



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
06.00.00 Биологические науки
06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика

Цель освоения дисциплины Микробиология

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

ОПК-7; Владеть методами наблюдения, описания, идентификации и научной классификации биологических объектов (прокариот, грибов, растений и животных) (ОПК-7)

ОПК-10; Способность к проведению лабораторных работ с учетом требований техники безопасности и приемов оказания первой помощи при несчастных случаях (ОПК-10)

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	ОПК-7	Владеть методами наблюдения, описания, идентификации и научной классификации биологических объектов (прокариот, грибов, растений и животных)	- современное учение о клетке	-проводить культивирование бактерий	-владеть основными приемами работы с бактериями	Тренировочный тест



		(ОПК-7)				
2	ОПК-10	Способность к проведению лабораторных работ с учетом требований техники безопасности и приемов оказания первой помощи при несчастных случаях (ОПК-10)	-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 методы иммунодиагностики;	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 и оборудования во избежание инфицирования врача и пациента; -навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования	Тренировочный тест



			методы оценки иммунного статуса, показания к применению иммуностимулирующей 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	ОПК-7, ОПК-10	1. Общая микробиология. Морфология микробов 1.1 Организация бактериологической лаборатории Методы микроскопии 1.2 Простые и сложные методы окраски. Методы Грама и Циль-Нильсена 1.3 Структура бактериальной клетки 1.4 Морфология грибов и актиномицет	Морфология микробов Морфология микробов Морфология микробов	Тренировочный тест Тренировочный тест Тренировочный тест Тренировочный тест
2	ОПК-7, ОПК-10	2. Общая микробиология. Физиология микробов 2.1 Методы культивирования бактерий. Питательные среды 2.2 Выделение чистых культур 2.3 Культуральные свойства бактерий.	Физиология бактерий Физиология бактерий Физиология бактерий	Тренировочный тест Тренировочный тест Тренировочный тест



	Выделение чистых культур (продолжение)		
	2.4 Ферменты бактерий. Выделение чистой культуры (продолжение)	Физиология бактерий	Тренировочный тест
	2.5 Идентификация выделенной чистой культуры	Физиология бактерий	Тренировочный тест
	2.6 Противомикробные химиотерапевтические препараты	Физиология бактерий	Тренировочный тест
	2.7 Бактериофаги	Физиология бактерий	Тренировочный тест
	2.8 Генетика бактерий	Физиология бактерий	Тренировочный тест
	2.9 Микрофлоры воды и воздуха	Физиология бактерий	Тренировочный тест
	2.10 Микрофлора тела человека	Физиология бактерий	Тренировочный тест
	2.11 Действие физических и химических факторов на микробы	Физиология бактерий	Тренировочный тест
	2.12 Определение степени микробной загрязненности оборудования, рук персонала	Физиология бактерий	Тренировочный тест

Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч)
	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	Семестр 6
Контактная работа, в том числе		60	60



Консультации, аттестационные испытания (КАтт) (Экзамен)		4	4
Лекции (Л)		20	20
Лабораторные практикумы (ЛП)			
Практические занятия (ПЗ)		36	36
Клинико-практические занятия (КПЗ)			
Семинары (С)			
Работа на симуляторах (РС)			
Самостоятельная работа студента (СРС)		49	49
ИТОГО	3	109	109

Разделы дисциплин и виды учебной работы

№	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (Ч)								
			Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	КАтт	РС	СРС	Всего
	Семестр 6	Часы из АУП	20		36			4		48	108
1		Общая микробиология. Морфология микробов	8		8					12	28
2		Общая микробиология. Физиология микробов	12		28					37	77
		ИТОГ:	20		36			4		49	105

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Микробиология./ Учебник для студентов учреждений ВПО, обучающихся по специальности 060301.65 «Фармация» под ред. В.В. Зверева, .М.Н. Бойченко,-М., «ГЭОТАР-Медиа», 2012, 607 с
2	Микробиология, вирусология: руководство к практическим занятиям/Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко Учеб. пособие. - М.: ГЭОТАР-Медиа., 2015. — 360 с.: ил.
3	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	Онлайн-занятия Институт фармации	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
2	Дополнительно	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	Институт фармации имени А.П. Нелюбина	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
4	Тренировочный тест	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
5	Тесты ИФ	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	Микроскоп, термостат, холодильник микродозаторы, лабораторное оборудование для проведения бактериологических исследований, компьютер, набор таблиц, доска
2	21	125009, г. Москва, ул. Моховая, д. 11, стр. 10	Микроскоп, термостат, холодильник микродозаторы, лабораторное оборудование для проведения бактериологических исследований, компьютер, набор таблиц, доска
3	22	125009, г. Москва, ул. Моховая, д. 11, стр. 10	Микроскоп, термостат, холодильник микродозаторы, лабораторное оборудование для



			проведения бактериологических исследований, компьютер, набор таблиц, доска
4	24	125009, г. Москва, ул. Моховая, д. 11, стр. 10	Микроскоп, термостат, холодильник микродозаторы, лабораторное оборудование для проведения бактериологических исследований, компьютер, набор таблиц, доска
5	25	125009, г. Москва, ул. Моховая, д. 11, стр. 10	Микроскоп, термостат, холодильник микродозаторы, лабораторное оборудование для проведения бактериологических исследований, компьютер, набор таблиц, доска
6	26	125009, г. Москва, ул. Моховая, д. 11, стр. 10	Микроскоп, термостат, холодильник микродозаторы, лабораторное оборудование для проведения бактериологических исследований, компьютер, набор таблиц, доска
7	27	125009, г. Москва, ул. Моховая, д. 11, стр. 10	Микроскопы, микропрепараты, термостат, холодильник микродозаторы, лабораторное оборудование для проведения бактериологических исследований

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Микробиологии, вирусологии и иммунологии ИОЗ

