

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Мухарьямова Лайсан Музиповна  
Должность: и.о.первого проректора  
Дата подписания: 12.03.2026 18:04:43  
Уникальный программный ключ:  
b57b96507511d4669a7e8b1e807a3d3e7412a55d

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Проректор Абдулганиева Д.И.



«02» мая 2023 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
Блок 1 «НАУЧНЫЙ КОМПОНЕНТ»**

**Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации  
(аспирантура)**

**Научная специальность: 1.5.11 Микробиология**

**Казань, 2023**



Программа «Научный компонент» разработана в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)», утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации 20 октября 2021 г. № 951, Положением о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021 г № 2122.

Программа составлена

Исаева Г.Ш.– д.м.н, профессор, зав. каф. Микробиологии им. академика В.М.

Аристовского

Лисовская С.А. – к.б.н., доц. каф. микробиологии им. академика В.М. Аристовского

Баязитова Л.Т. – к.м.н., доц. каф. микробиологии им. академика В.М. Аристовского

Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры микробиологии им. ак. В.М. Аристовского «22» мая 2023 (протокол № 5)

Заведующий кафедрой микробиологии  
им. ак. В.М. Аристовского д.м.н, профессор



Исаева Г.

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ БЛОКА «НАУЧНЫЙ КОМПОНЕНТ»

### Цель:

- развитие способности самостоятельно проектировать, организовывать, осуществлять научные исследования, анализировать и интерпретировать полученные результаты, решать сложные научные задачи в процессе подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

### Задачи:

- сформировать профессиональное научно-исследовательское мышление, умение ставить и решать актуальные научно-исследовательские задачи;
- развить способность критически мыслить и критически оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении научно-исследовательских задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- сформировать умение использовать современные технологии сбора и обработки информации;
- формирование умения использовать для решения научно-исследовательских задач современные методы исследования в конкретных научных областях, адекватные цели и задачам исследования;
- формирование умения разрабатывать дизайн исследования в соответствии с критериями доказательной медицины; обрабатывать полученные данные с использованием современных методов математической статистики; интерпретировать полученные результаты и сопоставлять их с данными ранее проведенных исследований в соответствующей области научного знания;
- развитие способности следовать этическим нормам в профессиональной деятельности, соблюдать права пациентов при проведении научных исследований, соблюдать авторские права при оформлении публикации результатов исследования;
- формирование умения разработки и внедрения результатов научных исследований, оформления патентов (на изобретение, на полезную модель), рацпредложений, программ ЭВМ;
- формирование умения написать и оформить научную статью в соответствии с требованиями;
- формирование умения оформить диссертацию в соответствии с требованиями, установленными нормативными документами Минобрнауки России.

## 2. МЕСТО БЛОКА «НАУЧНЫЙ КОМПОНЕНТ» В СТРУКТУРЕ ОПОП АСПИРАНТУРЫ

Блок «Научный компонент» включает:

- 1.1. Научную деятельность, направленную на подготовку диссертации к защите:
  - 1.1.1(Н) Научные исследования, направленные на выполнение диссертации
  - 1.1.2(Н) Подготовка и оформление диссертации к защите
- 1.2. Подготовку публикаций и (или) заявок на патенты
- 1.3. Промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования.
  - 3.1. Итоговая аттестация

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у аспирантов после получения высшего образования по направлению «Медицинские науки»: специалитет по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия», «Медико-профилактическое дело», «Медицинская биохимия»; по направлению «Биологические науки»: магистр по специальности «Биология», а также углубленных знаний по образовательной составляющей. Параллельно с научной деятельностью аспиранта, направленной на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите и подготовкой публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных реализуется образовательный компонент, включающий в себя изучение дисциплин, в том числе элективных и факультативных и (или) направленных на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ БЛОКА «НАУЧНЫЙ КОМПОНЕНТ»

Аспиранты, завершившие освоение данного блока должны:

**знать**

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы совместной научно-исследовательской деятельности;
- возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личностного развития;
- теоретико-методологические, методические и организационные аспекты осуществления научно-исследовательской деятельности в биологии и медицине;
- основные принципы анализа результатов исследования, основные принципы обобщения результатов исследования, правила оформления результатов научно-исследовательской работы;
- основные нормативные документы по библиографии, способы представления своей научно-образовательной деятельности;
- принципы разработки новых методов профилактики болезней человека, нормативную документацию, необходимую для внедрения новых методов профилактики болезней человека;
- понятия и объекты интеллектуальной собственности, способы их защиты, объекты промышленной собственности в сфере естественных наук; правила составления и подачи заявки на выдачу патента на изобретение;
- возможности и перспективы применения современных лабораторных и инструментальных методов по теме научного исследования;
- принципы и критерии сбора материала для исследования;
- требования к оформлению научно-технической документации;

***уметь:***

- выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных приемов при решении задач;
- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;
- 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;
- определять перспективные направления научных исследований в предметной сфере профессиональной деятельности, состав исследовательских работ, определяющие их факторы;
- разрабатывать научно-методологический аппарат и программу научного исследования; изучать научно-медицинскую литературу, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; работать с источниками патентной информации; использовать указатели Международной патентной классификации для определения индекса рубрики; проводить информационно-патентный поиск; осуществлять библиографические процессы поиска; формулировать научные гипотезы, актуальность и научную новизну планируемого исследования
- формировать основную и контрольные группы согласно критериям включения и исключения, применять запланированные методы исследования, организовывать сбор материала, фиксировать и систематизировать полученные данные.
- интерпретировать полученные результаты, осмысливать и критически анализировать научную информацию, оценивать и проверять гипотезы, объясняющие причину, условия и механизм возникновения заболеваний и их прогрессирования; применять современные методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных; сформулировать научные выводы, формулировать научные положения, излагать полученные данные в печатных научных изданиях, излагать полученные данные в устных докладах и online выступлениях, представлять в мультимедийных презентациях;
- интерпретировать полученные лабораторные данные по профилю научного исследования; интерпретировать полученные данные инструментальных исследований по профилю научного исследования; использовать техническую документацию при освоении методов лабораторных и инструментальных исследований; соблюдать технику безопасности при проведении исследований;

- осуществлять отбор данных в исследование по критериям включения и исключения, критически анализировать и обобщать полученные данные, объективно оценивать эффективность изучаемых методов диагностики, определять соотношение риска и пользы от изучаемых в соответствии с профилем методов

**владеть:**

- навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования;
- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, способами организации взаимодействия с коллегами и социальными партнерами, поиск новых социальных партнеров при решении актуальных научно-методических задач;
- навыками целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования, технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований;
- навыками составления плана научного исследования; навыками информационного поиска; навыками написания аннотации научного исследования;
- навыками проведения научного исследования в соответствии с научной специальностью;
- методами написания диссертации, отчета по НИР, научной статьи, монографии, научного доклада, навыками оформления библиографического списка в соответствии с действующими ГОСТами; методами статистической обработки экспериментальных медико-биологических данных с использованием современных ИТ, способами оформления и представления научных материалов в современных прикладных программах.

#### 4. ОБЪЕМ БЛОКА «НАУЧНЫЙ КОМПОНЕНТ»

Объем блока «Научный компонент» составляет 7488 часов или 208 з.е.. Время проведения 1-8 семестры. Вид учебной деятельности – самостоятельная работа.

#### 5. РАЗДЕЛЫ БЛОКА «НАУЧНЫЙ КОМПОНЕНТ»

Индекс	Разделы	Трудоемкость	
		З.е.	часы
1.1.	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	170	6120
1.1.1(Н)	Научные исследования, направленные на выполнение диссертации.	113	4068
1.1.2(Н)	Подготовка и оформление диссертации к защите	57	2052
1.2.	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты	32	1152
1.3.	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	2	72
	<b>Всего</b>	<b>204</b>	<b>7344</b>

#### 6. СОДЕРЖАНИЕ БЛОКА «НАУЧНЫЙ КОМПОНЕНТ»

№ п/п	Наименование разделов	Содержание
1	Выбор темы диссертационной	Определение тематики исследования; сбор и анализ научной информации по теме диссертации, патентный поиск в

	работы на соискание ученой степени кандидата наук	соответствии с выбранной темой; критический анализ современного состояния проблемы; обоснование актуальности выбранной темы
2	Планирование диссертационного исследования	Формулировка цели, задач, объекта, предмета и ожидаемых результатов исследования, определение научной новизны и научно-практического значения ожидаемых результатов; выбор методов исследования, определение необходимого объема исследования для получения достоверных результатов. Построение дерева задач для определения необходимых требований и ограничений (временных, материальных, энергетических, информационных и др.)
3	Подготовка документов для этического комитета	Заявка в Этический комитет для утверждения плана проведения клинического (или экспериментального) исследования в ходе выполнения диссертационной работы
4	Утверждение темы и плана диссертационной работы	Тема диссертации рассматривается на заседании профильной Проблемной комиссии; в случае положительного заключения тема диссертации и календарный план ее выполнения представляется на заседание Ученого совета соответствующего факультета
5	Библиографический поиск	Изучения работ отечественных и зарубежных авторов, изложение сущности исследуемой проблемы, анализ различных подходов к решению, их оценка, обоснование и изложение собственной позиции.
6	Подготовка к выполнению экспериментальной части	Создание форм регистрации полученных результатов (карта наблюдения, база данных и т.п.)
7	Сбор фактического материала	Выполнение научных исследований в соответствии с запланированным дизайном; сбор материала
8	Статистическая обработка и анализ полученных результатов	Проведение первичной статистической обработки, анализа результатов, публикация результатов научных исследований по выполненному разделу диссертации, представление результатов в виде докладов на научных конференциях публикация статей, оформление заявки на патент
9	Написание и оформление диссертации	Написание и оформление глав диссертации и автореферата в соответствии с требованиями Положения о присуждении ученых степеней. Подготовка выводов, заключения, рекомендаций.
10	Промежуточная аттестация	Написание отчетов о ходе выполнения научного исследования

## 7. ПРИМЕРНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЗАТРАТ

№ п/п	Наименование разделов	Рекомендуемая трудоемкость
	<b>1.1. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите</b>	<b>6120 ч. /170 з.е.</b>
	<b>1.1.1 Научные исследования, направленные на выполнение диссертации</b>	<b>4068 ч./113 з.е.</b>
1.	Разработка дизайна исследования	72 ч./2 з.е
2.	Работа с литературой, электронными медицинскими и биологическими ресурсами для решения вопроса о современном состоянии проблемы, выбранной в качестве темы диссертационного исследования	288ч./8 з.е
3.	Прохождение экспертизы диссертации (этический комитет,	36ч./1 з.е

	профильная проблемная комиссия, ученый совет Факультета')	
4.	Детальное освоение выбранных методик исследования	360 ч./10 з.е
5.	Работа с протоколами исследования	432 ч./12 з.е
6.	Набор материала по теме диссертационной работы, проведение научных исследований с применением современных методов	1440 ч./40 з.е
7.	Статистическая обработка полученных данных	432ч./12 з.е
8.	Анализ и обсуждение полученных результатов	504 ч./14 з.е
9.	Внедрение полученных результатов научных исследований в практику учреждений реального сектора экономики, в учебный процесс	216 ч./6 з.е
10.	Консультации с научным руководителем	288ч./8 з.е
<b>1.1.2 Подготовка и оформление диссертации к защите</b>		<b>2052 ч./57 з.е.</b>
11.	Написание I главы диссертации	216 ч./6 з.е
12.	Написание II главы диссертации	180 ч./5 з.е
13.	Написание III главы диссертации	216 ч./12 з.е
14.	Написание IV главы диссертации	432 ч./18з.е
15.	Подготовка выводов и практических рекомендаций по полученным результатам научных исследований	216 ч./6 з.е
16.	Оформление рукописи диссертации	216 ч./6 з.е
17.	Подготовка автореферата	144 ч./4 з.е
<b>1.2. Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты</b>		<b>1152 ч./32 з.е.</b>
18.	Написание и оформление научных публикаций	576ч./16 з.е
19.	Оформление заявок на патенты или на изобретения или свидетельства о государственной регистрации баз данных	288 ч./8 з.е
20.	Написание докладов и подготовка к выступлениям на конференциях, съездах, симпозиумах	288 ч./8 з.е
<b>1.3. Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования</b>		<b>72 ч./2 з.е.</b>
<b>Всего</b>		<b>7344 ч./204 з.е.</b>

## 7.1. Содержание научных исследований по годам обучения (этапы освоения)

### Первый год обучения

1. Утверждение темы диссертации (прохождение экспертизы диссертации на заседании кафедры, этического комитета, профильной проблемной комиссии, ученом совете факультета).
2. Утверждение индивидуального плана работы аспиранта.
3. Работа с литературными источниками, отечественными и международными базами данных, составление научно-аналитического обзора по теме диссертации.
4. Опубликование тезисов в научных изданиях.
5. Набор материала по теме диссертационной работы, проведение экспериментальных исследований с применением общеклинических, лабораторных и инструментальных методов.
6. Участие в семинарах, научных конференциях в качестве слушателя и докладчика.
7. Промежуточная аттестация по итогам 1,2 семестров с предоставлением выписок из протокола заседания кафедры, отчетов аспиранта с подписью научного руководителя.

### Второй год обучения

1. Выполнение фрагментов диссертации согласно цели и задачам, обозначенным в расширенной аннотации исследования, набор экспериментальных и клинических групп по теме исследования.
2. Опубликование обзора литературы по теме диссертации и тезисов в рецензируемых журналах.
3. Опубликование полученных результатов в научных изданиях, в том числе одной-двух статей в рецензируемых журналах.
4. Участие в научных конференциях в качестве докладчика.
5. Оформление документов на право интеллектуальной собственности (патент на изобретение, полезная модель) (при наличии).

6. Промежуточная аттестация по итогам 3,4 семестров с предоставлением выписок из протокола заседания кафедры, отчетов аспиранта с подписью научного руководителя.

### **Третий год обучения**

1. Статистическая обработка полученных результатов.
2. Анализ достоверности полученных результатов. Интерпретация результатов.
3. Обработка информации по теме научно-исследовательской работы в соответствии с планом и задачами исследования
4. Написание глав «Материалы и методы исследования», «Собственные результаты».
5. Участие в семинарах, научных конференциях в качестве слушателя и докладчика.
6. Промежуточная аттестация по итогам 5,6 семестров с предоставлением выписок из протокола заседания кафедры, отчетов аспиранта с подписью научного руководителя.

### **Четвертый год обучения**

7. Оформление глав «Обсуждение полученных результатов», «Заключение», «Выводы», «Практические рекомендации».
8. Опубликование печатных работ в рецензируемых журналах по теме диссертационного исследования.
9. Участие в научных конференциях или научном семинаре с докладом; индивидуальные гранты регионального, всероссийского, международного уровня (при наличии).
10. Внедрение полученных результатов научных исследований в практику лечебных учреждений, учебный процесс.
11. Подготовка рукописи диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.
12. Промежуточная аттестация по итогам 7,8 семестров с предоставлением выписок из протокола заседания кафедры, отчетов аспиранта с подписью научного руководителя.
13. Представление диссертации для прохождения итоговой аттестации.

## **8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

При реализации разделов блока «Научный компонент» используются следующие образовательные технологии:

- информационно-коммуникативные технологии – доступ к электронным библиотекам, к основным отечественным и международным базам данных, использование аудио-, видеосредств, компьютерных презентаций;
- технология проектного обучения – предполагает ориентацию на творческую самостоятельную личность в процессе решения научной проблемы;
- технология проблемного обучения – создание проблемных ситуаций и организация активной самостоятельной деятельности по их разрешению;
- технология обучения в сотрудничестве;

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЛОКА «НАУЧНЫЙ КОМПОНЕНТ»**

### **9.1. Карта обеспечения учебно-методической литературой**

#### **Основная литература**

	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: в 2 т. Том 1: учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016 Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. В 2 т. Том	192 экз., ЭБС «Консультант-студента» URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427989.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427989.html</a>

	2: учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016.	
	Микробиология, вирусология: руководство к практическим занятиям: учеб. пособие / Зверев В.В. [и др.]; под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015	ЭБС «Консультант-студента» URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452059.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452059.html</a>
	Павлович С.А., Микробиология с микробиологическими исследованиями : учеб. пособие / С.А. Павлович - Минск : Выш. шк., 2009. - 502 с. - ISBN 978-985-06-1498-8 - Текст : электронный	ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850614988.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850614988.html</a>
	Маннапова Р.Т., Микробиология и иммунология. Практикум [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Р. Т. Маннапова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 544 с. - ISBN 978-5-9704-2750-7	ЭБС «Консультант-врача» <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427507.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427507.html</a>
	Павлович С.А., Микробиология с вирусологией и иммунологией : учеб. пособие / С.А. Павлович - Минск : Выш. шк., 2013. - 799 с. - ISBN 978-985-06-2237-2 - Текст : электронный	ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850622372.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850622372.html</a>
	Воробьев А.А., Микробиология и иммунология : учебник / Под ред. А. А. Воробьева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Медицина, 2005. - 496 с. (Учеб. лит. Для студентов медицинских вузов) - ISBN 5-225-04271-6 - Текст : электронный	ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5225042716.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5225042716.html</a>
	Царев В.Н., Микробиология, вирусология, иммунология полости рта : учебник / под редакцией В. Н. Царева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 720 с. - ISBN 978-5-9704-5055-0 - Текст : электронный	ЭБС «Консультант-студента» URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450550.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450550.html</a>

#### Дополнительная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие / под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015	ЭБС «Консультант-студента» <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430668.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430668.html</a> :
2	Медицинская микология: руководство / В.А. Андреев, А.В. Зачиняева, А.В. Москалев, В.Б. Сбойчаков; под ред. В.Б. Сбойчакова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008.	ЭБС «Консультант-студента» <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408285.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408285.html</a>

3	Москвитина Е.Н., Атлас возбудителей грибковых инфекций [Электронный ресурс] / Екатерина Николаевна Москвитина, Любовь Валерьевна Федорова, Татьяна Анатольевна Мукомолова, Василий Викторович Ширяев - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-4197-8	ЭБС «Консультант-врача» <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441978.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441978.html</a>
4	Инфекционные болезни. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Н. Д. Ющука, Ю. Я. Венгерова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 848 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-4817-5.	ЭБС «Консультант-врача» <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448175.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448175.html</a>
5	Яковлев С.В., Рациональная антимикробная терапия [Электронный ресурс]: руководство для практикующих врачей / под ред. С. В. Яковлева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Литтерра, 2015. - 1040 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия".) - ISBN 978-5-4235-0171-6	ЭБС «Консультант-врача» <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501716.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501716.html</a>
6	Мазанкова Л.Н., Микродисбиоз и эндогенные инфекции : руководство для врачей [Электронный ресурс] / Мазанкова Л.Н., Рыбальченко О.В., Николаева И.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-4701-7	ЭБС «Консультант-врача» <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447017.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447017.html</a>

## 9.2. Перечень электронных средств обучения

### Собственные ресурсы Казанского ГМУ

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ [http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru](http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru)
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ). Выписка из реестра зарегистрированных СМИ Эл № ФС77-78830 от 30.07.2020 г. <https://lib-kazangmu.ru/>

### Электронные ресурсы, сформированные на основании прямых договоров

1. Студенческая электронная библиотека «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>
2. Консультант врача – электронная медицинская библиотека <http://www.rosmedlib.ru>
3. Электронная база данных «ClinicalKey» [www.clinicalkey.com](http://www.clinicalkey.com)
4. ClinicalKey Student <https://www.clinicalkey.com/student/>
5. Научная электронная библиотека elibrary.ru <http://elibrary.ru>
6. Онлайн-версия системы «КонсультантПлюс: Студент» <https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home;rnd=0.5673884906746562>

### Специализированные информационные ресурсы (микробиология)

- Фото- и видео-материалы о жизни микроорганизмов <https://www.flickr.com/photos/microagua/>  
 Медицинская микробиология <https://meduniver.com/Medical/Microbiology/>  
 Микробиология <https://micro.moy.su>  
 Актуальные проблемы современной микробиологии <https://scienceforum.ru/>

Водные микроорганизмы, которые обитают в активном иле <https://aspidisca.livejournal.com>  
 Todar's Online Textbook of Bacteriology [Online Textbook of Bacteriology](https://www.todar.com/)  
 Ассоциация бактериологов <https://bacteriolog.ru>  
 Autovakzin-Seiten <http://www.autovaccine.de/index.html>  
 MicrobeWiki <https://microbewiki.kenyon.edu/index.php/MicrobeWiki>  
 Microbius Российский микробиологический портал <https://microbius.ru/news>  
 Депозитарий живых систем «Ноев ковчег» <https://micro.depo.msu.ru>  
 Гаплоидный эволюционный конструктор: моделирование микробных сообществ <https://evol-constructor.bionet.nsc.ru>  
 Электронный журнал «Молекулярная генетика, микробиология и вирусология» <https://www.medlit.ru/item/journal/>  
 Лаборатория молекулярной, экологической и прикладной микробиологии <https://severinovlab.ru>  
 Государственная коллекция фитопатогенных микроорганизмов и сортов-идентификаторов (дифференциаторов) патогенных штаммов микроорганизмов <http://vniif.ru/vniif/page/>  
 Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии (МАКМАХ) <https://iacmac.ru>

## Предметно-тематические медицинские каталоги и базы научных статей и данных

### а. Русскоязычные ресурсы

Medline: Медико-биологический информационный портал для специалистов <http://www.medline.ru>

1. Медицинские Конференции (сайт последипломного образования врачей) <http://www.medico.ru>

1. Медицинский образовательный портал <http://www.WebMedinfo.ru>

2. Medpro Медицина для профессионалов <http://www.medpro.ru>

3. Medinternet <http://www.medinternet.ru>

4. Medscape <http://www.medscape.com>

6. Меднавигатор <http://www.mednavigator.ru>

7. Медпоиск <http://www.medpoisk.ru>

### б. Зарубежные ресурсы

1. Amicus Medicus (Медицинский информационный портал, доступ на рус. языке)

2. Google Scholar <http://scholar.google.com>

3. Health Gate <http://www.healthgate.com>

4. Medical Matrix <http://www.medmatrix.org>

5. Medpagetoday.com <http://www.medpagetoday.com>

6. The Lancet.com <http://www.thelancet.com>

## 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### Обеспеченность помещениями и оборудованием для проведения научно-исследовательской деятельности и выполнения научно-квалификационной работы.

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Адрес
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (лекционная аудитория №1, учебное здание № 2). 420012, Республика	Оснащение: столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя, доска, ноутбук Lenovo IdeaPad G550, мультимедийный проектор	420012, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Толстого, дом 6/30, 2 этаж, 1. кафедра микробиологии имени академика В.М. Аристовского /

Татарстан, г.Казань, ул. Толстого, дом 6/30, 2 этаж	Panasonic PT-VX600E, экран настенный проекционный.	
Учебная аудитория №215 (для проведения практических занятий) 420012, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Толстого, дом 6/30, 2 этаж	Оснащение Стол для преподавателя - 1 шт, стул для преподавателя -1 шт., термостат ТС-80 - 1шт., шкаф Тш-301 -1 шт., микроскопы Primo Star – 9 шт., холодильник «Мир» двухкамерный -1 шт.	420012, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Толстого, дом 6/30, 2 этаж, кафедра микробиологии имени академика В.М. Аристовского
Учебная аудитория №216 (для проведения практических занятий, лаборантская) 420012, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Толстого, дом 6/30, 2 этаж	Шкаф вытяжной ШВ-202 КТН – 1шт., шкаф лабораторный ТШ-301 -1 шт., стол лабораторный двухтумбовый С-21 -1 шт., холодильник «Свияга»-2 шт, термостат ТС-80, стол письменный 1 шт, шкаф платяной двухстворчатый – 1шт, микроскопы биологические Primo Star – 15 шт	420012, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Толстого, дом 6/30, 2 этаж, кафедра микробиологии имени академика В.М. Аристовского
Учебная аудитория №217 (для проведения практических занятий) -Р» -1 шт. 420012, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Толстого, дом 6/30, 2 этаж	Оснащение Столбы лабораторные – 9 шт, стулья жесткие – 28 шт, стол преподавательский -1 шт, стол учебный – 2 шт., доска классная -1 шт., раковина -1 шт., жалюзи вертикальные – 2 шт., рециркулятор УФ-бактерицидный «СПДС - 110	420012, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Толстого, дом 6/30, 2 этаж, кафедра микробиологии имени академика В.М. Аристовского
Учебная аудитория №218 (для проведения практических занятий, моечная) 420012, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Толстого, дом 6/30, 2 этаж	Стол-мойка двойная С-5-ПТ-11 -1шт., стол лабораторный закрытый С-5-ПТ-9 -1шт, стол лабораторный закрытый С-6-ПТ -1шт, электроплитка Vigor -1шт, электрический водонагреватель Ariston -1 шт., посудомоечная машина Miele -1шт, рециркулятор УФ-бактерицидный «СПДС - 110-Р» -1 шт.	420012, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Толстого, дом 6/30, 2 этаж, кафедра микробиологии имени академика В.М. Аристовского
Учебная аудитория №219 (для проведения практических занятий, автоклавная) 420012, Республика Татарстан, г.Казань, ул.	Шкаф лабораторный – 2 шт., шкаф сухожаровой ГП-80СПУ 1 шт., стол двухтумбовый -1 шт., стол лабораторный -2 шт., автоклав ВК-75 -2шт.	420012, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Толстого, дом 6/30, 2 этаж, кафедра микробиологии имени академика В.М. Аристовского

Толстого, дом 6/30, 2 этаж		
Учебная аудитория №220 (для проведения практических занятий, комната для приготовления питательных сред) 420012, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Толстого, дом 6/30, 2 этаж	Оснащение Дистиллятор А-1204 1 шт., шкаф лабораторный ТШ-203 -3 шт., тумба лабораторная С-1-ПТ – 1 шт., стол лабораторный двухтумбовый С-21 – 1шт., стол лабораторный закрытый С-5-ПТ -1 шт, электроплитка Vigor -1шт, весы NP- 5001S электронные – 1 шт, рециркулятор УФ-бактерицидный «СПДС - 110-Р» -1 шт.	420012, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Толстого, дом 6/30, 2 этаж, кафедра микробиологии имени академика В.М. Аристовского
Учебная аудитория №222 (для проведения практических занятий) «СПДС -110-Р» -1 шт. 420012, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Толстого, дом 6/30, 2 этаж	Оснащение Столы лабораторные – 8 шт., стулья жесткие – 18 шт., стол преподавательский -1 шт., доска классная -1, шкаф вытяжной ШВ-203 – 1 шт., шкафы лабораторные ТШ-301 – 2 шт., мультимедиапроектор – 1 шт., микроскопы биологические Primo Star – 2 шт., рециркулятор УФ-бактерицидный	420012, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Толстого, дом 6/30, 2 этаж, кафедра микробиологии имени академика В.М. Аристовского
Учебная аудитория №223 (для проведения практических занятий) 420012, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Толстого, дом 6/30, 2 этаж	Столы лабораторные с металлическим каркасом – 12 шт., стулья жесткие с металлическим каркасом – 24 шт., стол преподавательский -1 шт., доска классная -1 шт., мультимедиапроектор Асег– 1 шт., раковина – 1 шт., жалюзи вертикальные – 2 шт., рециркулятор УФ-бактерицидный «СПДС - 110-Р» -1 шт.	420012, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Толстого, дом 6/30, 2 этаж, кафедра микробиологии имени академика В.М. Аристовского
Учебная аудитория №224 (для самостоятельной работы, компьютерный зал) 420012, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Толстого, дом 6/30, 2 этаж	Оснащение Стол письменный – 1 шт., стол компьютерный с перегородками – 8 шт., компьютер Асег с монитором – 8 шт., рециркулятор УФ-бактерицидный «СПДС - 110-Р» -1 шт.	420012, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Толстого, дом 6/30, 2 этаж, кафедра микробиологии имени академика В.М. Аристовского
Учебная аудитория №228 (для проведения	Оснащение Стол лабораторный – 9 шт,	420012, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Толстого,

<p>практических занятий) 420012, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Толстого, дом 6/30, 2 этаж</p>	<p>стулья жесткие -20 шт., стол преподавательский -1 шт., стол учебный с электрической подводкой-2 шт., доска аудиторная -1 шт., раковина -1 шт., жалюзи вертикальные – 2 шт., рециркулятор УФ-бактерицидный «СПДС - 110-Р» -1 шт.</p>	<p>дом 6/30, 2 этаж, кафедра микробиологии имени академика В.М. Аристовского</p>
<p>Учебная аудитория №229 (для проведения практических занятий) 420012, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Толстого, дом 6/30, 2 этаж</p>	<p>Оснащение Стол лабораторный – 13 шт, стулья жесткие - 32 шт., стол преподавательский -1 шт., стол учебный с электрической подводкой-1 шт., доска аудиторная -1 шт., мультимедиапроектор Epson EB-XII -1 шт.,раковина -1 шт., жалюзи вертикальные – 2 шт., рециркулятор УФ-бактерицидный «СПДС - 110-Р» -1 шт.</p>	<p>420012, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Толстого, дом 6/30, 2 этаж, кафедра микробиологии имени академика В.М. Аристовского</p>
<p>Учебная аудитория №230 (для проведения практических занятий) 420012, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Толстого, дом 6/30, 2 этаж</p>	<p>Оснащение Стол лабораторный – 9 шт, стулья жесткие - 20 шт., стол преподавательский -1 шт., стол учебный с электрической подводкой-2 шт., доска аудиторная -1 шт., жалюзи вертикальные – 2 шт., рециркулятор УФ-бактерицидный «СПДС - 110-Р» -1 шт.</p>	<p>420012, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Толстого, дом 6/30, 2 этаж, кафедра микробиологии имени академика В.М. Аристовского</p>