



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)
«12» мая 2025
протокол №4

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Микробиология

основная профессиональная Высшее образование - специалитет - программа специалитета

32.00.00 Науки о здоровье и профилактическая медицина

32.05.01 Медико-профилактическое дело

Цель освоения дисциплины Микробиология

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

ПК-13; Способность и готовность к выявлению больных инфекционными и неинфекционными болезнями, обусловленными действием биологических, физических и химических факторов.

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-13	Способность и готовность к выявлению больных инфекционными и неинфекционными болезнями, обусловленными действием	Знать алгоритм выявления больных с использованием всего комплекса клинических, эпидемиологических и лабораторных методов.	Уметь организовывать медицинские осмотры и скрининговые программы. Уметь определять прогностическую ценность диагностич	Владеть алгоритмом выявления больных с использованием всего комплекса клинических, эпидемиологических и лабораторных методов.	Тесты ИОЗ, Тесты ФОС ИОЗ



		биологических, физических и химических факторов.		еских и скрининговых тестов с учетом принципов доказательной медицины.		
--	--	--	--	--	--	--

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-13	1. Общая микробиология. Морфология микробов 1.1 Морфология бактерий. Простые методы окраски 1.2 Морфология бактерий. Сложные (дифференциальные) методы окраски. Метод Грама. Метод Циля-Нильсена 1.3 Морфология бактерий. Структурные методы окраски 1.4 Морфология и классификация грибов, простейших и вирусов. Микроскопический метод диагностики 1.5 Морфология микробов: текущий контроль	Морфология микробов Морфология микробов Морфология микробов Морфология микробов	Тесты ИОЗ Тесты ФОС ИОЗ Тесты ИОЗ Тесты ФОС ИОЗ Тесты ИОЗ Тесты ФОС ИОЗ Тесты ИОЗ Тесты ФОС ИОЗ
2	ПК-13	2. Общая микробиология. Физиология микробов		



		2.1 Бактериологический метод диагностики. Выделение чистых культур бактерий. 2.2 Нормальная микробиота организма человека 2.3 Действие химических и физических факторов на микробы. Методы стерилизации и аппаратура 2.4 Антибиотики и химиотерапевтические препараты. Антисептики. Дезинфектанты 2.5 Вирусы человека. Бактериофаги 2.6 Генетика микробов. Генетические методы исследования 2.7 Физиология микробов: текущий контроль	Физиология микробов Физиология микробов Физиология микробов Физиология микробов Физиология микробов Физиология микробов Физиология микробов	Тесты ИОЗ Тесты ФОС ИОЗ Тесты ИОЗ Тесты ФОС ИОЗ Тесты ИОЗ Тесты ФОС ИОЗ Тесты ИОЗ Тесты ФОС ИОЗ
3	ПК-13	3. Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете 3.1 Учение об инфекции. Врожденный иммунитет 3.2 Адаптивный иммунитет 3.3 Учение об	Инфекция и иммунитет Инфекция и иммунитет Инфекция и иммунитет	Тесты ИОЗ Тесты ФОС ИОЗ Тесты ИОЗ Тесты ФОС ИОЗ Тесты ИОЗ



		аллергии. Виды гиперчувствительности 3.4 Иммунодиагностические реакции. Серологический метод диагностики 3.5 Медицинские иммунобиологические препараты для диагностики, лечения и профилактики заболеваний 3.6 Учение об инфекции и иммунитете: текущий контроль	Инфекция и иммунитет Инфекция и иммунитет Инфекция и иммунитет	Тесты ИОЗ Тесты ИОЗ Тесты ФОС ИОЗ Тесты ИОЗ Тесты ФОС ИОЗ Тесты ИОЗ Тесты ФОС ИОЗ	ФОС ИОЗ ФОС ИОЗ ФОС ИОЗ ФОС
4	ПК-13	4. Частная микробиология. Бактериология 4.1 Бактерии-возбудители кишечных инфекций 4.2 Бактерии-возбудители респираторных инфекций 4.3 Бактерии-возбудители кишечных и респираторных инфекций: текущий контроль 4.4 Патогенные кокки 4.5 Патогенные анаэробы 4.6 Патогенные	Частная бактериология Частная бактериология Частная бактериология Частная бактериология Частная бактериология Частная бактериология	Тесты ИОЗ Тесты ФОС ИОЗ Тесты ИОЗ Тесты ФОС ИОЗ Тесты ИОЗ Тесты ФОС ИОЗ Тесты ИОЗ Тесты ФОС ИОЗ Тесты ИОЗ Тесты ФОС ИОЗ Тесты ИОЗ	ИОЗ ФОС ИОЗ ФОС ИОЗ ФОС ИОЗ ФОС ИОЗ ФОС ИОЗ



		спирохеты		Тесты ИОЗ	ФОС
		4.7 Бактерии-возбудители зоонозных инфекций	Частная бактериология	Тесты Тесты ИОЗ	ИОЗ ФОС
		4.8 Риккетсии и хламидии	Частная бактериология	Тесты Тесты ИОЗ	ИОЗ ФОС
		4.9 Специальная бактериология: текущий контроль	Частная бактериология	Тесты Тесты ИОЗ	ИОЗ ФОС
5	ПК-13	5. Частная микробиология. Санитарная микробиология 5.1 Микрофлора объектов внешней среды. Микрофлора воды, воздуха 5.2 Пищевые продукты как факторы передачи кишечных инфекций. Микрофлора молока, мяса.	Частная бактериология Частная бактериология	Тесты Тесты ИОЗ Тесты Тесты ИОЗ	ИОЗ ФОС ИОЗ ФОС
6	ПК-13	6. Частная микробиология. Клиническая микробиология 6.1 Основы клинической микробиологии	Частная бактериология	Тесты Тесты ИОЗ	ИОЗ ФОС
7	ПК-13	7. Частная микробиология. Вирусология 7.1 Вирусологический метод диагностики инфекционных заболеваний	Частная вирусология	Тесты Тесты ИОЗ	ИОЗ ФОС



		7.2 Вирусы- возбудители респираторных инфекций	Частная вирусология	Тесты ИОЗ Тесты ФОС ИОЗ
		7.3 Вирусы- возбудители кишечных инфекций	Частная вирусология	Тесты ИОЗ Тесты ФОС ИОЗ
		7.4 Вирусы- возбудители кровяных инфекций	Частная вирусология	Тесты ИОЗ Тесты ФОС ИОЗ
		7.5 Специальная вирусология: текущий контроль	Частная вирусология	Тесты ИОЗ Тесты ФОС ИОЗ
		7.6 Онкогенные вирусы. Прионы	Частная вирусология	Тесты ИОЗ Тесты ФОС ИОЗ
8	ПК-13	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 ИОЗ Тесты ФОС ИОЗ Тесты ИОЗ Тесты ФОС ИОЗ

Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч)		
	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5
Контактная работа, в том числе		240	80	60	100
Консультации, аттестационные испытания (КАтт) (Экзамен)		8			8
Лекции (Л)		70	24	18	28
Лабораторные практикумы (ЛП)					



Практические занятия (ПЗ)		162	56	42	64
Клинико-практические занятия (КПЗ)					
Семинары (С)					
Работа на симуляторах (РС)					
Самостоятельная работа студента (СРС)		120	40	30	50
ИТОГО	12	360	120	90	150

Содержание дисциплины (модуля) по видам занятий

Лекционные занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема лекции	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	Общая микробиология. Морфология микробов	Морфология бактерий. Простые методы окраски	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
1	Общая микробиология. Морфология микробов	Морфология бактерий. Сложные (дифференциальные) методы окраски. Метод Грама. Метод Циля-Ни		1
1	Общая микробиология. Морфология микробов	Морфология бактерий. Структурные методы окраски		1
1	Общая микробиология. Морфология микробов	Морфология и классификация грибов, простейших и вирусов. Микроскопический метод диагностики		1
1	Общая микробиология. Морфология микробов	Морфология микробов: текущий контроль		1
2	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Учение об инфекции. Врожденный иммунитет		2
2	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Адаптивный иммунитет		5



2	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Учение об аллергии. Виды гиперчувствительности		2
2	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Иммунодиагностические реакции. Серологический метод диагностики		2
2	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Медицинские иммунобиологические препараты для диагностики, лечения и профилактики заболева		2
2	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Учение об инфекции и иммунитете: текущий контроль		2
3	Общая микробиология. Физиология микробов	Бактериологический метод диагностики. Выделение чистых культур бактерий.		1
3	Общая микробиология. Физиология микробов	Нормальная микробиота организма человека		1
3	Общая микробиология. Физиология микробов	Действие химических и физических факторов на микробы. Методы стерилизации и аппаратура		3
3	Общая микробиология. Физиология микробов	Антибиотики и химиотерапевтические препараты. Антисептики. Дезинфектанты		3
3	Общая микробиология. Физиология микробов	Вирусы человека. Бактериофаги		3
3	Общая микробиология. Физиология микробов	Генетика микробов. Генетические методы исследования		3
3	Общая микробиология. Физиология микробов	Физиология микробов: текущий контроль		5



4	Частная микробиология. Бактериология	Бактерии-возбудители кишечных инфекций		1
4	Частная микробиология. Бактериология	Бактерии-возбудители респираторных инфекций		1
4	Частная микробиология. Бактериология	Бактерии-возбудители кишечных и респираторных инфекций: текущий контроль		1
4	Частная микробиология. Бактериология	Патогенные кокки		2
4	Частная микробиология. Бактериология	Патогенные анаэробы		2
4	Частная микробиология. Бактериология	Патогенные спирохеты		2
4	Частная микробиология. Бактериология	Бактерии-возбудители зоонозных инфекций		2
4	Частная микробиология. Бактериология	Риккетсии и хламидии		2
5	Частная микробиология. Вирусология	Вирусы-возбудители респираторных инфекций		4
5	Частная микробиология. Вирусология	Вирусы-возбудители кишечных инфекций		4
5	Частная микробиология. Вирусология	Вирусы-возбудители кровяных инфекций		4
5	Частная микробиология. Вирусология	Онкогенные вирусы. Прионы		2
6	Частная микробиология. Паразитология. Микология	Микроскопические грибы, имеющие медицинское значение		2
6	Частная микробиология. Паразитология. Микология	Простейшие, имеющие медицинское значение		2

Практические занятия

№	Наименование	Тема	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
---	--------------	------	---------------------	-------------



раздел а	раздела дисциплины (модуля)			
1	Общая микробиология. Морфология микробов	Морфология бактерий. Простые методы окраски	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»	4
1	Общая микробиология. Морфология микробов	Морфология бактерий. Сложные (дифференциальные) методы окраски. Метод Грама. Метод Циля-Ни		4
1	Общая микробиология. Морфология микробов	Морфология бактерий. Структурные методы окраски		4
1	Общая микробиология. Морфология микробов	Морфология и классификация грибов, простейших и виурсов. Микроскопический метод диагностики		4
1	Общая микробиология. Морфология микробов	Морфология микробов: текущий контроль		4
2	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Учение об инфекции. Врожденный иммунитет		6
2	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Адаптивный иммунитет		8
2	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Учение об аллергии. Виды гиперчувствительности		4
2	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Иммунодиагностические реакции. Серологический метод диагностики		8
2	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Медицинские иммунобиологические препараты для диагностики, лечения и профилактики заболева		8



2	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Учение об инфекции и иммунитете: текущий контроль		2
3	Общая микробиология. Физиология микробов	Бактериологический метод диагностики. Выделение чистых культур бактерий.		9
3	Общая микробиология. Физиология микробов	Нормальная микробиота организма человека		4
3	Общая микробиология. Физиология микробов	Действие химических и физических факторов на микробы. Методы стерилизации и аппаратура		4
3	Общая микробиология. Физиология микробов	Антибиотики и химиотерапевтические препараты. Антисептики. Дезинфектанты		4
3	Общая микробиология. Физиология микробов	Вирусы человека. Бактериофаги		5
3	Общая микробиология. Физиология микробов	Генетика микробов. Генетические методы исследования		5
3	Общая микробиология. Физиология микробов	Физиология микробов: текущий контроль		5
4	Частная микробиология. Бактериология	Бактерии-возбудители кишечных инфекций		2
4	Частная микробиология. Бактериология	Бактерии-возбудители респираторных инфекций		2
4	Частная микробиология. Бактериология	Бактерии-возбудители кишечных и респираторных инфекций: текущий контроль		2
4	Частная микробиология. Бактериология	Патогенные кокки		6
4	Частная микробиология. Бактериология	Патогенные анаэробы		4



4	Частная микробиология. Бактериология	Патогенные спирохеты		4
4	Частная микробиология. Бактериология	Бактерии-возбудители зоонозных инфекций		4
4	Частная микробиология. Бактериология	Риккетсии и хламидии		2
4	Частная микробиология. Бактериология	Специальная бактериология: текущий контроль		2
5	Частная микробиология. Вирусология	Вирусологический метод диагностики инфекционных заболеваний		4
5	Частная микробиология. Вирусология	Вирусы-возбудители респираторных инфекций		6
5	Частная микробиология. Вирусология	Вирусы-возбудители кишечных инфекций		6
5	Частная микробиология. Вирусология	Вирусы-возбудители кровяных инфекций		6
5	Частная микробиология. Вирусология	Специальная вирусология: текущий контроль		2
6	Частная микробиология. Клиническая микробиология	Основы клинической микробиологии		4
7	Частная микробиология. Паразитология. Микология	Микроскопические грибы, имеющие медицинское значение		3
7	Частная микробиология. Паразитология. Микология	Простейшие, имеющие медицинское значение		3
8	Частная микробиология. Санитарная микробиология	Микрофлора объектов внешней среды. Микрофлора воды, воздуха		4
8	Частная микробиология. Санитарная микробиология	Пищевые продукты как факторы передачи кишечных инфекций. Микрофлора молока, мяса.		4



Самостоятельная работа студента

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
1	Общая микробиология. Морфология микробов	Морфология бактерий. Простые методы окраски	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	3
1	Общая микробиология. Морфология микробов	Морфология бактерий. Сложные (дифференциальные) методы окраски. Метод Грама. Метод Циля-Ни	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	3
1	Общая микробиология. Морфология микробов	Морфология бактерий. Структурные методы окраски	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	3
1	Общая микробиология. Морфология микробов	Морфология и классификация грибов, простейших и виурсов. Микроскопический метод диагностики	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	3
1	Общая микробиология. Морфология микробов	Морфология микробов: текущий контроль	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	3
2	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Учение об инфекции. Врожденный иммунитет	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	5
2	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Адаптивный иммунитет	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	5
2	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Учение об аллергии. Виды гиперчувствительности	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	5
2	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Иммунодиагностические реакции. Серологический метод диагностики	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	4
2	Общая микробиология.	Медицинские иммунобиологические	изучение теоретического материала, в том числе, с	3



	Учение об инфекции и иммунитете	препараты для диагностики, лечения и профилактики заболева	использованием электронных библиотек	
2	Общая микробиология. Учение об инфекции и иммунитете	Учение об инфекции и иммунитете: текущий контроль	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	2
3	Общая микробиология. Физиология микробов	Бактериологический метод диагностики. Выделение чистых культур бактерий.	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	3
3	Общая микробиология. Физиология микробов	Нормальная микробиота организма человека	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	3
3	Общая микробиология. Физиология микробов	Действие химических и физических факторов на микробы. Методы стерилизации и аппаратура	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	3
3	Общая микробиология. Физиология микробов	Антибиотики и химиотерапевтические препараты. Антисептики. Дезинфектанты	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	3
3	Общая микробиология. Физиология микробов	Вирусы человека. Бактериофаги	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	5
3	Общая микробиология. Физиология микробов	Генетика микробов. Генетические методы исследования	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	4
3	Общая микробиология. Физиология микробов	Физиология микробов: текущий контроль	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	4
4	Частная микробиология. Бактериология	Бактерии-возбудители кишечных инфекций	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	2
4	Частная микробиология. Бактериология	Бактерии-возбудители респираторных инфекций	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	2
4	Частная микробиология. Бактериология	Бактерии-возбудители кишечных и респираторных инфекций: текущий контроль	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	2



4	Частная микробиология. Бактериология	Патогенные кокки	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	2
4	Частная микробиология. Бактериология	Патогенные анаэробы	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	2
4	Частная микробиология. Бактериология	Патогенные спирохеты	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	2
4	Частная микробиология. Бактериология	Бактерии-возбудители зоонозных инфекций	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	3
4	Частная микробиология. Бактериология	Риккетсии и хламидии	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	3
4	Частная микробиология. Бактериология	Специальная бактериология: текущий контроль	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	4
5	Частная микробиология. Вирусология	Вирусологический метод диагностики инфекционных заболеваний	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	2
5	Частная микробиология. Вирусология	Вирусы-возбудители респираторных инфекций	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	4
5	Частная микробиология. Вирусология	Вирусы-возбудители кишечных инфекций	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	4
5	Частная микробиология. Вирусология	Вирусы-возбудители кровяных инфекций	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	5
5	Частная микробиология. Вирусология	Специальная вирусология: текущий контроль	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	4
5	Частная микробиология. Вирусология	Онкогенные вирусы. Прионы	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	2



6	Частная микробиология. Клиническая микробиология	Основы клинической микробиологии	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	4
7	Частная микробиология. Паразитология. Микология	Микроскопические грибы, имеющие медицинское значение	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	2
7	Частная микробиология. Паразитология. Микология	Простейшие, имеющие медицинское значение	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	2
8	Частная микробиология. Санитарная микробиология	Микрофлора объектов внешней среды. Микрофлора воды, воздуха	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	2
8	Частная микробиология. Санитарная микробиология	Пищевые продукты как факторы передачи кишечных инфекций. Микрофлора молока, мяса.	изучение теоретического материала, в том числе, с использованием электронных библиотек	3

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Медицинская микробиология, вирусология, иммунология: интерактивный учебник в 2-х томах. Том 1/ под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко, Б. Ю. Гумилевского, О. К. Поздеева.— Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2026. — 448 с. — ISBN 978-5-9704-9710-4
2	Медицинская микробиология, вирусология, иммунология: интерактивный учебник в 2-х томах. Том 2/ под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко, Б. Ю. Гумилевского, О. К. Поздеева.— Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2026. — 480 с. — ISBN 978-5-9704-9718-0
3	Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии. Под ред. А.С. Быкова, В.В. Зверева. - М., МИА, 2025.
4	Микробиология, вирусология. Руководство к практическим занятиям: учеб. пособие /Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. - 2-е изд. перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа., 2022. — 408 с.: ил.

Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
---	---

Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	Институт общественного здоровья имени Ф.Ф. Эрисмана	Размещено в



		Информационной системе «Университет-Обучающийся»
2	Подготовка к итоговой аттестации_МИКРОБИОЛОГИЯ_МПД	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	Тесты ИОЗ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
4	Тесты ФОС ИОЗ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
5	Материалы для подготовки	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
6	Информация/Information	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 им.ак.А.А.Воробьева ИОЗ

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: 4E4C8F6C0D0FDC62FAAF7108E6CEFD6A
Владелец: Глыбочко Петр Витальевич
Действителен: с 19.05.2025 до 12.08.2026