



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**

Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы  
(диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук  
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 Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук**

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)

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)	теоретическое и методологические основания избранной области научных исследований; историю становления и развития основных научных школ, полемику и взаимодействие между ними; актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности; существующие междисциплинарные взаимосвязи и возможности использования	вырабатывать свою точку зрения в профессиональных вопросах и отстаивать ее во время дискуссии со специалистом 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



			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 исследований, составлять план работы, демонстрировать системное понимание области исследования и предлагать методы (в том числе, нестандартные) решения поставленных задач в области наиболее	Знать современные данные в области планируемых исследований и соответствующие им методы исследования и информационно-коммуникационные 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



		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 выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях; анализировать показания научного оборудования для решения исследовательских и практических задач при оценке потенциальных возможностей в реализации разработок и методов при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи в области микробиологии и иммунологии, в том числе в	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 и по решению исследовательских и	Тренировочный тест



				междисциплинарных областях.	практических задач здравоохранения, в том числе в междисциплинарных 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 разработки с получением научного и (или) научно-практического результата, оценивать достоверность	Знать достоинства и недостатки бактериоскопических, бактериологических, серологических, биологических, аллергологических и молекулярно-генетических методов исследования	Уметь воспроизводить полученные результаты и проводить их анализ	Владеть навыками применяемых методов исследования	Тренировочный тест



		ть и значимость результатов научных исследовани й				
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	УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3)	способы организации коллективной работы по решению научных и научнообразовательных задач	организовать и активно участвовать в коллективной работе по решению научных и научно-образовательных задач	методами организации коллективной работы по решению научных, научнопрактических и научно-образовательных задач	Тренировочный тест
8	УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и	виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на	подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словник, переводить и реферировать специальную	навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы; создания простого связного	Тренировочный тест



		иностранным языкам (УК-4)	абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты	литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснить свою точку зрения и рассказать о своих планах	текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его для целевой аудитории.	
9	УК-5	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5)	возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития.	выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей	приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности и по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования.	Тренировочный тест

**Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении**

п/№	Код компетенции	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	Оценочные средства
1	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5	1. Предварительные исследования  1.1 Провести анализ состояния и степени изученности проблемы; выдвинуть научную гипотезу и выб  1.2 Написание литературного обзора	Изучение литературы по теме диссертации, Анализ состояния изученности вопроса. Определение степени неизученности.  Составление аналитической справки. Формулирование научной гипотезы.	Тренировочный тест  Тренировочный тест
2	УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ОПК-2, УК-2, УК-3, УК-4	2. Собственные исследования  2.1 Обнаружение связи теории и практики; Анализ и интерпретация полученных данных  2.2 Выполнение исследования  2.3 Анализ результатов и интерпретирование; оформление, внедрение результатов исследования	Разработка дизайна исследования  Сбор и систематизация первичного материала  Интерпритация полученных результатов	Тренировочный тест  Тренировочный тест  Тренировочный тест
3	УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ОПК-2,	3. Анализ исследования		





Лабораторные практикумы (ЛП)										
Практические занятия (ПЗ)		375	39	39	39	39	39	39	84	57
Клинико-практические занятия (КПЗ)										
Семинары (С)										
Работа на симуляторах (РС)										
Самостоятельная работа студента (СРС)		4 653	495	495	495	495	495	495	990	693
<b>ИТОГО</b>	141	5 076	540	540	540	540	540	540	1 080	756

#### Разделы дисциплин и виды учебной работы

№	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (Ч)								
			Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	КАтг	РС	СРС	Всего
	Семестр 1	<b>Часы из АУП</b>			39			6		495	540
1		Предварительные исследования			39					495	534
		<b>ИТОГ:</b>			39			6		495	534
	Семестр 2	<b>Часы из АУП</b>			39			6		495	540
1		Предварительные исследования			39					495	534
		<b>ИТОГ:</b>			39			6		495	534
	Семестр 3	<b>Часы из АУП</b>			39			6		495	540
1		Собственные исследования			39					495	534
		<b>ИТОГ:</b>			39			6		495	534
	Семестр 4	<b>Часы из АУП</b>			39			6		495	540
1		Собственные исследования			39					495	534
		<b>ИТОГ:</b>			39			6		495	534
	Семестр 5	<b>Часы из АУП</b>			39			6		495	540
1		Собственные исследования			39					495	534
		<b>ИТОГ:</b>			39			6		495	534
	Семестр 6	<b>Часы из АУП</b>			39			6		495	540
1		Анализ исследования			39					495	534
		<b>ИТОГ:</b>			39			6		495	534



	Семестр 7	<b>Часы из АУП</b>			84			6		990	1 080
1		Оформление исследования			84					990	1 074
		<b>ИТОГ:</b>			84			6		990	1 074
	Семестр 8	<b>Часы из АУП</b>			57			6		693	756
1		Оформление исследования			57					693	750
		<b>ИТОГ:</b>			57			6		693	750

## 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	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., Гариб Ф.Ю. Атлас иммунология. 2 издание. М. ГЕОТАР Медиа, 2020, 416 с.
5	Хаитов Р.М. Иммунология. Учебник. М. ГЕОТАР Медиа, 2016, 496 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.	Микроскоп медицинский «Микмед-



		Моховая, д. 11, стр. 10	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.	Микроскоп медицинский «Микмед-



		Моховая, д. 11, стр. 10	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. «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 Лаборатория питательных сред (автоклавы, сухожаровые шкафы - печь Пастера, стационарная центрифуга, мойка)

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Микробиологии, вирусологии и иммунологии ИОЗ

