

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Тверской государственный медицинский  
университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе

и инновационной деятельности

О.Н. Бахарева

« 20 » апреля 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
КАРДИОЛОГИЯ**

уровень высшего образования

подготовка научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Область науки: 3. Медицинские науки  
Группа научных специальностей: 3.1. Клиническая медицина  
Отрасли науки, по которым присуждаются ученые степени: медицинские,  
биологические науки  
Научная специальность: 3.1.20. **КАРДИОЛОГИЯ**  
Форма обучения: очная  
Кафедра: Госпитальной терапии и  
профессиональных болезней  
Курс: 1, 2  
Семестр: 1 – 4  
Кандидатский экзамен: 4 семестр  
Общая трудоемкость дисциплины: 8 зачетных единиц

Тверь 2023

Программа рассмотрена на заседании кафедры госпитальной терапии и профессиональных болезней ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России (протокол № 02 от «21» февраля 2023 г.)

Программа одобрена на заседании Центрального координационного методического совета ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России (протокол №8 от «14» апреля 2023 г.)

Программа утверждена на заседании Ученого совета ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России (протокол №4 от «18» апреля 2023 г.)

**Составители:**

Профессор кафедры госпитальной терапии и профессиональных болезней, доктор медицинских наук В.В. Мазур.

Заведующий кафедрой госпитальной терапии и профессиональных болезней, доктор медицинских наук, профессор Е.С. Мазур

**Рецензент:**

Главный врач ГБУЗ ТО «КБ СМП» г.Тверь К.Л. Шахматов

## **1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Рабочая программа обязательной дисциплины «Кардиология» – программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – программы аспирантуры), по научной специальности 3.1.20 Кардиология, реализуемой федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Тверской государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (далее – Тверской ГМУ, Университет) разработана на основании Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с дополнениями и изменениями) и Федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условия их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий обучающихся, утвержденных приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 года № 951.

## **2 ВВОДНАЯ ЧАСТЬ**

### **2.1 Цель и задачи освоения дисциплины**

**Цель** изучения дисциплины состоит в овладении знаниями методологических, клинических и медико-социальных основ медицинских наук, а также в углубленном изучении теоретических и методологических основ неврологии и формировании умений и практических навыков, необходимых для осуществления высококвалифицированной профессиональной деятельности в области неврологии, а также решения профессиональных задач в области самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

**Задачи** дисциплины:

1) Обеспечение профессиональной подготовки врача-кардиолога, готового к осуществлению медицинской деятельности:

– проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или)

состояниях сердечно-сосудистой системы с целью постановки диагноза;

- назначение лечения пациентам при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, контроль его эффективности и безопасности;

- проведение и контроль эффективности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы;

- проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы;

- организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведение медицинской документации;

- предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий, а также мероприятий по формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения;

- оказание медицинской помощи населению в экстренной и неотложной форме.

2) Формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности:

- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

- овладение современными методами поиска, обработки и использования информации;

- формирование навыков системного анализа медицинской информации, базирующегося на принципах доказательной медицины;

- развитие навыков соблюдения основных этических принципов при планировании и проведении клинических исследований;

- развитие навыков сбора и обработки клинико-эпидемиологических данных и формировании навыков анализа практической деятельности

формирование навыков и умений проведения статистического анализа результатов практической деятельности;

– формирование навыков и умений публичной речи, ведения дискуссии и полемики, редактированию текстов профессионального содержания.

## **2.2 Место дисциплины в структуре программы аспирантуры**

Дисциплина Кардиология является частью Образовательного компонента программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре для научной специальности 3.1.20 Кардиология. Знания и умения, полученные аспирантами при изучении данной дисциплины, необходимы при подготовке к сдаче кандидатского экзамена и освоения научного компонента программы.

Дисциплина изучается в 1–4 семестрах. Промежуточная аттестация по дисциплине Кардиология проводится в 4 семестре в форме кандидатского экзамена.

## **2.3 Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

### **Знать:**

– Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения; нормативные и методические документы по научной специальности

– Порядок оказания медицинской помощи больным с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы

– Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, стандарты специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы

– Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы

- Методику осмотра и обследования у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы организма человека в норме и у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма человека в норме и у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Этиологию и патогенез заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы
- Современные классификации, симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы
- Изменения со стороны сердечно-сосудистой системы при общих заболеваниях
- Профессиональные заболевания сердечно-сосудистой системы
- Методы клинической и параклинической диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы
- Клиническую картину, особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию современных методов инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию современных методов лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Клиническую картину состояний, требующих направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы

- Медицинские показания для установки электрокардиостимулятора пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Медицинские показания для направления на хирургическое лечение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Заболевания и (или) патологические состояния сердечно-сосудистой системы, требующие медицинской помощи в неотложной форме
- Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Вопросы смежных специальностей, касающиеся заболеваний сердечно-сосудистой системы
- Международную классификацию болезней
- Методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Механизмы действия лекарственных препаратов и медицинских изделий, применяемых в кардиологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения и побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Принципы и методы немедикаментозной терапии (физиотерапевтические методы, рациональное питание, лечебная физкультура, дыхательная гимнастика) заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения и побочные действия

- Порядок предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы
- Принципы и методы обезболивания в кардиологии
- Принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в неотложной форме, в том числе в чрезвычайных ситуациях
- Медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы для оказания паллиативной медицинской помощи
- Порядок оказания паллиативной медицинской помощи
- Принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в неотложной форме, в том числе в чрезвычайных ситуациях
- Порядок организации медицинской реабилитации
- Основные программы медицинской, социальной, профессиональной и психологической реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Основные реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные, профессиональные, психологические), применяемые для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
- Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных



действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы

- Медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения санаторно-курортного лечения

- Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий по медицинской реабилитации у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы

- Медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы на медико-социальную экспертизу, требования к оформлению медицинской документации

- Современные достижения в методах и технологиях научной коммуникации, в том числе и использованием ИТ-технологий

- Методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач

**Уметь:**

- Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы

- Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы

- Оценивать анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы в норме и при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы

- Использовать методики осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом

анатомо-функциональных особенностей и в частности проводить:

- сбор анамнеза и жалоб при патологии сердечно-сосудистой системы;
- визуальный осмотр;
- физикальное обследование (пальпацию, перкуссию, аускультацию);
- измерение артериального давления;
- анализ сердечного пульса;
- анализ состояния яремных вен;
- пальпацию и аускультацию периферических артерий;
- измерение лодыжечно-плечевого индекса систолического давления;
- оценку состояния венозной системы;
- оценку наличия гипоперфузии или задержки жидкости в органах и тканях организма человека;
- определение заболеваний и (или) патологических состояний органов и систем организма человека, вызванных нарушением деятельности сердечно-сосудистой системы, в том числе базисное неврологическое обследование, обследование органов дыхания, органов брюшной полости, щитовидной железы
  - Использовать медицинское оборудование:
    - электрокардиограф;
    - эхокардиограф;
    - прибор для измерения артериального давления;
    - аппаратуру для суточного мониторинга электрокардиограммы;
    - аппаратуру для суточного мониторинга артериального давления;
    - аппаратуру для проведения проб с физической нагрузкой (велозргометром, тредмилом)
  - Производить манипуляции:
    - проведение лабораторной диагностики экспресс-методами, в том числе анализ крови на тропонины;
      - регистрацию электрокардиограммы;
      - регистрацию электрокардиограммы с физической нагрузкой;
      - установку, считывание, анализ с помощью холтеровского

- мониторинга сердечного ритма;
- установку, считывание, анализ суточного монитора артериального давления;
- трансторакальную эхокардиографию;
- ультразвуковое исследование сосудов;
- функциональное тестирование (велоэргометрическая проба (ВЭП), тредмил-тест) и анализ результатов
- Оценивать тяжесть состояния пациента, стратифицировать риск развития жизнеопасных осложнений, определять медицинские показания для оказания медицинской помощи в стационарных условиях
  - Определять медицинские показания для направления пациента для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара
  - Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
  - Обосновывать и планировать объем инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
  - Интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
  - Обосновывать и планировать объем лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
  - Интерпретировать и анализировать результаты лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
  - Обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
  - Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-

сосудистой системы

– Определять медицинские показания для установки электрокардиостимулятора пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы

– Определять медицинские показания для направления на хирургическое лечение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы

– Анализировать результаты дополнительных методов диагностики (электрокардиограмма (в том числе при наличии кардиостимулятора), холтеровское мониторирование сердечного ритма, суточное мониторирование артериального давления, велоэргометрия, тредмил-тест, функция внешнего дыхания, двумерная эхокардиография, компьютерная томография сердца, магнитно-резонансная томография сердца, радионуклидные исследования у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы)

– Использовать алгоритм установки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы

– Обосновывать и планировать объем дополнительных инструментальных исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы

– Интерпретировать и анализировать результаты дополнительного инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы

– Обосновывать и планировать объем дополнительного лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы

– Интерпретировать и анализировать результаты дополнительного лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы

- Обосновывать и планировать объем дополнительных консультаций врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Интерпретировать и анализировать результаты дополнительных консультаций врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Выявлять у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы основные клинические проявления заболеваний и (или) патологических состояний со стороны нервной, иммунной, эндокринной, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, в том числе инфекционные и онкологические, способные вызвать тяжелые и (или) угрожающие жизни осложнения
- Выявлять у женщин на разных сроках беременности основные клинические проявления заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы, способные вызвать тяжелые осложнения и (или) угрожающие жизни матери или плода
- Использовать алгоритм постановки диагноза в соответствии с МКБ, применять методы дифференциальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Распознавать признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания, способные вызвать тяжелые осложнения и (или) угрожающие жизни
- Разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и

клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

– Обосновывать применение лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначение хирургического вмешательства пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

– Определять последовательность применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы

– Назначать лекарственные препараты и медицинские изделия пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, анализировать действие лекарственных препаратов и медицинских изделий на пациентов с заболеваниями (или) состояниями сердечно-сосудистой системы

– Анализировать фармакологическое действие и взаимодействие лекарственных препаратов

– Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы

– Назначать лечебное питание пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы

– Назначать немедикаментозное лечение (физиотерапевтические методы, лечебную физкультуру, дыхательную гимнастику, апитерапию) пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы

– Проводить мониторинг эффективности и безопасности немедикаментозной терапии у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы

- Определять медицинские показания и медицинские противопоказания для хирургических вмешательств, разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к хирургическому вмешательству
- Выполнять разработанный врачами-хирургами план послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Проводить профилактику и (или) лечение послеоперационных осложнений
- Выполнять расчет объема и скорости введения лекарственных препаратов с использованием инфузомата
- Определять медицинские показания к назначению и проведению кислородотерапии
- Проводить мониторинг клинической картины заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы
- Назначать и контролировать лечение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Оказывать медицинскую помощь пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в неотложной форме
- Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии, хирургических вмешательств
- Оказывать медицинскую помощь пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в чрезвычайных ситуациях
- Осуществлять лечение боли и других тягостных симптомов (тошнота, рвота, кахексия) при оказании паллиативной медицинской помощи

- Участвовать в оказании паллиативной медицинской помощи при взаимодействии с врачами-специалистами и иными медицинскими работниками
- Определять медицинские показания направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы для оказания медицинской помощи в условиях стационара или в условиях дневного стационара
- Разрабатывать план реабилитационных мероприятий, профилактики или лечения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Определять медицинские показания для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
- Оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
- Разрабатывать план реабилитационных мероприятий для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Назначать необходимые средства и услуги для медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Организовывать мероприятия по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
- Определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения и проведения медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Оценивать эффективность и безопасность мероприятий по



медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы

– Проводить работу по реализации индивидуальной программы реабилитации инвалидов

**Владеть:**

– Навыками сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы

– Навыками первичного осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы

– Правилами направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы на инструментальное обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

– Правилами направления пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы на лабораторное обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

– Правилами направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

– Навыками обоснования и постановки диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)

- Методами проведения повторных осмотров и обследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Методами проведения мониторинга безопасности диагностических манипуляций
- Навыками разработки плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Правилами назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Оценкой эффективности и безопасности назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Правилами назначения немедикаментозной терапии пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Оценкой эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Навыками определения медицинских показаний к хирургическому лечению, оценка послеоперационного периода (первичный

контроль повязки, состояние периферического кровообращения, оценка функции почек)

– Правилами назначения лечебного питания пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

– Методами оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в неотложной форме

– Навыками проведения работы по оказанию паллиативной медицинской помощи при взаимодействии с врачами-специалистами и иными медицинскими работниками

– Методами определения медицинских показаний для оказания паллиативной медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы

– Методами профилактики или лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии

– Навыками составления плана мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы

– Методами проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы

– Правилами направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации

- Правилами направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для составления программы медицинской реабилитации
- Правилами направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения санаторно-курортного лечения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации
- Навыками составления и мониторинга выполнения плана мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

### **3 ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ**

#### **3.1 Объем дисциплины и виды учебной работы**

**Трудоемкость дисциплины** составляет 8 зачетных единиц, 288 академических часов, в том числе 96 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, 192 часа самостоятельной работы обучающихся. Изучение учебной дисциплины Кардиология осуществляется в 1-4 семестрах обучения.

Изучение учебной дисциплины включает в себя следующие виды учебной работы: лекции, практические и семинарские занятия, самостоятельную работу обучающихся, включающую выполнение индивидуальных заданий, подготовку рефератов, работу с нормативно-правовыми документами, учебной литературой, интернет-ресурсами, подготовку к промежуточной аттестации (таблица 1).

**Таблица 1** – Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр				
		1	2	3	4	
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>						
Аудиторная работа (всего), в том числе:	96	24	24	24	24	
Лекции (Л)	30	8	8	8	6	
Практические занятия (ПЗ)	66	16	16	16	18	
Семинары (С)						
Самостоятельная работа (СР)	192	48	48	48	48	
В том числе:						
Освоение теоретического материала и подготовка к занятиям	128	32	32	32	32	
Выполнение индивидуальных заданий, подготовка реферата, изучение тем и работа с нормативно-правовыми документами, учебной и научной литературой, интернет-ресурсами	32	8	8	8	8	
Подготовка к промежуточной аттестации	32	8	8	8	8	
ИТОГО:	Часов	288	72	72	72	72
	Общая трудоемкость ЗЕТ	8	2	2	2	2

### 3.2 Форма промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме кандидатского экзамена в 4 семестре.

### 3.3 Содержание дисциплины

**Таблица 2** – Наименование разделов дисциплины и тем учебных занятий

№ п/п	Наименование разделов дисциплины и тем учебных занятий	Семестр	Виды учебной деятельности (в часах)			
			контактная работа			всего
			Л	ПЗ	С	
1	2	3	4	5	6	7
1	Тема 1. Методы диагностики в кардиологии	1	2	4		6
2	Тема 2. Артериальная гипертензия	1	2	6		8
3	Тема 3. Ишемическая болезнь сердца	1	4	6		10
4	Тема 4. Сердечная недостаточность	2	4	6		10

5	Тема 5. Тромбоэмболия легочной артерии	2	2	4		6
6	Тема 6. Нарушения ритма и проводимости. Фибрилляция предсердий.	2	4	6		10
7	Тема 7. Приобретенные пороки сердца	3	2	4		6
8	Тема 8. Врожденные пороки сердца.	3	2	6		8
9	Тема 9. Кардиомиопатии. Миокардит.	3	2	6		8
10	Тема 10. Заболевания магистральных сосудов. Легочная гипертензия. Заболевания аорты.	4	2	6		8
11	Тема 11. Болезни перикарда	4	2	6		8
12	Тема 12. Другие вопросы кардиологии. Профилактика заболеваний сердечно-сосудистой системы. Особенности лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы у больных пожилого и старческого возраста.	4	2	6		8
<b>ИТОГО:</b>			<b>30</b>	<b>66</b>		<b>96</b>

<sup>1</sup>Л – лекция, ПЗ – практические занятия, С – семинары.

### 3.4 Характеристика форм текущего контроля по дисциплине

Текущий контроль по результатам освоения дисциплины проводится в форме тестирования и устного собеседования.

**Таблица 3 – Виды и формы контроля успеваемости**

Наименование разделов дисциплины и тем учебных занятий	Виды контроля <sup>2</sup>	Формы контроля	Оценочные средства
1	2	3	4
Тема 1. Методы диагностики в кардиологии	ЗТФ, собеседование	Письменно и устно	См. ниже примеры
Тема 2. Артериальная гипертензия	ЗТФ, собеседование	Письменно и устно	См. ниже примеры
Тема 3. Ишемическая болезнь сердца	ЗТФ, собеседование	Письменно и устно	См. ниже примеры
Тема 4. Сердечная недостаточность	ЗТФ, собеседование	Письменно и устно	См. ниже примеры
Тема 5. Тромбоэмболия легочной артерии	ЗТФ, собеседование	Письменно и устно	См. ниже примеры

Тема 6. Нарушения ритма и проводимости. Фибрилляция предсердий.	ЗТФ, собеседование	Письменно и устно	См. ниже примеры
Тема 7. Приобретенные пороки сердца	ЗТФ, собеседование	Письменно и устно	См. ниже примеры
Тема 8. Врожденные пороки сердца.	ЗТФ, собеседование	Письменно и устно	См. ниже примеры
Тема 9. Кардиомиопатии. Миокардит.	ЗТФ, собеседование	Письменно и устно	См. ниже примеры
Тема 10. Заболевания магистральных сосудов. Легочная гипертензия. Заболевания аорты.	ЗТФ, собеседование	Письменно и устно	См. ниже примеры
Тема 11. Болезни перикарда	ЗТФ, собеседование	Письменно и устно	См. ниже примеры
Тема 12. Другие вопросы кардиологии. Профилактика заболеваний сердечно-сосудистой системы. Особенности лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы у больных пожилого и старческого возраста.	ЗТФ, собеседование	Письменно и устно	См. ниже примеры
<b>Промежуточная аттестация</b>	КЭ	устная	Вопросы для собеседования

<sup>2</sup>Текущий контроль - задания в тестовой форме (ЗТФ), кандидатский экзамен (КЭ)

### **Оценочные средства для текущего контроля успеваемости**

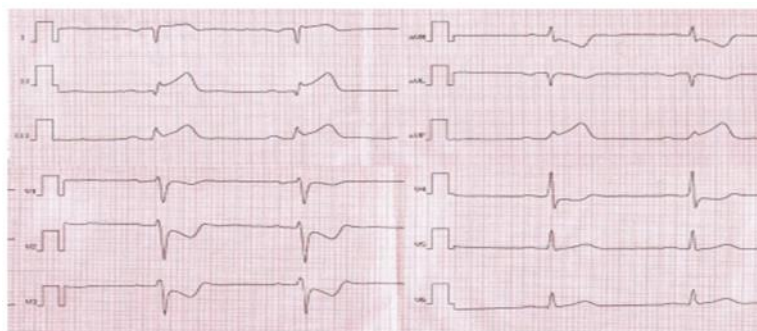
**Примеры заданий в тестовой форме (укажите один или несколько правильных ответов).**

**Примеры заданий в тестовой форме для оценивания способности проводить клиническую диагностику и обследование пациентов**

1. МУЖЧИНА 55 ЛЕТ ЖАЛУЕТСЯ НА БОЛЬ В ЭПИГАСТРИИ, ВОЗНИКШУЮ ОКОЛО ЧАСА НАЗАД, ТОШНОТУ, ОДНОКРАТНУЮ РВОТУ. АД 120/80 ММ РТ. СТ., ПУЛЬС 56 В 1 МИНУТУ. НА ЭКГ ПРИЗНАКИ \_\_ \_\_ ИШЕМИИ В \_\_ СТЕНКЕ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА. ВЕРОЯТНЫЙ ДИАГНОЗ: ОКС \_\_ СЕГМЕНТА ST

- 1) тяжелой
- 2) нетяжелой
- 3) субэндокардиальной
- 4) трансмуральной
- 5) передней
- 6) боковой
- 7) задней

- 8) с подъемом
- 9) без подъема



2. ОБЫЧНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ВЫЗЫВАЕТ УСТАЛОСТЬ, СЕРДЦЕБИЕНИЕ ИЛИ ОДЫШКУ У БОЛЬНЫХ ХСН \_\_\_\_\_ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО КЛАССА

- 1) I
- 2) II
- 3) III
- 4) IV

**Эталон ответа:**

1-1,4,5,8; 2-2,3,4

**Примеры заданий в тестовой форме для оценивания способности назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность)**

1. В КАЧЕСТВЕ НЕЙРОМОДУЛИРУЮЩИХ СРЕСТВ ПРИ ХСН ИСПОЛЬЗУЮТСЯ

- 1) ингибиторы АПФ
- 2) блокаторы рецепторов ангиотензина II
- 3) бета-адреноблокаторы
- 4) антагонисты минералокортикоидных рецепторов
- 5) тиазидные диуретики
- 6) петлевые диуретики

2. ИНГИБИТОРЫ АПФ БОЛЬНЫМ ХСН С НИЗКОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА НАЗНАЧАЮТ, НАЧИНАЯ С \_\_\_\_\_ СТАДИИ

- 1) I
- 2) IIА
- 3) IIБ
- 4) III

**Эталон ответа:**

1-1,2,3,4; 2-1



**Примеры заданий в тестовой форме для оценивания способности участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства**

1. ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ ПРИЕМ \_\_, \_\_ И \_\_, ВНУТРИВЕННОЕ ВВЕДЕНИЕ \_\_ И \_\_

- 1) 250 мг АСК
- 2) 300 мг клопидогрела
- 3) 100 мг АСК
- 4) 150 мг клопидогрела
- 5) 50 мг метопролола
- 6) 0,5 мг нитроглицерина
- 7) 5000 ЕД гепарина
- 8) 4000 ЕД гепарина
- 9) до 250 мг метамизола
- 10) до 10 мг морфина

2. ПРИ НЕВОЗМОЖНОСТИ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ ПАЦИЕНТА С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST В ЛПУ, ГДЕ КРУГОСУТОЧНО ВЫПОЛНЯЮТСЯ ЧКВ, ТРОМБОЛИТИЧЕСКУЮ ТЕРАПИЮ СЛЕДУЕТ СЧИТАТЬ \_\_

- 1) показанной
- 2) возможной (по усмотрению врача)
- 3) не показанной

**Эталоны ответов:**

1-2,4,7,8,10; 2-1.

**Примеры заданий в тестовой форме для оценивания способности проводить обследование пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы с целью постановки диагноза**

1. СТОЙКОЕ ЗАМЕДЛЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ИМПУЛЬСОВ ОТ СИНУСОВОГО УЗЛА К ПРЕДСЕРДИЮ ОТМЕЧАЕТСЯ ПРИ

- 1) синоатриальной блокаде
- 2) атриовентрикулярной блокаде
- 3) 1 степени
- 4) 2 степени
- 5) 3 степени
- 6) I типа
- 7) II типа
- 8) далеко зашедшая

2. К ФАКТОРАМ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА У БОЛЬНЫХ АГ ОТНОСЯТСЯ

- 1) возраст более 55 лет у мужчин

- 2) пульсовое давление более 60 мм рт. ст.
- 3) ЧСС более 80 в 1 мин
- 4) общий холестерин больше 5,0 ммоль/л
- 5) генерализованное сужение артерий сетчатки
- 6) СКФ 30-59 мл/мин/1,73 кв. м

**Эталоны ответов:**

1-1,3; 2-1,3,4

**Примеры заданий в тестовой форме для оценивания способности назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, контроль его эффективности и безопасности**

**1. ПОСТОЯННАЯ ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯЦИЯ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРИ СИМПТОМНЫХ БРАДИАРИТМИЯХ, А ПРИ ОТСУТСТВИИ СИМПТОМОВ — ПРИ**

- 1) синоатриальной блокаде
- 2) атриовентрикулярной блокаде
- 3) 1 степени
- 4) 2 степени I типа
- 5) 2 степени II типа
- 6) 2 степени далеко зашедшей
- 7) 3 степени

**2. ХОБЛ И ЗАБОЛЕВАНИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ СЛУЖАТ ОТНОСИТЕЛЬНЫМ ПРОТИВОПОКАЗАНИЕМ К НАЗНАЧЕНИЮ**

- 1) ингибиторов АПФ
- 2) блокаторов рецепторов ангиотензина II
- 3) бета-адреноблокаторов
- 4) тиазидных диуретиков
- 5) дигидропиридиновых антагонистов кальция
- 6) недигидропиридиновых антагонистов кальция

**Эталоны ответов:**

1- 2,5,6,7; 2-3

**Примеры заданий в тестовой форме для оценивания способности проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов**

**1. ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ \_\_ МИНЕРАЛЬНЫЕ ВОДЫ**

- 1) железистые
- 2) кремнистые
- 3) хлоридно-карбонатно-натриевые

4) сульфидные

## 2. ПОРЯДОК ЗАПОЛНЕНИЯ ФОРМЫ 070/У УКАЗАН В ПРИКАЗЕ №

- 1) 834н от 15.12.2014 г
- 2) 229т 3.06.2003 г
- 3) 529н от 6.08.2013 г
- 4) 624н от 29.06.2011 г

### Эталоны ответов:

1- 2; 2-1

### Критерии оценки заданий в тестовой форме:

- 90-100% правильных ответов — **отлично**;
- 80-89% правильных ответов — **хорошо**;
- 70-79% правильных ответов — **удовлетворительно**;
- менее 70% правильных ответов — **неудовлетворительно**.

### 3.5 Самостоятельная работа обучающихся

Самостоятельная работа с учебной и научной литературой, подготовка рефератов, аналитических обзоров формируют у обучающихся способность анализировать проблемы, умение использовать естественно-научные, медико-биологические и клинические сведения на практике в различных видах профессиональной и социальной деятельности, представлять результаты научной работы.

В ходе освоения дисциплины значительная часть времени отводится самостоятельной работе аспиранта. Для углубленного изучения каждой темы аспирант может обратиться к дополнительным информационным ресурсам (печатным и Интернет-источникам), которые приводятся в Списке дополнительных источников по теме. Распределение самостоятельной работы по видам приведено в таблице 3.

**Таблица 4 – Виды самостоятельной работы**

№	Виды самостоятельной работы	Наименование темы	Часы на выполнение
1	Выполнение индивидуальных заданий, подготовка рефератов, аналитических обзоров, работа с нормативно-правовыми документами,	Работа с учебной и научной литературой, в том числе с интернет-ресурсами	8
		Выполнение индивидуальных заданий	8

	учебной и научной литературой, интернет-ресурсами	Подготовка и оформление реферативной работы	16
2	Изучение теоретического материала	Методы диагностики в кардиологии	16
		Артериальная гипертензия	12
		Ишемическая болезнь сердца	12
		Сердечная недостаточность	12
		Тромбоэмболия легочной артерии	12
		Нарушения ритма и проводимости. Фибрилляция предсердий.	12
		Приобретенные пороки сердца. Врожденные пороки сердца.	12
		Кардиомиопатии. Миокардит. Заболевания перикарда.	12
		Заболевания магистральных сосудов. Легочная гипертензия. Заболевания аорты.	12
		Профилактика заболеваний сердечно-сосудистой системы. Особенности лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы у больных пожилого и старческого возраста.	16
3	Подготовка к промежуточной аттестации (кандидатский экзамен)	Изучение теоретического материала по всем разделам дисциплины.	32
		ИТОГО	192

### 3.6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### Основная литература

№	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания
1.	Кардиология [Текст]: национальное руководство / ред. Е. В. Шляхто. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2021. – 800 с.
2.	Клинические рекомендации МЗ РФ: 1) Артериальная гипертензия у взрослых, 2020: <a href="https://scardio.ru/content/Guidelines/Clinic_rek_AG_2020.pdf">https://scardio.ru/content/Guidelines/Clinic_rek_AG_2020.pdf</a> 2) Стабильная ишемическая болезнь сердца, 2020: <a href="http://www.scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic_rekom_IBS.pdf">http://www.scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic_rekom_IBS.pdf</a> 3) Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы, 2020: <a href="http://www.scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic_rekom_OKS_sST.pdf">http://www.scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic_rekom_OKS_sST.pdf</a> 4) Острый коронарный синдром без подъема сегмента ST электрокардиограммы, 2020: <a href="http://www.scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic_rekom_OKS_bST.pdf">http://www.scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic_rekom_OKS_bST.pdf</a>

5) Хроническая сердечная недостаточность, 2020: <a href="http://www.scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic_rekom_HSN.pdf">http://www.scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic_rekom_HSN.pdf</a>
6) Фибрилляция и трепетание предсердий у взрослых, 2020: <a href="http://www.scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic_rekom_FP_TP.pdf">http://www.scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic_rekom_FP_TP.pdf</a>
7) Желудочковые нарушения ритма. Желудочковые тахикардии и внезапная сердечная смерть, 2020: <a href="http://www.scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic_rekom_ZHNR.pdf">http://www.scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic_rekom_ZHNR.pdf</a>
8) Наджелудочковые тахикардии, 2020: <a href="http://www.scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic_rekom_NT.pdf">http://www.scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic_rekom_NT.pdf</a>
9) Брадиаритмии и нарушения проводимости, 2020: <a href="http://www.scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic_rekom_Bradiaritmiya.pdf">http://www.scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic_rekom_Bradiaritmiya.pdf</a>
10) Гипертрофическая кардиомиопатия, 2020: <a href="http://www.scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic_rekom_Kardiomiopatiya.pdf">http://www.scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic_rekom_Kardiomiopatiya.pdf</a>
11) Миокардиты, 2020: <a href="https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/153_1">https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/153_1</a> <a href="http://www.scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic_rekom_Miokardit.pdf">http://www.scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic_rekom_Miokardit.pdf</a>
12) Легочная гипертензия, в том числе хроническая тромбоэмболическая легочная гипер-тензия, 2020: <a href="http://www.scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic_rekom_LG.pdf">http://www.scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic_rekom_LG.pdf</a>

### Дополнительная литература

№	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания
1.	Аритмии сердца [Текст]: монография / Г.К. Киякбаев; Под ред. В.С. Моисеева. – М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2013. – 400 с.
2.	Инфекционные эндокардиты [Текст]: руководство / Тюрин В.П.; Под ред. Ю.Л. Шевчен-ко. – М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2013. – 368 с.
3.	Кардиомиопатии и миокардиты [Текст]: руководство / В.С. Моисеев, Г.К. Киякбаев. – М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2013. – 352 с.
4.	Интервенционная кардиология. Коронарная ангиография и стентирование [Текст]: руко-водство/ А.П. Савченко, и [др.]. – М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2010. – 448 с.

### Периодические издания

1. Российский кардиологический журнал
2. Журнал Кардиология

### Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

№	Наименование	Количество точек доступа
1	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»: <a href="http://biblioclub.ru">http://biblioclub.ru</a>	индивидуальный доступ для каждого обучающегося
2	ЭБС «Консультант студента»: <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>	индивидуальный доступ для каждого обучающегося
3	«Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»: <a href="http://www.rosmedlib.ru">www.rosmedlib.ru</a>	свободный доступ
4	База данных «Scopus»: <a href="http://scopus.com">http://scopus.com</a>	свободный доступ
5	База данных Web of Science Core Collection: <a href="http://www.webofscience.com">http://www.webofscience.com</a>	свободный доступ
6	Научная электронная библиотека (eLibrary): <a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>	свободный доступ
7	СПС «Консультант плюс»: локальная компьютерная сеть	свободный доступ

### **3.7 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Сведения, содержащие информацию о помещениях, необходимых для проведения занятий и организации самостоятельной работы аспирантов, их оснащении, перечень лицензионного программного обеспечения и учебно-методических материалов, сопровождающих образовательный процесс по дисциплине специальности, представлены в виде *справки МТО*

### **3.8 Кадровое обеспечение дисциплины**

Сведения о кадровом обеспечении дисциплины «Кардиология» представлены в виде *справки КО*