



Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральными государственными требованиями, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 951 от 20.10.2021г., Положением о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации № 2122 от 30.11.2021 г.

**Составители рабочей программы:**

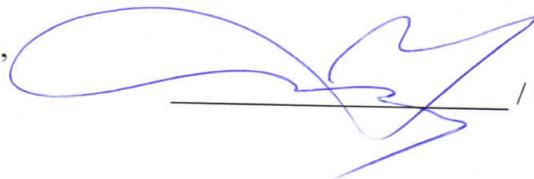
**Боровкова Наталья Юрьевна**, доктор медицинских наук, доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры госпитальной терапии и общей врачебной практики им. В.Г. Вогралика;

**Гронтковская Алевтина Владимировна**, к.м.н., ассистент кафедры госпитальной терапии и общей врачебной практики им. В.Г. Вогралика;

**Носов Владимир Павлович**, доктор медицинских наук, доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры госпитальной терапии и общей врачебной практики им. В.Г. Вогралика

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры госпитальной терапии и общей врачебной практики им. В.Г. Вогралика, протокол № 7 от «31» января 2022 года.

Заведующий кафедрой,  
д.м.н., доцент



/ Фомин И.В.

«31» января 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УМУ



/ Московцева О.М.

«07» февраля 2022 г.

## **1. Цель и задачи освоения дисциплины. Место дисциплины в структуре образовательной программы.**

**1.1 Целью освоения дисциплины** является формирование научных знаний об общих закономерностях и конкретных механизмах функционирования сердечно-сосудистой системы человека в условиях нормы и патологии, включая заболевания, занимающие ведущее место в структуре инвалидизации и смертности населения планеты; овладеть навыками прилагать и интерпретировать полученные теоретические знания, в том числе из смежных специальностей, таких как анатомия, физиология, биохимия, иммунология, молекулярная биология, генетика и т. п., в решении практических задач в диагностике и лечении заболеваний сердечно-сосудистой системы. Сформировать профессиональное поведение врача-исследователя, основанное на деонтологических принципах и этических нормах.

### **Задачи дисциплины:**

Основная цель изучения кардиологии предполагает решение соответствующих профессиональных задач:

- проводить сбор и медико-статистический анализ информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;
- полноценно и всесторонне овладеть алгоритмом постановки клинического диагноза, назначения лечения и профилактических мероприятий при основных нозологических формах заболеваний сердечно-сосудистой системы;
- уметь собирать и анализировать информацию о состоянии пациента с учетом дополнительных методов исследования;
- проводить диагностику неотложных состояний в кардиологии и оказание экстренной врачебной помощи на догоспитальном и госпитальном этапах;
- организовывать работу с медикаментозными средствами и соблюдать правила их хранения;
- проводить реабилитационные мероприятия, включая лечебную физкультуру и основные курортные факторы, среди взрослого населения и подростков, перенесших заболевание сердечно-сосудистой системы, травму сердца или оперативное вмешательство на сердце и сосудах;
- составлять и вести учетно-отчетную медицинскую документацию в кардиологической клинике;
- проводить экспертизу временной и стойкой нетрудоспособности;
- вести деловую переписку (служебные записки, докладные, письма);
- уметь анализировать научную, нормативную и справочную литературу и официальные статистические обзоры на русском и иностранных языках;
- готовить обзоры и реферативные сообщения по современным научным проблемам;
- участвовать в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области кардиологии по диагностике, лечению, реабилитации и профилактике;
- соблюдать основные требования информационной безопасности к разработке новых методов и технологий в области кардиологии;
- участвовать в проведении статистического анализа и выполнить диссертационную работу по теме научного исследования;
- участвовать в оценке эффективности инновационно-технологических рисков при внедрении новых медико-организационных технологий в деятельность медицинских организаций.

## **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Кардиология» - является частью основной образовательной программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности «3.1.20 Кардиология». Данная дисциплина относится к Образовательному компоненту и изучается в 3, 4 и 5 семестрах. Всего на изучение дисциплины отводится 252 часа.

## 2. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины аспирант должен

### Знать:

- этиологию, патогенез, диагностику, лечение и профилактику заболеваний сердечно-сосудистой системы среди населения;
- клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения заболеваний сердечно-сосудистой системы у подростков и взрослого населения;
- современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики больных кардиологического профиля;
- особенности оказания медицинской помощи взрослому населению и подросткам при неотложных состояниях в кардиологии;
- клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов сердечно-сосудистых заболеваний и неотложных состояний у пациентов;
- показания и противопоказания к направлению больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями на санаторно-курортное лечение;
- основы организации стационарной помощи подросткам и взрослому населению;
- ведение типовой учетно-отчетной медицинской документации в лечебно-профилактических учреждениях системы здравоохранения, осуществление экспертизы трудоспособности;
- основы применения методов доказательной медицины при оценке состояния здоровья взрослого населения и подростков, деятельности медицинских учреждений и в научных исследованиях.

### Уметь:

- собрать анамнез; провести опрос пациента и его родственников, провести физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация, измерение АД, определение характеристик пульса, частоты дыхания и т.п.);
- направить на лабораторно-инструментальное обследование, на консультацию к специалистам;
- интерпретировать результаты обследования, использовать данные физикального, лабораторно-инструментального обследования, лабораторных данных для постановки диагноза в амбулаторных и стационарных условиях.
- наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза; сформулировать клинический диагноз;
- разработать больному человеку оптимальный план лечения с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарств, предупреждения их

- нежелательных побочных действий, использовать методы немедикаментозного лечения;
- составить программу реабилитации на госпитальном и поликлиническом этапе, осуществить контроль за ее выполнением;
  - оказать квалифицированную помощь при наиболее часто встречающихся неотложных состояниях: гипертонический криз, ангинозный приступ, «жизнеопасных» аритмиях и др.;
  - диагностировать и оказывать неотложную помощь при остром коронарном синдроме;
  - своевременно и правильно распознать пограничную патологию, встречающуюся в практике кардиолога:
    - наиболее частые инфекционные заболевания и особо опасные инфекции;
    - психические заболевания;
    - заболевания эндокринной системы;
    - туберкулез;
    - заболевания периферической нервной системы;
    - острый живот;
  - определить факт временной нетрудоспособности, ее причину, критерии выздоровления и восстановления трудоспособности;
  - определить показания к трудоустройству, установлению группы инвалидности и ее прогнозированию;
  - вести медицинскую документацию различного характера в амбулаторно-поликлинических и стационарных учреждениях;
  - проводить санитарно-просветительную работу, составить ее план;
  - руководить работой среднего медицинского персонала в стационаре.

#### **Владеть:**

- базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы; техникой работы в сети Интернет для профессиональной деятельности;
- методами ведения медицинской учетно-отчетной документации в лечебно-профилактических учреждениях системы здравоохранения;
- оценками состояния здоровья населения различных возрастно-половых и социальных групп;
- методами общего клинического обследования пациентов;
- интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики у пациентов;
- алгоритмом постановки предварительного диагноза пациентам с последующим направлением их на дополнительное обследование и к врачам-специалистам;
- алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза;
- алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи населению при неотложных и угрожающих жизни состояниях.

### **3. Содержание дисциплины. Распределение трудоемкости дисциплины**

#### **3.1 Содержание дисциплины**

<i>№</i>	<i>Наименование раздела</i>	<i>Содержание раздела</i>
----------	-----------------------------	---------------------------

1.	<p>Основы управления здравоохранением. Организация кардиологической службы.</p>	<p>Менеджмент в здравоохранении, экономика и маркетинг. Стоимость и эффективность лечебных программ и медикаментозных средств в кардиологии. Медицинское страхование. Организация работы врача, медицинской сервис, ведение медицинской документации, офис врача. Учет и анализ заболеваемости. Анализ и учет деятельности участкового терапевта, врача общей практики, кардиолога. Организация профилактической работы. Медицинская информатика и компьютерные технологии.</p> <p>Кардиологическая служба Российской Федерации и ее субъектов: структура, принципы организации и управления. Основные направления развития кардиологии как науки. Основы организации стационарной и поликлинической помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями. Связь и преемственность в работе кардиологических учреждений. Организация работы кардиологической бригады скорой помощи, кардиологического отделения, палат интенсивной терапии, кардиореанимационного блока, «сосудистых» центров. Роль реабилитационных отделений стационаров и санаториев, кардиологических диспансеров и поликлиник в лечении больных с патологией сердечно-сосудистой системы. Статистика в кардиологии. Роль статистики в организации службы кардиологии. Распространенность артериальной гипертензии, ишемической болезни, других заболеваний сердца и сосудов. Смертность от заболеваний сердечно-сосудистой патологии. Номенклатура и классификация сердечно-сосудистых заболеваний.</p> <p>Основы профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. Организация популяционных исследований, методы, направленные на борьбу с модифицированными факторами риска. Состояние и перспективы развития реабилитации больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Организация реабилитации больных и инвалидов. Методика организации обучения больных артериальной гипертензией, перенесших инфаркт миокарда, сердечной недостаточностью. Диспансерный метод. Основные формы диспансеризации. Критерии оценки организации и эффективности диспансеризации больных сердечно-сосудистыми заболеваниями. Роль семейного врача в лечении больных с заболеваниями сердечно-</p>
----	---	---

		сосудистой системы. Врачебно-трудовая экспертиза при сердечно-сосудистых заболеваниях. Организация санаторно-курортной помощи кардиологическим больным.
2.	НЦД (соматоформная дисфункция вегетативной нервной системы).	Определение понятия. Этиология. Особенности патогенеза и клинических проявлений. Классификация. Инструментальная диагностика. Критерии диагноза. Дифференцированная терапия. Первичная и вторичная профилактика. Прогноз и экспертиза трудоспособности.
3.	Артериальные гипертензии. Дифференциальная диагностика заболеваний, протекающих с артериальной гипертензией.	<p>Определение. Эпидемиология. Терминология артериальной гипертензии. Современные аспекты патогенеза. Роль генетических факторов в развитии АГ. «Мембранная» концепция АГ. Прессорные и депрессорные механизмы в патогенезе АГ. Роль симпатической нервной системы и ренин-ангиотензин-альдостероновой системы в развитии острого и хронического повышения АД. Роль почек в развитии АГ. Медиаторы сосудистой стенки и АГ. Метаболический синдром и АГ, ассоциированный с артериальной гипертензией. Классификация. Стратификация риска. Особенности клинических проявлений. Поражение органов-мишеней при АГ – головного мозга, сердца, сосудов и почек. Мозговой инсульт, первичная и вторичная профилактика у больных АГ. АГ в острой фазе инсульта. Гипертензивная энцефалопатия. Сосудистая деменция. Ремоделирование левого желудочка сердца и его виды при АГ. Поражение периферических сосудов при АГ. Гипертоническая ретинопатия. Поражения почек при АГ. Морфологические типы поражения почек при АГ.</p> <p>Дифференциальная диагностика артериальных гипертензий. Симптоматические (вторичные) артериальные гипертензии. Нефрогенные АГ: реноваскулярные при атеросклеротическом стенозе почечной артерии, фибромускулярной дисплазии, аортоартериите Такаясу, тромбозе, травмах сосудов почек, гипоплазии почечных артерий; при интерстициальном нефрите на почве хронического пиелонефрита, мочекаменной болезни, при гидронефрозе; хроническом гломерулонефрите, нефросклерозе; на почве поражения почек при туберкулезе, опухолях, диффузных заболеваниях соединительной ткани, васкулитах, при септических эмболах; при врожденных аномалиях почек (гипоплазия, поликистоз,</p>

		<p>подковообразная почка и др.); при диабетической нефропатии, гломерулосклерозе Киммельстила-Уилсона, пострадиационном нефросклерозе, амилоидозе; на почве гормонально активной рениномы (гемангиоперицитома). Эндокринные АГ: при тиреотоксикозе и гипотиреозе; первичном альдостеронизме (синдром Конна); идиопатической гиперплазии коры надпочечников; глюкокортикоидозависимом альдостеронизме; синдроме и болезни Иценко-Кушинга, нарушении биосинтеза глюкокортикостероидов; феохромоцитомах, параганглиомах, феохромобластомах; акромегалии. Центрогенные АГ: при сосудистых заболеваниях и опухолях головного мозга; воспалительных поражениях ЦНС (энцефалитах, менингитах, арахноидитах, полиомиелитах, дифтерии); посткоммоционном и контузионном синдроме; полиневритах (порфирии, хроническом отравлении таллием, бери-бери). Гемодинамические АГ: систолические артериальные гипертензии при атеросклерозе аорты, брадикардиях, аортальной недостаточности; при коарктации аорты; при нарушениях реологических свойств крови, эритремии.</p> <p>Гипертензии, экзогенно обусловленные (химическим факторами): «солевая» гипертензия; медикаментозные гипертензии на почве приема неселективных нестероидных противовоспалительных средств, глюкокортикоидных, противозачаточных средств, карбеноксолона, лакрицы и других производных глицерризовой кислоты; при хронических алиментарных и бытовых воздействиях (тирамин и др.).</p> <p>Пери- и постоперационные АГ.</p> <p>Гестационная АГ.</p> <p>Двухэтапная программа диагностики артериальной гипертензии. Принципы дифференцированной медикаментозной терапии. Принципы комбинированной антигипертензивной терапии. Предпочтительные и нерекомендованные комбинации. Изолированная систолическая артериальная гипертензия. Лечение. Осложнения. Осложненные и неосложненные гипертензивные кризы, особенности лечебной тактики. Первичная и вторичная профилактика. Прогноз. Экспериза трудоспособности.</p>
4.	Атеросклероз. Ишемическая	Социальное значение проблемы. Современные

<p>болезнь сердца (хронические формы). Дифференциальная диагностика заболеваний, сопровождающихся болями в области сердца.</p>	<p>представления об эпидемиологии, патогенезе атеросклероза. Роль гипер- и дислипидемий, общего и местного воспаления, повреждения сосудистой стенки, тромбоцитов и эндотелиальной дисфункции в развитии атеросклероза. Факторы риска. Гипер- и дислипопротеинемии, метаболизм и физиологические функции липопротеинов, классификация первичных и вторичных гипердислипопротеинемий. Особенности клинических проявлений в зависимости от преимущественной локализации (аорта, церебральные, коронарные, мезентериальные и почечные артерии, магистральные артерии нижних конечностей). Значение лабораторных, лучевых и других инструментальных методов исследования. Определение скорости распространения пульсовой волны. Дифференциальный диагноз. Осложнения. Общие принципы лечения. Дифференцированная терапия атеросклероза и гипердислипопротеинемий. Экстракорпоральные методы лечения. Хирургические методы лечения. Первичная и вторичная профилактика. Прогноз и трудоспособность.</p> <p>Определение ИБС. Актуальность проблемы (социальное значение, эпидемиология). Факторы риска ИБС. Стенозирующий атеросклероз коронарных артерий. Роль спазма коронарных артерий. Понятия «оглушенный», «гибернирующий» миокард, «адаптация к прерывистой ишемии». Классификация ИБС (МКБ 10, Канадская классификация, КНЦ РАМН). Опросник G.Rose и H.Blackburn. Дифференциальная диагностика стабильной стенокардии, безболевой ишемии, микроваскулярной стенокардии, стенокардии Принцметала, нестабильной стенокардии. Дифференциальный диагноз болей в грудной клетке коронарогенного и некоронарогенного генеза. Возможности инструментальных методов исследования, включая функциональные нагрузочные пробы, селективную коронарографию, в диагностике ИБС. Показания, противопоказания, осложнения. Понятие о чувствительности и специфичности теста. Современные подходы к лечению. Показания и противопоказания для хирургических и интервенционных методов лечения. Тактика ведения больных до и после хирургического и интервенционного лечения. Особенности ИБС у молодых и пожилых, у женщин. Первичная и вторичная профилактика.</p>
--	---

		Прогноз. Экспериза трудоспособности.
5.	Острый коронарный синдром.	<p>Понятие об остром коронарном синдроме (ОКС). Классификация ОКС. Стратификация групп риска, стратегия и тактика ведения и лечения больных. Современные представления о патогенезе, классификации, клинике, диагностике нестабильной стенокардии и инфаркта миокарда. Стратификация групп риска, дифференциальная диагностика, критерии стабилизации стенокардии. Диагностические критерии. Роль инструментальных и лабораторных методов в диагностике. Алгоритмы ведения больных с ОКС на догоспитальном и госпитальном этапах (медикаментозные хирургические и интервенционные методы лечения, показания и противопоказания к последним). Значение ранней госпитализации. Блок интенсивного наблюдения, задачи и оборудование. Значение мониторингового наблюдения. Купирование болевого синдрома, ограничение зоны инфаркта миокарда, методика проведения тромболитической (показания, противопоказания, механизм действия тромболитических препаратов, критерии эффективности тромболитической терапии, осложнения ее, выбор тромболитического препарата, способы проведения тромболитической терапии, лечение осложнений тромболитической терапии). Реперфузионный синдром. Антитромботическая терапия инфаркта миокарда и нестабильной стенокардии (антиагреганты, гепарин, низкомолекулярные гепарины, фондапаринукс, ингибиторы GP IIb/IIIa рецепторов). Медикаментозные режимы назначения дезагрегантов и антикоагулянтов при эндоваскулярных и хирургических вмешательствах. Показания, противопоказания, схемы применения. Гемодинамическая разгрузка миокарда: нитраты, бета-блокаторы, иАПФ/БРА, антагонисты альдостерона. Механизм действия, показания, противопоказания, схемы применения. Принципы метаболической кардиопротекции при инфаркте миокарда. Интервенционные и хирургические методы лечения нестабильной стенокардии и инфаркта миокарда, показания и противопоказания, тактика ведения.</p>
6.	Осложнения инфаркта миокарда.	<p>Осложнения инфаркта миокарда. Патогенез, клинические проявления, диагностика. Профилактика, неотложная терапия, Алгоритм ведения больных. Прогноз. Трудовая экспертиза.</p>

		<p>Острая левожелудочковая недостаточность. Сердечная астма, отек легких, причины, патогенез, клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, лечебные мероприятия.</p> <p>Кардиогенный шок, причины, патогенез, классификация, клиническая картина, диагностические критерии, дифференцированное лечение.</p> <p>Тромбоэндокардиты и тромбоэмболические осложнения при инфарктах миокарда.</p> <p>Дисфункции папиллярных мышц при инфаркте миокарда.</p> <p>Нарушения ритма сердца при инфаркте миокарда. Диагностика, клинические проявления, особенности лечебной тактики.</p> <p>Эпистенокардический перикардит. Причины возникновения, клинические проявления.</p> <p>Разрывы миокарда, частота, основные причины, критерии высокого риска их возникновения, методы профилактики и лечения.</p> <p>Синдром Дресслера. Механизмы развития, клинические проявления, диагностика, лечебная тактика.</p> <p>Аневризмы левого желудочка. Механизмы развития, проявления, диагностика, лечение.</p> <p>Внезапная смерть. Основные причины, оценка риска возникновения внезапной смерти, клиническая картина, лечебная тактика.</p> <p>Оказание реанимационных мероприятий при внезапной остановке кровообращения. Техника реанимационных мероприятий. Дефибриляция. Электрокардиостимуляция.</p> <p>Разрыв сердца при инфаркте миокарда. Диагностика. Хирургические методы лечения.</p> <p>Специализированное отделение для лечения больных ОКС. Структура, оборудование, персонал. Контингент больных БИТ.</p> <p>Поэтапная реабилитация больных, перенесших инфаркт миокарда (госпитальный и постгоспитальный этапы). Типы программ физической реабилитации. Сроки активизации. Методы контроля за состоянием больных в ходе реабилитации. Санаторный и поликлинические этапы реабилитации. Методы контроля и критерии расширения двигательного режима. Лечение больных после перенесенного ИМ.</p> <p>Кардиосклероз. Патогенез. Морфологические варианты. Клиническое течение. Диагностика.</p> <p>Аневризма сердца. Диагностика. Тактика ведения больных.</p> <p>Хроническая аневризма сердца. Клиника.</p>
--	--	--

		Прогноз. Хирургическое лечение.
7.	Эндокардиты (инфекционные эндокардиты (ИЭ), при острой ревматической лихорадке и СКВ).	<p>Определение. Этиология, патогенез. Значение реактивности организма и особенностей возбудителя в возникновении инфекционного эндокардита. Особенности течения в зависимости от возбудителя. Роль бета-гемолитического стрептококка (клинические, серологические и эпидемиологические доказательства). Клиника: варианты начала болезни, температурная кривая, поражение сердца и других органов (почек, печени и селезенки, кожи и др.). Диагностические критерии. Значение лабораторных методов и эхокардиографического исследования в диагностике. Клинические "маски" инфекционного эндокардита. Особенности течения у лиц пожилого и старческого возраста. Дифференциальный диагноз эндокардитов. Осложнения (сердечная недостаточность, эмболии, абсцессы). Лечение. Режимы антибактериальной терапии. Показания к хирургическому лечению. Первичная и вторичная профилактика. Прогноз и трудоспособность. Диспансеризация.</p>
8.	Дифференциальная диагностика поражений митрального, аортального и трикуспидального клапанов.	<p>Определение. Этиология, механизмы нарушений гемодинамики. Классификация. Клинические проявления. Критерии дифференциальной диагностики приобретенных пороков, характеризующихся систолическим шумом, диастолическим шумом. Значение инструментальных методов исследования в дифференциальной диагностике пороков сердца (неинвазивные и инвазивные методы). Осложнения. Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Первичная и вторичная профилактика. Прогноз. Экспертиза трудоспособности. Протрузия митрального клапана. Критерии диагноза.</p>
9.	Некоронарогенные поражения миокарда. Миокардиты, кардиомиопатии.	<p>Этиология и патогенез миокардитов. Классификация. Варианты течения и клинические проявления. Алгоритм постановки диагноза. Диагностические критерии. Значение инструментальных и иммунологических методов исследования. Дифференциальная диагностика. Принципы терапии. Кардиомиопатии. Этиология и патогенез основных видов кардиомиопатий (воспалительных, метаболических, идиопатической). Патогенез нарушений внутрисердечной гемодинамики. Классификация. Основные клинические проявления. Возможности диагностики. Значение инструментальных методов</p>

		исследования в диагностике. Осложнения. Особенности лечения различных кардиомиопатий. Первичная и вторичная профилактика. Прогноз и экспертиза трудоспособности.
10.	Перикардиты.	Этиология, патогенез. Классификация. Клинические признаки, значение современных методов исследования. Особенности клинических проявлений перикардитов при травмах, туберкулезе, новообразованиях, системной красной волчанке, гипотиреозе, уремии и др. Дифференциальная диагностика сухого, экссудативного и констриктивного перикардита. Тампонада сердца. Показания к пункции перикарда, ее диагностическое и лечебное значение. Показания к биопсии перикарда и к хирургическому лечению. Принципы дифференцированной терапии (в зависимости от этиологического фактора и клинического варианта). Первичная и вторичная профилактика. Прогноз и экспертиза трудоспособности.
11.	Нарушения ритма и проводимости. Диагностика. Дифференциальная диагностика.	Определение. Этиология. Электрофизиологические механизмы аритмий (экстрасистолия, парасистолия, фибрилляция и трепетание предсердий, суправентрикулярная и желудочковая тахикардия, фибрилляция желудочков). Классификация аритмий. Диагностические критерии (клинические, электрокардиографические) аритмий: экстрасистолии, пароксизмальных тахикардий, фибрилляции и трепетания предсердий и желудочков, СССУ, СА-, атриовентрикулярных и внутрижелудочковых блокад. Методы диагностики. Осложнения. Тактика ведения больных. Медикаментозная и немедикаментозная терапия. Роль электроимпульсной терапии. Неотложная терапия при пароксизмальных нарушениях ритма и внезапной остановке сердца. Противопоказания к восстановлению синусового ритма при постоянной форме фибрилляции и трепетания предсердий. Синдромы преждевременного возбуждения желудочков. Классификация, диагностика, дифференциальная диагностика. Медикаментозное и немедикаментозное лечение. Синдром удлиненного QT. Причины, ЭКГ-диагностика, клиническая симптоматика, лечебная тактика. Тактика при острых и хронических нарушениях проводимости. Неотложная помощь при

		<p>приступах Морганьи-Эдамса-Стокса. Показания и принципы электрокардиостимуляции (временной, постоянной). Кардиостимуляторы. Классификация. Показания и противопоказания к временной и постоянной кардиостимуляции. Виды кардиостимуляторов. ЭКГ при кардиостимуляции. Особенности гемодинамики при кардиостимуляции. Синдром пейсмекера, механизм возникновения и лечение. Осложнения у больных с имплантируемым кардиостимулятором. Хирургическое лечение аритмий.</p> <p>Кардиовертерные дефибрилляторы.</p> <p>Первичная и вторичная профилактика. Прогноз и трудоспособность.</p>
12.	Хроническая сердечная недостаточность	<p>Определение. Эпидемиология ХСН (распространенность, выживаемость, прогноз). Основные причины. Современные представления о патогенезе сердечной недостаточности, особенности изменений метаболизма миокарда, характер изменений центральной и периферической гемодинамики. Роль нейрогуморальной активации и ремоделирования сердца. Классификация. Клинические проявления и их особенности в зависимости от варианта (систолический, диастолический), стадии и функционального класса. Обследование больного с подозрением на ХСН. Дифференциальный диагноз одышки, астматического состояния, отеков. Возможная современная терапия с учетом причины и особенностей патогенеза сердечной недостаточности. Трансплантация сердца, сердца и легких. Показания, методика выполнения. Основные результаты. Реабилитация больных после трансплантации сердца. Неотложная терапия при острой сердечной недостаточности в терапевтической клинике. Первичная и вторичная профилактика. Прогноз и трудоспособность.</p>

### 3. 2 Распределение трудоемкости дисциплины и видов учебной работы по годам

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по годам (АЧ)		
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	1	2	3
Аудиторная работа, в том числе	<b>3</b>	<b>108</b>			
Лекции	1	36		18	18
Семинарские занятия / Практические занятия	2	72		36	36

Самостоятельная работа аспиранта	4	144		90	54
Промежуточная аттестация					
Зачет/Экзамен (указать вид)					Экз
<b>ИТОГО</b>	<b>7</b>	<b>252</b>		<b>144</b>	<b>108</b>

### 3.3. Разделы дисциплины, виды учебной работы и формы текущего контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (в АЧ)				Оценочные средства*
			Л	СЗ/ПЗ	СРС	всего	
1.	3	Основы управления здравоохранением. Организация кардиологической службы.	3	6	12	21	тесты
2.	3	НЦД (соматоформная дисфункция вегетативной нервной системы).	3	6	12	21	тесты
3.	3	Артериальные гипертензии. Дифференциальная диагностика заболеваний, протекающих с артериальной гипертензией.	3	6	12	21	тесты
4.	3	Атеросклероз. Ишемическая болезнь сердца (хронические формы). Дифференциальная диагностика заболеваний, сопровождающихся болями в области сердца.	3	6	12	21	тесты
5.	3	Острый коронарный синдром.	3	6	12	21	тесты
6.	3	Осложнения инфаркта миокарда.	3	6	12	21	тесты
7.	4	Эндокардиты (инфекционные эндокардиты, при острой ревматической лихорадке и СКВ).	3	6	12	21	тесты
8.	4	Дифференциальная диагностика поражений митрального, аортального и трикуспидального клапанов.	3	6	12	21	тесты
9.	4	Некоронарогенные поражения миокарда. Миокардиты и кардиомиопатии.	3	6	12	21	тесты
10.	5	Перикардиты.	3	6	12	21	тесты
11.	5	Нарушения ритма и проводимости. Диагностика. Дифференциальная диагностика.	3	6	12	21	тесты
12.	5	Хроническая сердечная недостаточность	3	6	12	21	тесты

		<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	<b>144</b>	<b>252</b>	
--	--	--------------	-----------	-----------	------------	------------	--

### 3.4. Распределение лекций по семестрам

№ п/п	Наименование тем лекций	Объем в АЧ		
		3	4	5
1.	Основы управления здравоохранением. Организация кардиологической службы.	1		
2.	НЦД (соматоформная дисфункция вегетативной нервной системы).	1		
3.	Артериальные гипертензии. Классификация. Современные аспекты патогенеза. Особенности клинических проявлений.	1		
4.	Дифференциальная диагностика артериальных гипертензий. Возможности современной терапии.	1		
5.	Рациональная фармакотерапия артериальной гипертензии	1		
6.	Дифференциальная диагностика поражения артерий. Атеросклероз, современные представления о происхождении, диагностика, пути терапии.	1		
7.	Рациональная терапия гипер- и дислипидемий.	1		
8.	Стабильная стенокардия. Классификация. Варианты клинического течения. Дифференциальный диагноз. Современные принципы лечения.	1		
9.	Острый коронарный синдром (ОКС). Дифференциальная диагностика заболеваний, сопровождающихся болями в области сердца. Нестабильная стенокардия, особенности патогенеза и лечения ОКС без подъема сегмента ST.		1	
10.	Острый коронарный синдром (ОКС). Инфаркт миокарда, классификация, особенности патогенеза и лечения ОКС с подъемом сегмента ST		1	
11.	Осложнения острого периода инфаркта миокарда. Профилактика, неотложная терапия, Алгоритм ведения больных.		1	
12.	Инфекционный эндокардит. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика		1	
13.	Острая ревматическая лихорадка. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика эндокардитов (инфекционные эндокардиты, при острой ревматической лихорадке и СКВ). Лечение. Профилактика.		1	
14.	Дифференциальная диагностика поражений митрального клапана. Этиология. Клиника. Лечебная тактика. Проплапс митрального клапана. Критерии диагноза.		1	
15.	Дифференциальная диагностика поражений аортального клапана. Этиология. Клиника. Лечебная тактика.		1	
16.	Дифференциальная диагностика поражений трикуспидального клапана. Этиология. Клиника. Лечебная тактика.		1	

17.	Некоронарогенные поражения миокарда. Миокардиты. Классификация. Этиология, патогенез, клинические варианты, критерии диагноза, лечение.		1	
18.	Вторичные кардиомиопатии (миокардиодистрофии). Классификация. Этиология, патогенез, клинические варианты, критерии диагноза, лечение.		1	
19.	Кардиомиопатии. Классификация. Гипертрофическая кардиомиопатия. Этиология, патогенез, клинические варианты, критерии диагноза, лечение.			1
20.	Дилатационная кардиомиопатия. Этиология, патогенез, клинические варианты, критерии диагноза, лечение.			1
21.	Рестриктивная кардиомиопатия. Этиология, патогенез, клинические варианты, критерии диагноза, лечение.			1
22.	Аритмогенная дисплазия правого желудочка. Этиология, патогенез, клинические варианты, критерии диагноза, лечение.			1
23.	Перикардиты. Классификация, этиология, патогенез. Клинические признаки, значение современных методов исследования. Варианты лечения.			1
24.	Констриктивный перикардит. этиология, патогенез. Клинические признаки, значение современных методов исследования. Лечение.			1
25.	Понятие об аритмии. Этиология. Патогенез Классификация. Диагностика. Принципы терапии.			1
26.	Нарушение функции автоматизма. Синдром слабости синусового узла. Диагностика. Лечение.			1
27.	Экстрасистолия. Классификация. Диагностика. Лечение.			1
28.	Наджелудочковые тахиаритмии. Диагностика. Лечение.			1
29.	Пароксизмальная желудочковая тахикардия. Клиника. Диагностика. Лечение.			1
30.	Фибрилляция предсерд. Этиология. Патогенез. Классификация. Диагностика. Терапия.			1
31.	Синдром преждевременного возбуждения желудочков. Варианты. Синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта. Клиника. Диагностика. Лечение.			1
32.	Синдром удлиненного интервала QT. Диагностика. Лечение. Блокады. Классификация. Принципы лечения.			1
33.	«Жизнеопасные аритмии». Диагностика. Лечение.			1
34.	Острая сердечная недостаточность. Этиология. Патофизиология. Принципы терапии.			1
35.	Хроническая сердечная недостаточность. Этиология. Патофизиология. Классификация. Принципы терапии. Лечение хронической сердечной недостаточности, основные классы			1

	применяемых препаратов.			
36.	Легочная гипертензия. Этиология. Клиника. Лечение.			1
	<b>ИТОГО (всего - АЧ)</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>18</b>
			<b>36</b>	

### 3.5. Распределение тем семинарских/практических занятий по семестрам

№ п/п	Наименование тем занятий	Объем в АЧ		
		3	4	5
1.	НЦД (соматоформная дисфункция вегетативной нервной системы).	1		1
2.	Артериальные гипертензии. Классификация. Современные аспекты патогенеза. Особенности клинических проявлений.	1		1
3.	Дифференциальная диагностика артериальных гипертензий. Возможности современной терапии.	1		1
4.	Рациональная фармакотерапия артериальной гипертензии	1		1
5.	Дифференциальная диагностика поражения артерий. Атеросклероз, современные представления о происхождении, диагностика, пути терапии.	1		1
6.	Рациональная терапия гипер- и дислипидемий.	1		1
7.	Стабильная стенокардия. Классификация. Варианты клинического течения. Дифференциальный диагноз. Современные принципы лечения.	1		1
8.	Острый коронарный синдром (ОКС). Дифференциальная диагностика заболеваний, сопровождающихся болями в области сердца. Нестабильная стенокардия, особенности патогенеза и лечения ОКС без подъема сегмента ST.	1		1
9.	Острый коронарный синдром (ОКС). Инфаркт миокарда, классификация, особенности патогенеза и лечения ОКС с подъемом сегмента ST	1		1
10.	Осложнения острого периода инфаркта миокарда. Профилактика, неотложная терапия, Алгоритм ведения больных.	1		1
11.	Инфекционный эндокардит. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика	1		1
12.	Острая ревматическая лихорадка. Клиника. Диагностик. Дифференциальная диагностика эндокардитов (инфекционные эндокардиты, при острой ревматической лихорадке и СКВ). Лечение. Профилактика.	1		1
13.	Дифференциальная диагностика поражений митрального клапана. Этиология. Клиника. Лечебная тактика. Проплапс митрального клапана. Критерии диагноза.		1	1
14.	Дифференциальная диагностика поражений аортального клапана. Этиология. Клиника. Лечебная тактика.		1	1
15.	Дифференциальная диагностика поражений трикуспидального		1	1

	клапана. Этиология. Клиника. Лечебная тактика.			
16.	Некоронарогенные поражения миокарда. Миокардиты. Классификация. Этиология, патогенез, клинические варианты, критерии диагноза, лечение.		1	1
17.	Вторичные кардиомиопатии (миокардиодистрофии). Классификация. Этиология, патогенез, клинические варианты, критерии диагноза, лечение.		1	1
18.	Кардиомиопатии. Классификация. Гипертрофическая кардиомиопатия. Этиология, патогенез, клинические варианты, критерии диагноза, лечение.		1	1
19.	Дилатационная кардиомиопатия. Этиология, патогенез, клинические варианты, критерии диагноза, лечение.		1	1
20.	Рестриктивная кардиомиопатия. Этиология, патогенез, клинические варианты, критерии диагноза, лечение. Аритмогенная дисплазия правого желудочка. Этиология, патогенез, клинические варианты, критерии диагноза, лечение.		1	1
21.	Перикардиты. Классификация, этиология, патогенез. Клинические признаки, значение современных методов исследования. Варианты лечения.		1	1
22.	Констриктивный перикардит. этиология, патогенез. Клинические признаки, значение современных методов исследования. Лечение.		1	1
23.	Понятие об аритмии. Этиология. Патогенез Классификация. Диагностика. Принципы терапии.		1	1
24.	Нарушение функции автоматизма. Синдром слабости синусового узла. Диагностика. Лечение.		1	1
25.	Экстрасистолия. Классификация. Диагностика. Лечение.		1	1
26.	Наджелудочковые тахикардии. Диагностика. Лечение.		1	1
27.	Пароксизмальная желудочковая тахикардия. Клиника. Диагностика. Лечение.		1	1
28.	Мерцательная аритмия. Этиология. Патогенез. Классификация. Диагностика. Терапия.		1	1
29.	Синдром преждевременного возбуждения желудочков. Варианты. Синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта. Клиника. Диагностика. Лечение.		1	1
30.	Синдром удлиненного интервала QT. Диагностика. Лечение.		1	1
31.	Блокады. Классификация. Принципы лечения.		1	1
32.	«Жизнеопасные аритмии». Диагностика. Лечение.		1	1
33.	Хроническая сердечная недостаточность. Этиология. Патофизиология. Классификация. Принципы терапии.		1	1
34.	Лечение хронической сердечной недостаточности, основные классы		1	1

	применяемых препаратов.			
35.	Хирургические методы лечения хронической сердечной недостаточности. Трансплантация сердца.		1	1
36.	Легочная гипертензия. Этиология. Клиника. Лечение.		1	1
	<b>ИТОГО (всего - АЧ) = 72 часа</b>	12	24	36

### 3.6. Распределение самостоятельной работы (СР) по видам

№ п/п	Форма СР	Вид СР	Трудоемкость, АЧ
	Внеаудиторная	написания рефератов и создание компьютерных презентаций	20
		подготовки докладов, выступлений	20
		подготовка к участию в занятиях в интерактивной форме (ролевые и деловые игры, тренинги, игровое проектирование, компьютерная симуляция, дискуссии),	20
		работа с электронными образовательными ресурсами, размещенными на образовательном портале ПИМУ	42
		работа с литературными и иными источниками информации по изучаемому разделу, в том числе в интерактивной форме	42
	<b>ИТОГО (всего - АЧ)</b>		<b>144</b>

## 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы)

### 4.1. Перечень основной литературы

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Кардиология. Национальное руководство. Краткое издание/ под ред.Е.В. Шляхто.- 2-е изд., перед. И доп.- М. ГЭОТАР- Медиа, 2018.- 816 с.	0	1
2.	Поликлиническая терапия [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Давыдкина И.Л., Щукина Ю.В. - 2-е изд., перераб. И доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020.	0	1
3.	Клинические рекомендации МЗ РФ <a href="https://cr.minzdrav.gov.ru/">https://cr.minzdrav.gov.ru/</a>	В свободном доступе интернет-ресурс	В свободном доступе интернет-ресурс

### 4.2 Дополнительная литература:

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке

1.	Маколкин, В.И. Боли в области сердца [Текст] : рук. для врачей / В.И. Маколкин, В.А. Сулимов. – Москва : МИА, 2015. – 192 с.: ил. – Библиогр.: 188(9 назв.).	0	1
2.	Струтынский, А.В. Электрокардиограмма: анализ и интерпретация / А. В. Струтынский. - 12-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2011. – 222с	0	1
3.	Физическая и реабилитационная медицина [Текст] : нац. Рук. / под. Ред. Г.Н. Пономаренко; АСМОК, НОФРМ. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 688.: ил. – (Национальные руководства). – Библиогр. В конце глав. – Предм. Указ.: с. 680-685. – Прил.: с. 660-679.	0	1
4.	Боровков Н.Н. Гипертонические кризы в клинической практике [Текст]: учеб. Пособие/ Н.Н. Боровков, В.П. Носов, Н.В. Аминева; НижГМА. – 3-е изд. – Нижний Новгород: Изд-во НижГМА, 2015. – 60 с.: ил. – Библиогр.: с. 53-54. – Прил.: с.55-58	1	20
5.	Суворов, А.В. Клиническая электрокардиография [Текст] : (с атласом электрокардиограмм) / А.В.Суворов; МЗ РФ, НижГМА. – 3-е изд., перераб. и доп. – Нижний Новгород : Изд-во НижГМА, 2016.- 264 с.: ил. – Библиограф.: с. 167 (13 назв.).- Прил.: с. 168-180.	1	5
6.	Мионов Н.Ю., Лайович Л.Ю., Голицын С.П. Желудочковые нарушения ритма сердца и внезапная смерть. Медицинское информационное агенство Россия: 2018- 112С.	0	1

#### 4.3. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины

##### 4.3.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Кол-во пользователей
Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС): <a href="http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web">http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web</a>	Труды сотрудников ПИМУ (учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты и др.)	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено

##### 4.3.2. Доступы, приобретенные университетом

№ п/	Наименование электронного	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Кол-во пользова
------	---------------------------	----------------------------------	-----------------	-----------------

п	ресурса			телей
1.	База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)» в составе базы данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента»): <a href="https://www.studentlibrary.ru/">https://www.studentlibrary.ru/</a>	Учебники и учебные пособия для высшего медицинского и фармацевтического образования	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено
2.	База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»: <a href="https://www.rosmedlib.ru/">https://www.rosmedlib.ru/</a>	Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, справочники и др.	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено
3.	База данных «Электронная библиотечная система «Букап»: <a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a>	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий. Коллекция подписных изданий формируется точно.	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено
4.	Электронная библиотека «Юрайт»: <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>	Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено
5.	Электронные периодические издания в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU»: <a href="https://www.elibr">https://www.elibr</a>	Электронные медицинские журналы	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (после регистрации с компьютеров ПИМУ)	Не ограничено

	ary.ru/defaultx.asp			
6.	Электронный абонемент ЦНМБ Первого МГМУ им. И.М. Сеченова	Электронные копии научных и учебных изданий из фонда ЦНМБ	Доступ к электронному документу предоставляется по заявке на определенный срок по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства	Ограничена выдача (700 док. в год)
7.	Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневожский» (договор на бесплатной основе)	Электронные копии научных и учебных изданий из фондов библиотек-участников научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневожский»	Доступ предоставляется по заявке на по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
8.	База данных «Большая медицинская библиотека» на платформе «Букап»: (договор на бесплатной основе): <a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a>	Коллекции изданий вузов-участников проекта «Большая медицинская библиотека»	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено
9.	Электронная коллекция Open Access в составе Электронно-библиотечной системы ZNANIUM.COM (договор на бесплатной основе): <a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a>	Учебные и научные издания, периодические издания, статьи различной тематической направленности (в том числе по медицине и биологии)	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено
10.	Сетевая электронная	Коллекции изданий вузов-участников СЭБ различной	Доступ по индивидуальному	Не ограничено

	библиотека (СЭБ) (на платформе Электронно-библиотечной системы «Лань») (договор на бесплатной основе): <a href="https://e.lanbook.com/books">https://e.lanbook.com/books</a>	тематической направленности (в том числе по медицине и биологии)	логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	ено
11.	Национальная электронная библиотека (НЭБ) (договор на бесплатной основе): <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>	Электронные копии изданий (в т.ч. научных и учебных) по широкому спектру знаний	Научные и учебные произведения, не переиздававшиеся последние 10 лет – в открытом доступе. Произведения, ограниченные авторским правом, – с компьютеров научной библиотеки	Не ограничено
12.	Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор на бесплатной основе)	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	Доступ – с компьютеров научной библиотеки	Не ограничено
14.	Электронные коллекции издательства Springer (в рамках Национальной подписки): <a href="https://rd.springer.com/">https://rd.springer.com/</a>	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций и др.) по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю ( <i>требуется персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной почты</i> )	Не ограничено
15.	База данных периодических изданий издательства Wiley (в рамках Национальной подписки): <a href="http://www.onlinelibrary.wiley.com">www.onlinelibrary.wiley.com</a>	Периодические издания издательства Wiley по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю ( <i>требуется персональная регистрация из сети университета</i> )	Не ограничено
16.	Электронная	Периодические издания	Доступ – с	Не

	коллекция «Freedom» на платформе Science Direct (в рамках Национальной подписки): <a href="https://www.sciencedirect.com">https://www.sciencedirect.com</a> .	издательства Elsevier по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю ( <i>требуется персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной почты</i> )	ограничено
17.	База данных Scopus	Международная реферативная база данных научного цитирования	Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю ( <i>требуется персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной почты</i> )	Не ограничено
18.	База данных Web of Science Core Collection	Международная реферативная база данных научного цитирования	Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю ( <i>требуется персональная регистрация из сети университета</i> )	Не ограничено
19.	База данных Questel Orbit	Патентная база данных компании Questel	Доступ – с компьютеров университета	Не ограничено

#### 4.3.3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа
1.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ): <a href="https://rucml.ru/pages/femb">https://rucml.ru/pages/femb</a>	Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии	Доступ с любого компьютера и мобильного устройства
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU:	Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций, в том числе электронные	Доступ с любого компьютера и мобильного устройства

	<a href="https://www.elibrary.ru/defaultx.asp">https://www.elibrary.ru/defaultx.asp</a>	версии российских научных журналов.	
3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка: <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья. Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и Ближнего зарубежья	Доступ с любого компьютера и мобильного устройства
4.	Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава РФ: <a href="https://cr.minzdrav.gov.ru/#/">https://cr.minzdrav.gov.ru/#/</a>	Клинические рекомендации (протоколы лечения), , алгоритмы действий врача (блок-схемы, пути ведения), методические рекомендации, справочная информация	Доступ с любого компьютера и мобильного устройства
5.	PubMed: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed</a>	Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США для поиска публикаций по медицине и биологии в англоязычных базах данных «Medline», «PreMedline» и файлах издательских описаний	Доступ с любого компьютера и мобильного устройства
6.	Directory of Open Access Journals: <a href="https://www.doaj.org/">https://www.doaj.org/</a>	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий (свыше 11 тыс. назв.)	Доступ любого компьютера и мобильного устройства
7.	Directory of open access books (DOAB): <a href="https://www.doabooks.org/">https://www.doabooks.org/</a>	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг (свыше 10 тыс.)	Доступ любого компьютера и мобильного устройства

## **5. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

### **5.1. Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий по дисциплине:**

1. лекционная аудитория;
2. учебные аудитории для проведения практических занятий;
3. компьютерный класс;
4. отделение функциональной диагностики, которое является базой кафедры госпитальной терапии).

### **5.2. Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине.**

1. мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран),
2. ПК,
3. мониторы, ЭКГ-аппараты
4. доски.
5. коллекция лабораторно-инструментальных данных по всем темам программы;
6. оцифрованные фото- и видеоматериалы для лекций и практических занятий;
7. учебные таблицы;
8. программное обеспечение: общесистемное и прикладное программное обеспечение.

