

КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра кардиологии ФПК и ППС

Кафедра внутренних болезней

Кафедра пропедевтики внутренних болезней
имени профессора С.С. Зимницкого

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Блок 1 «Научный компонент»

Учебно-методическое пособие для аспирантов
по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина
по специальности 3.1.20 Кардиология

Казань
2023

УДК 616.12(075.8)

ББК 54.101я73

Н34

Печатается решением Центрального координационно-методического совета
Казанского ГМУ Минздрава России

Составители:

докт. мед. наук, проф., заведующий кафедрой кардиологии ФПК и ППС, академик АН РТ, заслуженный врач РФ и Республики Татарстан **А.С. Галявич**,
докт. мед. наук, проф., заведующий кафедрой внутренних болезней **Р.Ф. Хамитов**,
докт. мед. наук, проф., заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней имени проф. С.С. Зимницкого **Н.Р. Хасанов**,
канд. мед. наук, доц. кафедры пропедевтики внутренних болезней имени проф. С.С. Зимницкого **Е.В. Хазова**,
канд. мед. наук, доц. кафедры кардиологии ФПК и ППС **Л.В. Балеева**,
канд. мед. наук, доц. кафедры кардиологии ФПК и ППС **З.М. Галеева**,
канд. мед. наук, доц. кафедры внутренних болезней **З.Ф. Ким**,
асс. кафедры внутренних болезней **А.Ф. Молостцова**.

Рецензенты:

Гайфуллина Р.Ф. – первый заместитель главного врача по лечебной работе МСЧ КФУ, заместитель директора по лечебной работе и базам практик ИФМиБ ФГАОУ ВО КФУ, канд. мед. наук, доцент.

Архипов Е.В. – доцент кафедры поликлинической терапии и общей врачебной практики ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России, канд. мед. наук.

Н34 Научно-исследовательская деятельность. Блок 1 «Научный компонент» : учебно-методическое пособие для аспирантов по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина по специальности 3.1.20 Кардиология / Казанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации ; составители: А. С. Галявич [и др.]. – Казань : Казанский ГМУ, 2023. – 29, [1] с.

Учебно-методическое пособие разработано в соответствии с рабочей программой **Блок 1 «Научный компонент»** в аспирантуре, предусмотренной учебным планом аспирантов очной формы обучения по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина по специальности 3.1.20 Кардиология (в соответствии с Номенклатурой научных специальностей 2021) и содержит материалы, необходимые аспирантам для успешного освоения дисциплины.

СОДЕРЖАНИЕ

Обращение к обучающимся	4
Планируемые результаты обучения по дисциплине	5
Место блока «Научный компонент» в структуре основной профессиональной образовательной программы аспирантуры.....	6
Требования к результатам освоения блока «Научный компонент»	7
Объем блока «Научный компонент».....	10
Разделы блока «Научный компонент».....	10
Содержание блока «Научный компонент».....	10
Распределение трудозатрат блока «Научный компонент».....	12
План выполнения научного исследования	14
Образовательные технологии	16
Учебно-методическое и информационное обеспечение блока «Научный компонент»	17
Материально-техническое обеспечение.....	24

1.1. ОБРАЩЕНИЕ К ОБУЧАЮЩИМСЯ

Уважаемые аспиранты!

Научный компонент исследовательской деятельности является важным инструментом формирования профессиональных умений будущих специалистов направления подготовки 31.06.01 Клиническая медицина по специальности 3.1.20 Кардиология. Данный вид деятельности направлен на подготовку научно-педагогических кадров для образовательной и исследовательской деятельности, способствует развитию у аспирантов способности к самостоятельным суждениям, развивает навыки критического анализа научной информации, формирует стремление к научному поиску и интеграции полученных знаний в образовательный процесс.

Научно-исследовательская деятельность формирует ключевые компетенции аспирантов, учит проводить теоретический анализ научной литературы; критически оценивать методы решения исследуемой проблемы; разрабатывать и использовать современные научные методики для решения поставленных исследовательских задач; планировать и структурировать научный поиск, выделять исследовательскую проблему, разрабатывать план/программу и методы ее изучения; представлять научному сообществу результаты проведенных исследований в виде научных статей, докладов, мультимедийных презентаций.

Учебно-методическое пособие по программе научно-исследовательской деятельности определяет цель, задачи, содержание исследовательской деятельности аспирантов, порядок её организации и формы отчётности. Данное пособие разработано на основе программы научной деятельности в аспирантуре, которая является частью учебной программы по подготовке кадров квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь» по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина по специальности 3.1.20 Кардиология.

1.2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Цель «Научного компонента» исследовательской деятельности:

- 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 «Научного компонента» исследовательской деятельности:

- 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.

1.3. МЕСТО БЛОКА «НАУЧНЫЙ КОМПОНЕНТ» В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Блок «Научный компонент» исследовательской деятельности включает:

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
 - 1.1. Подготовку публикаций и (или) заявок на патенты
 - 1.2. Промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования.
 - 3.1. Итоговая аттестация.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, имеющихся у аспирантов после получения высшего образования по направлению подготовки «Лечебное дело», специальности «Кардиология», 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.

1.4. 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 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 и лечения болезней человека, нормативную документацию, необходимую для внедрения новых методов профилактики и лечения 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 отбора больных в клиническое исследование;
- 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 больных в исследование по клиническим критериям включения и исключения, критически анализировать и обобщать полученные клинические данные, объективно оценивать эффективность изучаемых методов диагностики, профилактики, лечения, реабилитации, определять соотношение риска и пользы от изучаемых в соответствии с профилем методов вмешательства;

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.

1.5. ОБЪЕМ БЛОКА «НАУЧНЫЙ КОМПОНЕНТ»

Общая трудоемкость блока «Научный компонент» составляет 149 з.е., 5 364 академических часа. Изучение блока «Научный компонент» проводится с 1 по 6 семестр. Видом учебной деятельности является самостоятельная работа.

1.6. РАЗДЕЛЫ БЛОКА «НАУЧНЫЙ КОМПОНЕНТ»

Индекс	Разделы	Трудоемкость	
		З.е.	часы
1.1.	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	122	4392
1.1.1(Н)	Научные исследования, направленные на выполнение диссертации	85	3060
1.1.2(Н)	Подготовка и оформление диссертации к защите	37	1332
1.2.	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты	22,5	810
1.3.	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	1,5	54
3.1.	Итоговая аттестация	3	108
	Всего	149	5364

1.7. СОДЕРЖАНИЕ БЛОКА «НАУЧНЫЙ КОМПОНЕНТ»

№ п/п	Наименование разделов	Содержание
1.	Выбор темы диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата наук	Определение тематики исследования; сбор и анализ научной информации по теме диссертации, патентный поиск в 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
11.	Итоговая аттестация	Представление диссертации для прохождения итоговой аттестации

1.8. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЗАТРАТ БЛОКА «НАУЧНЫЙ КОМПОНЕНТ»

№ п/п	Наименование разделов	Рекомендуемая трудоемкость
	1.1. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	4392 ч./122 з.е.
	<i>1.1.1 Научные исследования, направленные на выполнение диссертации</i>	<i>3060 ч./85 з.е.</i>
1.	Разработка дизайна исследования	54 ч./1.5 з.е
2.	Работа с литературой, электронными медицинскими ресурсами для решения вопроса о современном состоянии проблемы, выбранной в качестве темы диссертационного исследования	252 ч./7 з.е
3.	Прохождение экспертизы диссертации (Этический комитет, Профильная проблемная комиссия, Ученый совет факультета)	18 ч./0.5 з.е

4.	Детальное освоение выбранных методик исследования	180 ч./5 з.е
5.	Работа с протоколами исследования	216 ч./6 з.е
6.	Набор материала по теме диссертационной работы, проведение научных исследований с применением современных методов	1296 ч./36 з.е
7.	Статистическая обработка полученных данных	288 ч./8 з.е
8.	Анализ и обсуждение полученных результатов	396 ч./11 з.е
9.	Внедрение полученных результатов научных исследований в практику учреждений реального сектора экономики, в учебный процесс	180 ч./5 з.е
10.	Консультации с научным руководителем	180 ч./5 з.е
1.1.2 Подготовка и оформление диссертации к защите		1332 ч./37 з.е.
11.	Написание I главы диссертации	144 ч./4 з.е
12.	Написание II главы диссертации	72 ч./2 з.е
13.	Написание III главы диссертации	216 ч./6 з.е
14.	Написание IV главы диссертации	324 ч./9 з.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
1.2. Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты		810 ч./22,5 з.е.
18.	Написание и оформление научных публикаций	360 ч./10 з.е
19.	Оформление заявок на патенты или на изобретения или свидетельства о государственной регистрации баз данных	252 ч./7 з.е
20.	Написание докладов и подготовка к выступлениям на конференциях, съездах, симпозиумах	198 ч./5.5 з.е
1.3. Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования		54 ч./1,5 з.е.
Итоговая аттестация		108 ч./3 з.е.
Всего		5364 ч./149 з.е.

1.9. ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

№	Этапы подготовки диссертации и публикаций Содержание этапов
Курс 1 – Семестр 1	
1.	ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ
1.1.	<p>Подготовка диссертации:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Утвержденная тема диссертации, пройдены экспертизы диссертации (Этический комитет, Научная проблемная комиссия, Ученый Совет).; – План диссертации; – Обзор научной литературы и иных источников по направлению исследований; – Обоснование актуальности избранной темы диссертации и степень ее разработанности; – Цели и задачи, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы; – Объект и предмет исследования, объект наблюдения, предполагаемый личный вклад автора в разработку темы; – Перечень источников
1.2.	<p>Подготовка публикаций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Подготовлены минимум 2 черновых тезиса для научных конференций
Курс 1 – Семестр 2	
2.	МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ
2.1.	<p>Подготовка диссертации:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Характеристика объектов и методов исследования, методология исследования, адаптация известных научных моделей к выполнению аналитической части исследования; – Подробный план исследования
2.2.	<p>Подготовка публикаций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Опубликованы минимум 2 тезиса на научных конференциях; – Апробация результатов исследования на научных конференциях; – Подготовлен черновой вариант литературного обзора для публикации в рецензируемых журналах

Курс 2 – Семестр 3	
3.	АНАЛИТИЧЕСКИЙ, часть 1
3.1.	<p>Подготовка диссертации:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Разработка системы показателей оценки деятельности объекта наблюдения в рамках темы диссертации; – Систематизация практического материала; – Статистическая обработка данных, полученных с помощью современных методов исследования; – Результаты анализа состояния объекта наблюдения, тенденций развития отрасли деятельности объекта наблюдения
3.2.	<p>Подготовка публикаций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Опубликовано литературный обзор в рецензируемом журнале; – Подготовлены минимум 3 черновых тезиса для научных конференций; – Подготовлен черновой вариант статьи для публикации в рецензируемых журналах
Курс 2 – Семестр 4	
4.	АНАЛИТИЧЕСКИЙ, часть 2
4.1.	<p>Подготовка диссертации:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Адаптированные научно-математические модели для выполнения аналитической части исследования; – Осуществлен сбор данных, проведено исследование по теме диссертации, включая обработку, анализ и обобщение полученных результатов; – Статистическая обработка полученных данных, анализ и обсуждение полученных результатов
4.2.	<p>Подготовка публикаций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Выступление с докладом на научных конференциях; – Опубликовано минимум 3 тезиса для научных конференций; – Подготовлены минимум 3 черновых тезиса для научных конференций; – Опубликовано статья в рецензируемом журнале; – Подготовлен черновой вариант статьи для публикации в журналах, входящих в перечень журналов ВАК

Курс 3 – Семестр 5	
5.	АПРОБАЦИОННЫЙ
5.1.	Подготовка диссертации: <ul style="list-style-type: none"> – Статистическая обработка полученных данных, анализ и обсуждение полученных результатов; – Внедрение полученных результатов научных исследований в практику учреждений реального сектора, в учебный процесс
5.2.	Подготовка публикаций: <ul style="list-style-type: none"> – Выступление с докладом на научных конференциях; – Тезисы доклада на научную конференцию; – Опубликовано минимум 3 тезиса для научных конференций (или находится в печати); – Опубликовано статья в рецензируемом журнале
Курс 3 – Семестр 6	
6.	ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ
6.1.	Подготовка диссертации: <ul style="list-style-type: none"> – Выводы, сформулированные по результатам исследования. – Окончательный вариант ДИССЕРТАЦИИ на бумажном носителе, подготовленный для отзыва научного руководителя и рецензирования; – Текст АВТОРЕФЕРАТА на бумажном носителе и в электронном виде, подготовленный для отзыва научного руководителя и рецензирования
6.2.	Подготовка публикаций: <ul style="list-style-type: none"> – Публикаций по теме диссертации за весь период обучения не менее 3 статей в рецензируемых журналах (вместо одной статьи возможен патент) и не менее 8 тезисов

1.10. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При реализации разделов блока «Научный компонент» исследовательской деятельности 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;

1.11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЛОКА «НАУЧНЫЙ КОМПОНЕНТ»

Основная литература:

1. Кардиология : национальное руководство / под ред. Е. В. Шляхто. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 800 с. – (Серия: Национальное руководство). – ISBN 978-5-9704-6092-4. – Текст: электронный // ЭБС «Консультант врача»: [сайт]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460924.html> (дата обращения: 16.01.2023). – Режим доступа : по подписке.
2. Космин, В. В. Основы научных исследований : учебное пособие / В. В. Космин. – 2-е изд. – Москва : ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 224 с. – URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=487325> (дата обращения: 16.01.2023).
3. Основы научной работы и методология диссертационного исследования / Г. И. Андреев, В. В. Барвиненко, В. С. Верба [и др.]. – Москва : Финансы и статистика, 2012. – 296 с.
4. Кучеренко, В. З. Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения : учебное пособие / В. З. Кучеренко. – 4 изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 256 с. – ISBN 978-5-9704-1915-1. – Текст: электронный // ЭБС «Консультант врача»: [сайт]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419151.html> (дата обращения: 16.01.2023). – Режим доступа : по подписке.
5. ГОСТ 7.0.11–2011. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления (Национальный стандарт Российской Федерации).

6. ГОСТ Р 7.0.100–2018. Библиографическая запись. библиографическое описание. Общие требования и правила составления.

Дополнительная литература:

1. Петри, А. Наглядная статистика в медицине / А. Петри, К. Сэбин ; пер. с англ. – 4 изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 232 с.

2. Основы электрокардиостимуляции : учебное пособие / Р. Е. Калинин, И. А. Сучков, Н. Д. Мжаванадзе [и др.]. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 112 с. – ISBN 978-5-9704-6887-6. – Текст: электронный // ЭБС «Консультант врача»: [сайт]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970468876.html> (дата обращения: 16.01.2023). – Режим доступа : по подписке.

3. Кошечкин, В. А. Практическая липидология с методами медицинской генетики: руководство / В. А. Кошечкин, П. П. Малышев, Т. А. Рожкова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 112 с. – ISBN 978-5-9704-3271-6. – Текст: электронный // ЭБС «Консультант врача»: [сайт]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432716.html> (дата обращения: 16.01.2023). – Режим доступа : по подписке.

4. Неотложная кардиология / под ред. П. П. Огурцова, В. Е. Дворникова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 272 с. – ISBN 978-5-9704-3648-6. – Текст: электронный // ЭБС «Консультант врача»: [сайт]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436486.html> (дата обращения: 16.01.2023). – Режим доступа : по подписке.

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.

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. Электронная библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>.

2. Консультант врача – электронная медицинская библиотека <http://www.rosmedlib.ru>.
3. Научная электронная библиотека elibrary.ru <http://elibrary.ru>.
4. Онлайн-версия системы «КонсультантПлюс: Студент» <https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home;rnd=0.5673884906746562>.

Специализированные информационные ресурсы (кардиология):

1. Сайт российского кардиологического общества <http://www.scardio.ru>.
2. Сайт для врачей-кардиологов <http://cardio.medi.ru>.
3. Официальная страница Общества специалистов по сердечной недостаточности (ОССН) <https://ossn.ru/>.
4. Медицинский сайт Consilium Medicum <https://con-med.ru/>.
5. Русский медицинский сервер <http://www.rusmedserv.com>.
6. ECG-library <http://www.ecglibrary.com/ecghome.html>.
7. Информационный ресурс по электрокардиографии <http://www.ecg.ru>.
8. Наиболее значительные исследования по кардиологии. Крупнейший кардиологический портал <http://www.theheart.org>.

Клинические рекомендации Российского кардиологического общества <https://scardio.ru/>:

1. Кобалава Ж.Д., Конради А.О., Недогода С.В. и др. Артериальная гипертензия у взрослых. Клинические рекомендации 2020. Российский кардиологический журнал. 2020;25(3):3786. URL: https://scardio.ru/content/Guidelines/Clinic_rek_AG_2020.pdf.
2. Российское кардиологическое общество (РКО). Стабильная ишемическая болезнь сердца. Клинические рекомендации 2020. Российский кардиологический журнал. 2020;25(11):4076. <https://doi.org/10.15829/291560-4071-2020-4076>.
3. Барбараш О.Л., Дупляков Д.В., Затейщиков Д.А., Панченко Е.П., Шахнович Р.М., Явелов И.С., Яковлев А.Н., Абугов С.А., Алекян Б.Г., Архипов М.В., Васильева Е.Ю., Галявич А.С., Ганюков В.И., Гиляревский С.Р., Голубев Е.П., Голухова Е.З., Грацианский Н.А., Карпов Ю.А., Космачева Е.Д., Лопатин Ю.М., Марков В.А., Никулина Н.Н., Певзнер Д.В., Погосова Н.В., Протопопов А.В., Скрыпник Д.В., Терещенко С.Н., Устюгов С.А., Хрипун А.В., Шалаев С.В., Шпектор А.В., Якушин С.С. Острый коронарный синдром без подъема сегмента

ST электрокардиограммы. Клинические рекомендации 2020. Российский кардиологический журнал. 2021;26(4):4449. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2021-4449>.

4. Российское кардиологическое общество (РКО). Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы. Клинические рекомендации 2020. Российский кардиологический журнал. 2020;25(11):4103. <https://doi.org/10.15829/29/1560-4071-2020-4103>.

5. Габрусенко С.А., Гудкова А.Я., Козиолова Н.А., Александрова С.А., Берсенева М.И., Гордеев М.Л., Дземешкевич С.Л., Заклязьминская Е.В., Иртюга О.Б., Каплунова В.Ю., Костарева А.А., Крутиков А.Н., Маленков Д.А., Новикова Т.Н., Саидова М.А., Санакоев М.К., Стукалова О.В. Гипертрофическая кардиомиопатия. Клинические рекомендации 2020. Российский кардиологический журнал. 2021;26(5):4541. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2021-4541>.

6. Ревешвили А.Ш., Артюхина Е.А., Глезер М.Г., Базаев В.А., Баталов Р.Е., Бокерия Л.А., Бокерия О.Л., Давтян К.В., Иваницкий Э.А., Ковалев А.С., Криволапов С.Н., Лебедев Д.С., Лебедева В.К., Любимцева Т.А., Мамчур С.Е., Михайлов Е.Н., Неминуший Н.М., Попов С.В., Рзаев Ф.Г., Романов А.Б., Сергуладзе С.Ю., Сопов О.В., Филатов А.Г. Брадиаритмии и нарушения проводимости. Клинические рекомендации 2020. Российский кардиологический журнал. 2021;26(4):4448. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2021-4448>.

7. Инфекционный эндокардит и инфекция внутрисердечных устройств. Клинические рекомендации 2021. URL: https://scardio.ru/content/Guidelines/KP_Inf_Endokardit.pdf.

8. Российское кардиологическое общество (РКО). Хроническая сердечная недостаточность. Клинические рекомендации 2020. Российский кардиологический журнал. 2020;25(11):4083. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2020-4083>.

9. Аракелян М.Г., Бокерия Л.А., Васильева Е.Ю., Голицын С.П., Голухова Е.З., Горев М.В., Давтян К.В., Драпкина О.М., Кропачева Е.С., Кучинская Е.А., Лайович Л.Ю., Миронов Н.Ю., Мишина И.Е., Панченко Е.П., Ревешвили А.Ш., Рзаев Ф.Г., Татарский Б.А., Уцумуева М.Д., Шахматова О.О., Шлевков Н.Б., Шпектор А.В., Андреев Д.А., Артюхина Е.А., Барбараш О.Л., Галявич А.С., Дупляков Д.В., Зенин С.А., Лебедев Д.С., Михайлов Е.Н., Новикова Н.А., Попов С.В., Филатов А.Г., Шляхто Е.В., Шубик Ю.В. Фибрилляция и трепетание предсердий. Клинические рекомендации 2020. Российский кардиологический журнал. 2021;26(7):4594. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2021-4594>.

10. Арутюнов Г.П., Палеев Ф.Н., Моисеева О.М., Драгунов Д.О., Соколова А.В., Арутюнов А.Г., Жиров И.В., Благова О.В., Привалова Е.В., Габрусенко С.А., Гарганеева А.А., Гендлин Г.Е., Гиляревский С.Р., Дупляков Д.В., Зайратьянц О.В., Каратеев Д.Е., Козиолова Н.А., Космачева Е.Д., Кочетов А.Г., Лопатин Ю.М., Мелехов А.В., Митрофанова Л.Б., Нарусов О.Ю., Насонова С.Н., Недоступ А.В., Никулина С.Ю., Орлова Я.А., Потешкина Н.Г., Ребров А.П., Саидова М.А., Седов В.П., Синицын В.Е., Ситникова М.Ю., Скворцов А.А., Скибицкий В.В., Стукалова О.В., Тарловская Е.И., Терещенко С.Н., Усов В.Ю., Фамин И.В., Чесникова А.И., Шапошник И.И., Шостак Н.А. Миокардиты у взрослых. Клинические рекомендации 2020. Российский кардиологический журнал. 2021;26(11):4790. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2021-4790>.

11. Лебедев Д.С., Михайлов Е.Н., Неминуций Н.М., Голухова Е.З., Бабокин В.Е., Березницкая В.В., Васичкина Е.С., Гарькина С.В., Голицын С.П., Давтян К.В., Дупляков Д.В., Заклязьминская Е.В., Зенин С.А., Иваницкий Э.А., Ильдарова Р.А., Комолятова В.Н., Костарева А.А., Кучинская Е.А., Лайович (Нестеренко) Л.Ю., Лебедева В.К., Любимцева Т.А., Макаров Л.М., Мамчур С.Е., Медведев М.М., Миронов Н.Ю., Митрофанова Л.Б., Попов С.В., Ревешвили А.Ш., Рзаев Ф.Г., Романов А.Б., Татарский Р.Б., Термосесов С.А., Уцумуева М.Д., Харлап М.С., Царегородцев Д.А., Школьникова М.А., Шлевков Н.Б., Шляхто Е.В., Шубик Ю.В., Яшин С.М. Желудочковые нарушения ритма. Желудочковые тахикардии и внезапная сердечная смерть. Клинические рекомендации 2020. Российский кардиологический журнал. 2021;26(7):4600. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2021-4600>.

12. Бокерия А.Л., Голухова Е.З., Попов С.В., Артюхина Е.А., Базаев В.А., Баталов Р.Е., Бокерия О.Л., Выговский А.Б., Гиляров М.Ю., Голицын С.П., Давтян К.В., Зенин С.А., Иваницкий Э.А., Канорский С.Г., Ковалев А.С., Криволапов С.Н., Лебедев Д.С., Мамчур С.Е., Медведев М.М., Миллер О.Н., Михайлов Е.Н., Неминуций Н.М., Новикова Н.А., Ревешвили А.Ш., Рзаев Ф.Г., Романов А.Б., Сергуладзе С.Ю., Сопов О.В., Татарский Б.А., Термосесов С.А., Филатов А.Г., Школьникова М.А., Шубик Ю.В., Яшин С.М. Наджелудочковые тахикардии у взрослых. Клинические рекомендации 2020. Российский кардиологический журнал. 2021;26(5):4484. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2021-4484>.

13. Авдеев С.Н., Барбараш О.Л., Баутин А.Е., Волков А.В., Веселова Т.Н., Галявич А.С., Гончарова Н.С., Горбачевский С.В., Данилов Н.М., Еременко А.А., Мартынюк Т.В., Моисеева О.М., Саидова

М.А., Сергиенко В.Б., Симакова М.А., Стукалова О.В., Чазова И.Е., Чернявский А.М., Шалаев С.В., Шмальц А.А., Царева Н.А. Легочная гипертензия, в том числе хроническая тромбоэмболическая легочная гипертензия. Клинические рекомендации 2020. Российский кардиологический журнал. 2021;26(12):4683. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2021-4683>.

14. Бойцов С.А., Барбараш О.Л., Вайсман Д.Ш. и др. Клиническая, морфологическая и статистическая классификация ишемической болезни сердца. Консенсус Российского кардиологического общества, Российского общества патологоанатомов и специалистов по медицинской статистике. URL: https://scardio.ru/content/Guidelines/Klass_IBS_2020.pdf.

15. Шляхто Е.В., Конради А.О., Арутюнов Г.П., Арутюнов А.Г., Баутин А.Е., Бойцов С.А., Виллевалде С.В., Григорьева Н.Ю., Дупляков Д.В., Звартау Н.Э., Козиолова Н.А., Лебедев Д.С., Мальчикова С.В., Медведева Е.А., Михайлов Е.Н., Моисеева О.М., Орлова Я.А., Павлова Т.В., Певзнер Д.В., Петрова М.М., Ребров А.П., Ситникова М.Ю., Соловьева А.Е., Тарловская Е.И., Трукшина М.А., Федотов П.А., Фомин И.В., Хрипун А.В., Чесникова А.И., Шапошник И.И., Явелов И.С., Яковлев А.Н. Руководство по диагностике и лечению болезней системы кровообращения в контексте пандемии COVID-19. Российский кардиологический журнал. 2020;25(3):3801. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2020-3-3801>.

16. Кобалава Ж.Д., Конради А.О., Недогода С.В. и др. Меморандум экспертов Российского кардиологического общества по рекомендациям Европейского общества кардиологов/Европейского общества по артериальной гипертензии по лечению артериальной гипертензии 2018 г. Российский кардиологический журнал. 2018;(12):131-142. URL: <http://scardio.ru/content/Guidelines/3074-8973-1-PB.pdf>.

17. Мареев В.Ю., Фомин И.В., Агеев Ф.Т., Беграмбекова Ю.Л., Васюк Ю.А., Гарганеева А.А., Гендлин Г.Е., Глезер М.Г., Готье С.В., Довженко Т.В., Кобалава Ж.Д., Козиолова Н.А., Коротеев А.В., Мареев Ю.В., Овчинников А.Г., Перепеч Н.Б., Тарловская Е.И., Чесникова А.И., Шевченко А.О., Арутюнов Г.П., Беленков Ю.Н., Галявич А.С., Гиляревский С.Р., Драпкина О.М., Дупляков Д.В., Лопатин Ю.М., Ситникова М.Ю., Скибицкий В.В., Шляхто Е.В. Клинические рекомендации ОССН – РКО – РНМОТ. Сердечная недостаточность: хроническая (ХСН) и острая декомпенсированная (ОДСН). Диагностика, профилактика и лечение. Кардиология. 2018;58(6S):8-158. <https://doi.org/10.18087/cardio.2475>.

18. Перикардиты. Клинические рекомендации 2022. Российское кардиологическое общество. Одобрено на заседании научно-практического совета Министерства здравоохранения Российской Федерации. URL: https://scardio.ru/content/Guidelines/KR_Perikardit.pdf.

19. Стрюк Р.И., Бунин Ю.А., Гурьева В.М. и др. Диагностика и лечение сердечно-сосудистых заболеваний при беременности 2018. Национальные рекомендации. Российский кардиологический журнал. 2018;(3):91-134. – doi: 10.15829/1560-4071-2018-3-91-134. URL: http://scardio.ru/content/Guidelines/Rekomendation-3_2018.pdf.

20. Кардиоваскулярная профилактика 2017. Российские национальные рекомендации. Российский кардиологический журнал. 2018;(6):7-122. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2018-6-7-122>.

21. Диагностика, лечение, профилактика ожирения и ассоциированных с ним заболеваний. Национальные клинические рекомендации 2017. URL: http://scardio.ru/content/Guidelines/project/Ozhirenie_klin_rek_proekt.pdf.

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

Русскоязычные ресурсы:

1. Medline: Медико-биологический информационный портал для специалистов <http://www.medline.ru>.
2. Медицинский образовательный портал <https://WebMedinfo.ru>.
3. Medpro Медицина для профессионалов <http://medpro.ru>.
4. Medscape <http://medscape.com>.
5. Amicus Medicus <http://amicusamicus.com>.
6. Меднавигатор <http://mednavigator.ru>.
7. Медпоиск <https://medpoisk.com/>.
8. Рубрикатор клинических рекомендаций <https://cr.minzdrav.gov.ru/>.

Зарубежные ресурсы

1. Google Scholar <http://scholar.google.com>.
2. Medical Matrix <http://medmatrix.org>.
3. Medpagetoday <http://medpagetoday.com>.
4. The Lancet <http://thelancet.com>.

Программное обеспечение:

Office Standard 2016 (авторизационный номер лицензиата 99743383ZZE2003 лицензия 69532601 №33 оригинал лицензии в Отделе информационных технологий), YFYT4-VKN4M-NC8W7-R2XWT-KTPRP и авторизационный номер лицензиата 99743383ZZE2003 ЛИЦЕНЗИЯ 69532601 № 33 оригинал лицензии в Отделе информационных технологий), ключ NFX74-Y2C33-8KJTV-C9FBY-K766Y.

Перечень электронных средств обучения

Клинические базы соответствуют современным требованиям, оснащены современным диагностическим и лечебным оборудованием, в том числе тонометр, медицинские весы, электрокардиограф многоканальный, система мониторинга для диагностики нагрузочных тестов кардиологическая, эхокардиограф и расходный материал в количестве, позволяющем использовать в научной деятельности индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программ аспирантуры.

1.12. 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
Кафедра кардиологии ФПК и ППС Помещение для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных	Стол, стул для преподавателя, столы учебные, стулья для обучающихся, ноутбук Lenovo G50-30; проектор Epson, электрокардиограф Fukuda FX 7202	420101, Республика Татарстан, г. Казань, ГАУЗ Межрегиональный клинико-диагностический

консультаций, текущего контроля и аттестации – каб. № 938		центр, ул. Карбышева 12а, корпус А, 9 этаж
<p>Кафедра кардиологии ФПК и ППС Кардиологические отделения, отделение анестезиологии и реанимации, поликлиническое отделение, другие отделения, вспомогательно- диагностические кабинеты, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями</p>	<p>Оснащение: тонометр, стетофонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, облучатель бактерицидный, негатоскоп, электрокардиограф многоканальный, система мониторная для диагностики нагрузочных тестов кардиологическая, эхокардиограф и расходный материал в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программ аспирантуры</p>	
<p>Кафедра кардиологии ФПК и ППС Помещение для хранения и</p>	<p>Стол, стул для преподавателя, столы учебные, стулья для обучающихся, ноутбук Lenovo G50-30,</p>	

профилактического обслуживания оборудования – лаборантская каб. № 940	проектор Epson	
Кафедра пропедевтики внутренних болезней имени проф. С.С. Зимницкого Ассистентская № 1	Кол-во столов – 2, стульев – 10. Ноутбук DELL Inspiron 3567 (3567-7836) 15.6" Intel Core i3 6006U инв. номер 000004436311384 Компьютер планшет Apple iPad mini with Wi-Fi 32GB White and Silver MD532RS/A инв. номер 00000000450039 Проектор BENQ TW533 инв. номер 000004436312434	420103, Республика Татарстан, г. Казань, ГАУЗ «Городская клиническая больница № 7», ул. Чуйкова, 54
Кафедра пропедевтики внутренних болезней имени проф. С.С. Зимницкого Ассистентская № 2	Кол-во столов – 3, стульев – 6. Устройство многофункциональное лазерное Canon i-SENSYS MF3010 инв. номер 00000000451344 Ноутбук ASUS VivoBook F402WAGA072T (90NB0HC3-M02650) 14" инв. номер 000004436311822 Устройство многофункциональное лазерное Canon i-SENSYS MF421 dw инв. номер 000004436312425 Компьютер планшет Apple iPad mini with Wi-Fi 32GB White and Silver MD532RS/A инв. номер 450039	

<p>Научная библиотека Казанского ГМУ Помещения для самостоятельной работы: каб. 201, 203 – читальный зал открытого доступа; каб. 202, 204 – читальный зал иностранной литературы и интернет; каб. 207 – информационно-библиографический отдел; каб. 217 каб. 219</p>	<p>Столы, стулья для обучающихся; компьютеры</p>	<p>420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49</p>
<p>Кафедра внутренних болезней Лекционная аудитория</p>	<p>Ноутбук с мультимедиапроектором (1 шт.)</p>	<p>420101, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Мавлютова, д. 2</p>
<p>Учебный класс № 1</p>	<p>Оснащение: компьютеры для проведения модулирования (3 шт.), телевизор LG для демонстрации учебных фильмов, негатоскоп (1 шт.), учебная доска</p>	
<p>Кафедра внутренних болезней Кардиологические отделения, отделение анестезиологии и реанимации,</p>		<p>420103, Республика Татарстан, г. Казань, ГАУЗ «Городская клиническая</p>

<p>поликлиническое отделение, другие отделения, вспомогательно-диагностические кабинеты, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями</p>		<p>больница № 7», ул. Чуйкова, 54</p>
--	--	---------------------------------------

Для заметок

Учебно-методическое пособие

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Блок 1 «Научный компонент»

Галявич Альберт Сарварович, Хамитов Рустэм Фидагиевич,
Хасанов Нияз Рустемович и др.

Редактор Трофимова А.С.