иммунного реагирования	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	2
1	Общая микробиология. Учение об	Иммунодиагностика. Реакции иммунитета	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных	5



	инфекции и иммунитете		библиотек	
1	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Иммунодиагностические реакции. Серологический метод диагностики	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	3
1	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Генетические тесты в иммунологии	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	5
1	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Современные иммунодиагностические реакции с мечеными реагентами: РИФ, ИФА, РИА, иммуноблот	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	5
1	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Иммунный статус человека	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	4
1	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Патологические состояния иммунной системы и их механизмы развития	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	2
1	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Медицинские иммунобиологические препараты для диагностики, лечения и профилактики заболела	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	10
1	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Иммунобиологические препараты лечения и профилактики бактериальных инфекций	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	10
1	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Иммунобиологические препараты для лечения и профилактики вирусных инфекций	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	10
1	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Календарь прививок. Медикаментозная иммунотерапия. Иммунодепрессанты, иммуностимуляторы	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	10

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. - 2019. — 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	Тесты КИДЗ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
2	Онлайн-занятия КИДЗ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	Клинический институт детского здоровья имени Н.Ф. Филатова	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
4	Информация/Information	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
5	Подготовка к итоговой аттестации_МИКРОБИОЛОГИЯ_ПЕДИАТРИЯ	Размещено в Информационной системе



0000279 22500

		«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	Микроскоп медицинский «Микмед-5» - 5 шт. ЖК-монитор SONY – 1 шт. Пробоотборное устройство ПУ-2 Бактерицидный облучатель ОФ-1 шт. Цветные плакаты Мебель: столы физические – 4 шт. Стол письменные ученические – 12 шт. Табуреты винтовые кожзам-25 шт. Стол письменный однотумбовый – 1 шт. Стул для преподавателя кожзам – 1 шт. Шкаф металлический двухдверный –1 шт. Доска белая маркерная – 1 шт., Термостат суховоздушный ТС-80 - 1 шт
2	21	125009, г. Москва, ул. Моховая, д. 11, стр. 10	Микроскоп медицинский «Микмед-5» - 5 шт. ЖК-монитор SONY – 1 шт. Пробоотборное устройство ПУ-2 Бактерицидный облучатель ОФ-1 шт. Цветные плакаты Мебель: столы физические – 4 шт. Стол письменные ученические – 12 шт.



0000279 22500

			<p>Табу­ре­ты вин­то­вые кож­зам-25 шт. Стол пись­мен­ный од­но­тум­бовый – 1 шт. Стол для пре­по­да­ва­те­ля кож­зам – 1 шт. Шкаф метал­ли­че­ский двух­двер­ный –1 шт. Доска белая мар­кер­ная – 1 шт., Тер­мо­ста­т су­хо­воз­ду­ш­ный ТС-80 - 1 шт</p>
3	22	125009, г. Москва, ул. Моховая, д. 11, стр. 10	<p>Мик­ро­скоп меди­цин­ский «Мик­мед-5» - 5 шт. ЖК-монитор SONY – 1 шт. Про­бо­от­бор­ное уст­рой­ство ПУ-2 Бак­те­ри­цид­ный об­лу­ча­тель ОФ-1 шт. Цвет­ные пла­ка­ты Ме­бель: столы фи­зи­че­ские – 4 шт. Стол пись­мен­ные учени­че­ские – 12 шт. Табу­ре­ты вин­то­вые кож­зам-25 шт. Стол пись­мен­ный од­но­тум­бовый – 1 шт. Стол для пре­по­да­ва­те­ля кож­зам – 1 шт. Шкаф метал­ли­че­ский двух­двер­ный –1 шт. Доска белая мар­кер­ная – 1 шт., Тер­мо­ста­т су­хо­воз­ду­ш­ный ТС-80 - 1 шт</p>
4	24	125009, г. Москва, ул. Моховая, д. 11, стр. 10	<p>Мик­ро­скоп меди­цин­ский «Мик­мед-5» - 5 шт. ЖК-монитор SONY – 1 шт. Про­бо­от­бор­ное уст­рой­ство ПУ-2 Бак­те­ри­цид­ный об­лу­ча­тель ОФ-1 шт. Цвет­ные пла­ка­ты Ме­бель: столы фи­зи­че­ские – 4 шт. Стол пись­мен­ные учени­че­ские – 12 шт.</p>



0000279 22500

			<p>Табу­ре­ты вин­то­вые кож­зам-25 шт. Стол пись­мен­ный од­но­тум­бо­вый – 1 шт. Стол для пре­по­да­ва­те­ля кож­зам – 1 шт. Шкаф метал­ли­че­ский двух­двер­ный –1 шт. Доска белая мар­кер­ная – 1 шт., Тер­мо­ста­т су­хо­воз­ду­ш­ный ТС-80 - 1 шт</p>
5	25	125009, г. Москва, ул. Моховая, д. 11, стр. 10	<p>Мик­ро­скоп ме­ди­цин­ский «Мик­мед-5» - 5 шт. ЖК-монитор SONY – 1 шт. Про­бо­от­бор­ное уст­рой­ство ПУ-2 Бак­те­ри­цид­ный об­лу­ча­тель ОФ-1 шт. Цвет­ные пла­ка­ты Ме­бель: столы фи­зи­че­ские – 4 шт. Стол пись­мен­ные учени­че­ские – 12 шт. Табу­ре­ты вин­то­вые кож­зам-25 шт. Стол пись­мен­ный од­но­тум­бо­вый – 1 шт. Стол для пре­по­да­ва­те­ля кож­зам – 1 шт. Шкаф метал­ли­че­ский двух­двер­ный –1 шт. Доска белая мар­кер­ная – 1 шт., Тер­мо­ста­т су­хо­воз­ду­ш­ный ТС-80 - 1 шт</p>
6	26	125009, г. Москва, ул. Моховая, д. 11, стр. 10	<p>Мик­ро­скоп ме­ди­цин­ский «Мик­мед-5» - 5 шт. ЖК-монитор SONY – 1 шт. Про­бо­от­бор­ное уст­рой­ство ПУ-2 Бак­те­ри­цид­ный об­лу­ча­тель ОФ-1 шт. Цвет­ные пла­ка­ты Ме­бель: столы фи­зи­че­ские – 4 шт. Стол пись­мен­ные учени­че­ские – 12 шт.</p>



0000279 22500

			<p>Табу­ре­ты вин­то­вые кож­зам-25 шт. Стол пись­мен­ный од­но­тум­бо­вый – 1 шт. Стол для пре­по­да­ва­те­ля кож­зам – 1 шт. Шкаф метал­ли­че­ский двух­двер­ный –1 шт. Доска белая мар­кер­ная – 1 шт., Тер­мо­ста­т су­хо­воз­ду­ш­ный ТС-80 - 1 шт</p>
7	27	125009, г. Москва, ул. Моховая, д. 11, стр. 10	<p>Мик­ро­скоп меди­цин­ский «Мик­мед-5» - 12 шт. Мик­ро­ви­зор «ЛОМО» - 5 шт. ЖК-монитор SONY – 1 шт. Бак­те­ри­цид­ный об­лу­ча­тель ОФ-1 шт. Ме­бель: столы фи­зи­че­ские – 4 шт. Стол­ы пись­мен­ные учени­че­ские – 12 шт. Табу­ре­ты вин­то­вые кож­зам-5 шт. Стол пись­мен­ный од­но­тум­бо­вый – 5 шт. Шкаф вы­тяж­ной метал­ли­че­ский двух­двер­ный –1 шт. Хо­ло­диль­ник ШХ – 1 шт. Тер­мо­ста­т су­хо­воз­ду­ш­ный ТС-80 – 1 шт. Тум­ба под­кат­ная – 3 шт. Пол­ка на­вес­ная – 4 шт. Набор мик­ро­пре­па­ра­тов – 20 шт.</p>
8	20-23	125009, г. Москва, ул. Моховая, д. 11, стр. 10	<p>Мик­ро­скоп меди­цин­ский «Мик­мед-5» - 2 шт. Мик­ро­скоп «Zeiss» - 3 шт. Бак­те­ри­цид­ный об­лу­ча­тель ОФ-1 шт. Стол ком­пью­тер­ный – 12 шт. Стол кож­зам-15 шт. Стол пись­мен­ный од­но­тум­бо­вый – 1 шт. Тер­мо­ста­т су­хо­воз­ду­ш­ный ТС-80 – 1 шт.</p>



Компьютер Fujitsu -5 шт.

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Микробиологии, вирусологии и иммунологии им.ак.А.А.Воробьева ИОЗ

Разработчики:

Доцент (занимаемая должность)	(подпись)	Халтурина Е.О. (фамилия, инициалы)
Доцент (занимаемая должность)	(подпись)	Буданова Е.В. (фамилия, инициалы)
Профессор (занимаемая должность)	(подпись)	Зверев В.В. (фамилия, инициалы)

Принята на заседании кафедры Микробиологии, вирусологии и иммунологии им.ак.А.А.Воробьева ИОЗ

от «28» апреля 2023 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Микробиологии, вирусологии и иммунологии им.ак.А.А.Воробьева ИОЗ	(подпись)	Зверев В.В. (фамилия, инициалы)
---	-----------	------------------------------------

Одобрена Центральным методическим советом

от «17» мая 2023 г., протокол № 9

Председатель ЦМС	(подпись)	(фамилия, инициалы)
------------------	-----------	---------------------

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00D9618CDA5DBFCD6082289DA9541BF88C
Владелец: Глыбочко Петр Витальевич
Действителен: с 13.09.2022 до 07.12.2023