



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

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
основная профессиональная Высшее образование - подготовка кадров высшей квалификации -
программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

06.00.00 Биологические науки

06.06.01 Биологические науки

1.5.11.Микробиология

Цель освоения дисциплины Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

ОПК-1; Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)

ПК-1; Способность и готовность определять методологию исследования, составлять план работы, демонстрировать системное понимание области исследований и предлагать методы (в том числе, нестандартные) решения поставленных задач в области наиболее актуальных проблем

УК-1; Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1)

УК-2; Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2)

ПК-2; способность и готовность проводить экспериментальные исследования и (или) осуществлять разработки с получением научного и (или) научно-практического результата, оценивать достоверность и значимость результатов научных исследований

ОПК-2; Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2)

ПК-3; способность и готовность организовать, обеспечить методически, и реализовать педагогический процесс по образовательным программам высшего образования по специальности

УК-3; Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3)

УК-4; Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на



государственном и иностранном языках (УК-4)

УК-5; Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5)

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-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствии с профессиональной областью использования современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)	теоретические и методологические основания избранной области научных исследований; историю становления и развития основных научных школ, полемику и взаимодействия между ними; актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности; существующие междисциплинарные взаимосвязи и возможности	вырабатывать свою точку зрения в профессиональных вопросах и отстаивать ее во время дискуссии со специалистами и неспециалистами; реферировать научную литературу, в том числе на иностранных языках, при условии соблюдения научной этики и авторских прав.	современными информационно-коммуникационными технологиями.	Тренировочный тест



			и использования экономического инструментария при проведении исследований на стыке наук; способы, методы и формы ведения научной дискуссии, основы эффективного научно-профессионального общения, законы риторики и требования к публичному выступлению			
2	ПК-1	Способность и готовность определять методологию исследования, составлять план работы, демонстрировать системное понимание области исследования и предлагать методы (в том числе, нестандартные) решения поставленны	Знать современные данные в области планируемых исследований и соответствующие методы исследования и информацию коммуникационных технологий	Уметь работать с научной литературой, выбирать адекватные поставленным целям и задачам современные методы исследования, воспроизводить полученные результаты и проводить их анализ	Владеть навыками работы с электронными документами и современными методами исследования	Тренировочный тест



		х задач в области наиболее актуальных проблем				
3	УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1)	способы анализа и оценки результатов исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях	применять выбранные способы анализа и оценки результатов исследований и разработок, в том числе выполненные другими специалистами и в других научных учреждениях; анализировать показания научного оборудования для решения исследовательских и практических задач при потенциальных возможностях в реализации разработок и методов при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи в области микробиологии и	способами проведения анализа и оценки результатов исследований и разработок, в том числе выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях; навыками анализа методологических проблем микробиологии, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по	Тренировочный тест



				иммунологи и, в том числе в междисцип линарных областях.	решению исследовате льских и практически х задач здравоохран ения, в том числе в междисцип линарных областях	
4	УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2)	основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития	формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений.	навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения	Тренировочный тест
5	ПК-2	способность и готовность проводить экспериментальные исследования и (или) осуществлять разработку с получением научного и (или) научно-практического	основные тенденции развития	осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики	методами и технологиями и межличностной коммуникации, навыками публичной речи	Тренировочный тест



		результата, оценивать достоверность и значимость результатов научных исследований				
6	ОПК-2	Готовность к преподавательской деятельности и по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2)	новейшие информационнокоммуникационные технологии в медицине	использовать новейшие информационнокоммуникационные технологии, выполнять методики научного исследования в медицине, имеющие значение для практического здравоохранения	обладать навыками разработки рекомендаций по внедрению методов и методик направленных на охрану здоровья граждан	Тренировочный тест
7	ПК-3	способность и готовность организовать, обеспечить методически, и реализовать педагогический процесс по образовательным программам высшего образования по специальности	стратегии подготовки и представления устного и письменного материала в ходе педагогической деятельности	писать статьи о результатах своего исследования; редактировать научный текст, доклад, презентацию; осуществлять библиографическое описание теоретических источников; составлять аннотацию статьи	навыками проведения лекционного и практического занятия с использованием технологий подготовки и проведения современных презентаций	Тренировочный тест
8	УК-3	Готовность	способы	организовать	методами	Тренировочный тест



		участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3)	организации коллективной работы по решению научных и научнообразовательных задач	и активно участвовать в коллективной работе по решению научных и научно-образовательных задач	организации коллективной работы по решению научных, научнопрактических и научно-образовательных задач	ый тест
9	УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4)	виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты	подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словник, переводить и реферировать специальную литературу, готовить научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснить свою точку зрения и рассказать о своих планах	навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы; создания простого связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его для целевой аудитории.	Тренировочный тест
10	УК-5	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания	к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать	приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и	Тренировочный тест



		(УК-5)	ия и целереализа ции; пути достижения более высоких уровней профессиона льного и личного развития.	свои возможност и, реалистично сть и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемы х целей.	самооценки результатов деятельност и по решению профессиона льных задач; приемами выявления и осознания своих возможносте й, личностных и профессиона льно- значимых качеств с целью их совершенств ования.	
--	--	--------	--	---	--	--

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-1, ПК-1, УК-1, ПК-2, УК-2, ОПК-2, ПК-3, УК-3, УК-4, УК-5	1. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 1.1 Инструктаж по технике безопасности. Выбор темы исследования. Получение индивидуального задания на практику у руководителя магистерской диссертации.	Основные принципы безопасной работы в бактериологической лаборатории. Средства контроля	Тренировочный тест



	1.2 Формирование индивидуальной программы научнопроизводственной практики.	График освоения основных профессиональных манипуляций	Тренировочный тест
	1.3 Выполнение теоретических исследований в рамках тематики практики по получению профессионал	Обзор литературы по технологии исполнения манипуляций	Тренировочный тест
	1.4 Выполнение аналитической работы в соответствии с заданием на практику, которое включает п	Составление аналитической справки по технологии исполнения манипуляций	Тренировочный тест
	1.5 Отчет по практике	Справка о перспективных методах исследования запланированной диссертационной работы	Тренировочный тест

Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч)				
	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6
Контактная работа, в том числе		1 080	72	144	144	360	360
Консультации, аттестационные испытания (КАтт) (Экзамен)		6					6
Лекции (Л)							
Лабораторные практикумы (ЛП)							
Практические занятия (ПЗ)		1 074	72	144	144	360	354
Клинико-практические занятия (КПЗ)							
Семинары (С)							
Работа на симуляторах (РС)							



Самостоятельная работа студента (СРС)		540	36	72	72	180	180
ИТОГО	45	1 620	108	216	216	540	540

Разделы дисциплин и виды учебной работы

№	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (Ч)								
			Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	КАтт	РС	СРС	Всего
	Семестр 2	Часы из АУП			72					36	108
1		Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			72					36	108
		ИТОГ:			72					36	108
	Семестр 3	Часы из АУП			144					72	216
1		Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			144					72	216
		ИТОГ:			144					72	216
	Семестр 4	Часы из АУП			144					72	216
1		Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			144					72	216
		ИТОГ:			144					72	216
	Семестр 5	Часы из АУП			360					180	540
1		Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			360					180	540
		ИТОГ:			360					180	540
	Семестр 6	Часы из АУП			354			6		180	540
1		Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			354					180	534
		ИТОГ:			354			6		180	534

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень основной литературы



№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Учебник для студентов мед. вузов. под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко, М., МИА, 2016, 815 с.
2	2. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Учебник для студентов мед. вузов. Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. Изд. ГЕОТАР Медиа, 2020, том 1, 2. + CD. 928 с.
3	Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии. Под ред. А.С. Быкова, В.В. Зверева — М.: МИА, 2018. — 416 с.
4	Хаитов Р.М. Иммунология. Учебник. М. ГЕОТАР Медиа, 2016, 496 с.
5	Хаитов Р.М., Гариб Ф.Ю. Атлас иммунология. 2 издание. М. ГЕОТАР Медиа, 2020, 416 с.

Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Вакцины и вакцинация. Под ред. В.В. Зверева и Р.М. Хаитова. М. ГЕОТАР Медиа, 2014, 640 с.
2	Иммунология, микробиология и иммунопатология кожи; Караулов А.В., Быков С.А., Быков А.С. Изд. БИНОМ, Москва 2012 г. 328 стр.
3	Руководство по медицинской микробиологии под ред. А.С. Лабинской, Н.Н. Костюковой Изд. БИНОМ, 2010 г., 1152 стр.
4	Ярилин А.А. Иммунология: учебник. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. — 752 с.
5	Хаитов Р.М. Иммунология. Учебник. М. ГЕОТАР Медиа, 2016, 496 с.
6	Иммунология и аллергология. Цветной атлас. Под ред. Воробьева А.А., Быков А.С., Караулов А.В., Москва, изд. Практическая медицина, 2006, 288 с
7	CD «Медицинская микробиология, иммунология и аллергология». Атлас-руководство по бактериологии, микологии, протозоологии и вирусологии с иммунологией и аллергологией», (для студентов и врачей), под ред А.А. Воробьева, А.С. Быкова. Диаморф, 2002. (Издание на CD-диске).
8	CD «Световая микроскопия», Атлас-справочник, Корн М.Я. Диаморф, 2002. (Издание на CD-диске).
9	Иммуногены и вакцины нового поколения – Петров Р.В., Хаитов Р.М. – М.: ГЭОТАР-Медиа, – 2011, 608 с.
10	Методические разработки кафедры по общей и частной микробиологии

Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	Дополнительно	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
2	Тренировочный тест	Размещено в



		Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	Аспирантура	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
4	Материалы для подготовки	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 медицинский «Микмед-5» - 3 шт. ЖК-монитор SONY – 1 шт. Пробоотборное устройство ПУ-2 Бактерицидный облучатель ОФ-1 шт. Набор слайдов, таблиц, мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины, доска, наборы микропрепаратов по темам
2	21	125009, г. Москва, ул. Моховая, д. 11, стр. 10	Микроскоп медицинский «Микмед-5» - 3 шт. ЖК-монитор SONY – 1 шт. Пробоотборное устройство ПУ-2 Бактерицидный облучатель ОФ-1 шт. Набор слайдов, таблиц, мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины, доска, наборы микропрепаратов по темам
3	22	125009, г. Москва, ул. Моховая, д. 11, стр. 10	Микроскоп медицинский «Микмед-5» - 3 шт. ЖК-монитор SONY – 1



			шт. Пробоотборное устройство ПУ-2 Бактерицидный облучатель ОФ-1 шт. Набор слайдов, таблиц, мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины, доска, наборы микропрепаратов по темам
4	24	125009, г. Москва, ул. Моховая, д. 11, стр. 10	Микроскоп медицинский «Микмед-5» - 3 шт. ЖК-монитор SONY – 1 шт. Пробоотборное устройство ПУ-2 Бактерицидный облучатель ОФ-1 шт. Набор слайдов, таблиц, мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины, доска, наборы микропрепаратов по темам
5	25	125009, г. Москва, ул. Моховая, д. 11, стр. 10	Микроскоп медицинский «Микмед-5» - 3 шт. ЖК-монитор SONY – 1 шт. Пробоотборное устройство ПУ-2 Бактерицидный облучатель ОФ-1 шт. Набор слайдов, таблиц, мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины, доска, наборы микропрепаратов по темам
6	26	125009, г. Москва, ул. Моховая, д. 11, стр. 10	Микроскоп медицинский «Микмед-5» - 3 шт. ЖК-монитор SONY – 1 шт. Пробоотборное устройство ПУ-2 Бактерицидный облучатель ОФ-1 шт. Набор слайдов, таблиц, мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины, доска, наборы микропрепаратов по темам
7	27	125009, г. Москва, ул. Моховая, д. 11, стр. 10	микроскопы, наборы микропрепаратов Микроскоп мед.



			<p>«Микмед-5» - 15 шт. Микровизор – 4 шт. Холодильник ШВ – 1 шт. Термостат – 1 шт. Бактерицидный облучатель ОФ-1 шт. Шкаф для хим. реактивов – 1 шт. Набор слайдов, таблиц, мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины, доска, наборы микропрепаратов по темам</p> <p>Лаборатория питательных сред (автоклавы, сухожаровые шкафы - печь Пастера, стационарная центрифуга, мойка)</p>
--	--	--	--

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Микробиологии, вирусологии и иммунологии ИОЗ

