

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по реализации
национальных проектов и
развитию регионального
здравоохранения



А.В.Соловьева

«24» ноября 2023г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

«Брадиаритмия»

(36 часов)

**Тверь
2023**

Программа повышения квалификации разработана на основании требований профессионального стандарта «Врач-кардиолог», утвержденного приказом Минтруда России от 14.03.2018 г. № 140н и требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре) по специальности 31.08.36 Кардиология, утвержденного приказом Минобрнауки России от 25.08.2014 г. № 1078; Квалификационных требований (Приказ Минздрава России от 02.05.2023 N 206н "Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием " (Зарегистрировано в Минюсте России 01.06.2023 N 73677)

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации:

- рассмотрена на заседании Методического совета по дополнительному профессиональному образованию «23» ноября 2023 г.;
- рекомендована к утверждению на заседании Центрального координационно-методического совета «24» ноября 2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

1.1. Цель и задачи реализации программы:

совершенствование профессиональных компетенций, необходимых для выполнения ранее освоенного вида профессиональной деятельности и совершенствование знаний и умений по квалификации врач-кардиолог.

Задачи программы:

- научить диагностике брадиаритмий и нарушений проводимости на основе анамнестических, клинических, лабораторных и инструментальных методов исследования;
- научить алгоритмам проведения лечебных мероприятий у пациентов с брадиаритмиями и нарушениями проводимости;
- обеспечить приобретение практического опыта при ведении больных с брадиаритмиями и нарушениями проводимости.

1.2. Характеристика новой квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации

В результате освоения программы обучающийся должен быть готов решать следующие профессиональные задачи в соответствии с новой квалификацией:

1. Диагностическая деятельность:

Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10):

Знать:

- Общие вопросы организации медицинской помощи населению
- Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы
- Методику сбора жалоб, анамнеза жизни и заболеваний у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями сердечно-сосудистой системы
- Методику осмотра и физикального обследования пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы
- Этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, методы диагностики и дифференциальной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы
- Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов
- Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)

Уметь:

- Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей), выявлять факторы риска и причины развития заболеваний
- Применять методы осмотра и физикального обследования пациентов и интерпретировать их результаты
- Формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения дополнительных лабораторных и инструментальных исследований в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи
- Направлять пациентов на дополнительные лабораторные и инструментальные исследования, а также на консультации к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи
- Интерпретировать результаты основных (клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования, а также консультаций пациентов врачами-специалистами
- Проводить дифференциальную диагностику заболеваний

Владеть:

- Навыками сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы
- Навыками проведения полного физикального обследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) с заболеваниями сердечно-сосудистой системы
- Навыками формулирования предварительного диагноза и составления плана лабораторных и инструментальных обследований пациента
- Навыками направления пациента на лабораторные, инструментальные обследования и консультации к врачам-специалистам при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи
- Навыками направления пациента для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи
- Навыками проведения дифференциальной диагностики с другими заболеваниями/состояниями, в том числе неотложными
- Навыками установления диагноза с учетом действующей международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).

2. Лечебная деятельность:

- 1) Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании терапевтической медицинской помощи (ПК-6):

Знать:

- Современные методы применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания при заболеваниях и состояниях у пациентов с заболеваниями 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
- Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением
- Современные методы немедикаментозного лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы у пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи
- Механизм действия немедикаментозного лечения; медицинские показания и противопоказания к его назначению; побочные эффекты, осложнения, вызванные его применением
- Порядок оказания паллиативной медицинской помощи.

Уметь:

- Составлять план лечения заболевания пациента с заболеванием сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи
- Назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи
- Назначать немедикаментозное лечение с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни 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 применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания.

Владеть:

- Навыками разработки плана лечения заболевания 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
- Навыками назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни и в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи

- Навыками назначения немедикаментозного лечения с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи
- Навыками оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения
- Навыками оказания паллиативной медицинской помощи при взаимодействии с врачами-специалистами и иными медицинскими работниками
- Навыками организации персонализированного лечения пациентов, в том числе беременных женщин, пациентов пожилого и старческого возраста, оценки эффективности и безопасности лечения.

1.3. Планируемые результаты обучения по программе

Результаты обучения по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации должны соответствовать результатам освоения соответствующего раздела основной профессиональной образовательной программы ординатуры по соответствующей специальности, а также направлены на приобретение новой квалификации, требующей изменения направленности (профиля) или специализации в рамках направления подготовки (специальности) полученного ранее профессионального образования, должны определяться на основе профессиональных компетенций соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ординатуры).

1.3.1. В результате успешного освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации обучающийся должен приобрести новые и развить имеющиеся компетенции:

Паспорт формируемых/совершенствуемых компетенций		
Код трудовой функции	Компетенция	Индикаторы достижения планируемых результатов
A/01.8	ПК-5: готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем,	знать: - Общие вопросы организации медицинской помощи населению - Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы - Методику сбора жалоб, анамнеза жизни и заболеваний у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями сердечно-сосудистой системы - Методику осмотра и физикального обследования пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы - Этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, методы диагностики и дифференциальной диагностики заболеваний

	связанных со здоровьем	сердечно-сосудистой системы - Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов - Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) уметь: - Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей), выявлять факторы риска и причины развития заболеваний - Применять методы осмотра и физикального обследования пациентов и интерпретировать их результаты - Формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения дополнительных лабораторных и инструментальных исследований в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи - Направлять пациентов на дополнительные лабораторные и инструментальные исследования, а также на консультации к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи - Интерпретировать результаты основных (клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования, а также консультаций пациентов врачами-специалистами - Проводить дифференциальную диагностику заболеваний владеть навыками: - сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы - проведения полного физикального обследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) с заболеваниями сердечно-сосудистой системы - формулирования предварительного диагноза и составления плана лабораторных и инструментальных обследований пациента - направления пациента на лабораторные, инструментальные обследования и консультации к врачам-специалистам при наличии медицинских
--	------------------------	--

		показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи - направления пациента для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи - проведения дифференциальной диагностики с другими заболеваниями/состояниями, в том числе неотложными - установления диагноза с учетом действующей международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).
A/02.8	ПК-6: готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании терапевтической медицинской помощи	знать: - современные методы применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания при заболеваниях и состояниях у пациентов с заболеваниями 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 - механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением - современные методы немедикаментозного лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы у пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи - механизм действия немедикаментозного лечения; медицинские показания и противопоказания к его назначению; побочные эффекты, осложнения, вызванные его применением - порядок оказания паллиативной медицинской помощи. уметь:

		- составлять план лечения заболевания пациента с заболеванием сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи - назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи - назначать немедикаментозное лечение с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни 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 применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания.
		владеть навыками: - разработки плана лечения заболевания 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 - назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни и в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи - назначения немедикаментозного лечения с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания

		медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи - оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения - оказания паллиативной медицинской помощи при взаимодействии с врачами-специалистами и иными медицинскими работниками - организации персонализированного лечения пациентов, в том числе беременных женщин, пациентов пожилого и старческого возраста, оценки эффективности и безопасности лечения.
--	--	---

1.3.2. Сопоставление результатов обучения по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации с описанием квалификации в квалификационных требованиях, указанных в квалификационных справочниках по соответствующим должностям, профессиям и специальностям (приказ Минздравсоцразвития России от 23 июля 2010 г. № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»)

Квалификационные требования, указанные в профстандарте и/или квалификационных справочниках	Результаты обучения
Обобщенные трудовые функции или трудовые функции (должностные обязанности)	Виды профессиональной деятельности – диагностическая – лечебная
Трудовые функции или трудовые действия (должностные обязанности) Оказание медицинской помощи пациентам старше 18 лет при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы 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 Оказание медицинской помощи пациентам в неотложной и экстренной форме	Профессиональные компетенции (ПК) ПК-5, ПК-6 ПК-5 ПК-6 ПК-5, ПК-6

1.4. Требования к уровню подготовки лиц, принимаемых для обучения по программе

Высшее образование — специалитет по специальности «Лечебное дело» или «Педиатрия» и подготовка в интернатуре и (или) ординатуре по специальности «Кардиология».

1.5. Трудоемкость обучения по программе

Трудоемкость дополнительной профессиональной программы повышения квалификации составляет 36 часов (1 ЗЕТ), включая все виды аудиторной (контактной) и внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающегося.

1.6. Формы обучения по программе

Форма обучения – очная.

Освоение дополнительной профессиональной программы повышения квалификации обучающимися может быть организовано: с отрывом от работы, с частичным отрывом от работы.

При реализации программы используется стажировка на рабочем месте.

1.7. Режим занятий по программе

Учебная нагрузка при реализации программы повышения квалификации вне зависимости от применяемых форм обучения устанавливается в размере не более 6 академических часов в день, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы обучающихся.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.4. Учебный план

[illegible]

1.5. Календарный учебный график

№ п.п.	Наименование модулей (разделов, дисциплин), стажировок на рабочем месте, промежуточных и итоговой аттестации в последовательности их изучения	Количество дней учебных занятий	Виды аудиторных занятий (лекции - Л, практические - П, промежуточная - ПА и итоговая аттестация - ИА)
1.	Брадиаритмии и нарушения проводимости	5,3	Л, П, ПА
2.	Симуляционный курс: физикальное обследование сердечно-сосудистой системы	0,4	П
3.	Итоговая аттестация	0,3	Трехэтапный экзамен

2.3. Рабочие программы модулей (дисциплин, стажировок на рабочем месте) с учебно-тематическим планом

Содержание модулей (дисциплин, стажировок на рабочем месте)

1. Диагностика брадиаритмий и нарушений проводимости

- 1.1 краткая информация по заболеванию (определение, этиология, патогенез, эпидемиология, классификация, кодирование по МКБ);
- 1.2 клиническая картина;
- 1.3 клиническая диагностика (жалобы, анамнез, физикальное обследование);
- 1.4 лабораторные диагностические исследования;
- 1.5 инструментальные диагностические исследования
 - 1.5.1 электрокардиография;
 - 1.5.2 длительное мониторирование ЭКГ;
 - 1.5.3 методы визуализации;
 - 1.5.4 диагностика брадиаритмий и ночного апноэ;
- 1.6 иные диагностические исследования;
 - 1.6.1 ЭКГ с физической нагрузкой;
 - 1.6.2 ортостатическая проба;
 - 1.6.3 массаж каротидного синуса;
 - 1.6.4 медикаментозные тесты;
 - 1.6.5 имплантируемые кардиомониторы;
 - 1.6.6 внутрисердечное электрофизиологическое исследование
- 1.7 дифференциальный диагноз.

2. Лечение брадиаритмий и нарушений проводимости

- 2.1 медикаментозное лечение неотложных состояний
 - 2.1.1 острое медикаментозное лечение дисфункции синусового узла (ДСУ);
 - 2.1.2 острое медикаментозное лечение предсердно-желудочковых блокад (ПЖБ);
- 2.2 временная стимуляция для лечения неотложных брадиаритмических состояний
 - 2.2.1 временная стимуляция при ДСУ
 - 2.2.2 временная стимуляция при ПЖБ
- 2.3 постоянная электрокардиостимуляция
 - 2.3.1 постоянная кардиостимуляция при ДСУ;

- 2.3.2 постоянная кардиостимуляция при ПЖБ;
- 2.3.3 кардиостимуляция при нарушениях проводимости (при атриовентрикулярной проводимости 1:1 и нормальном PR-интервале)
- 2.4 выбор режимов кардиостимуляции.

3. Особенности кардиостимуляции при отдельных состояниях

- 3.1 кардиостимуляция у пациентов с инфарктом миокарда;
- 3.2 кардиостимуляция у пациентов с синкопальными состояниями;
- 3.3 кардиостимуляция у пациентов после операций на сердце;
- 3.4 кардиостимуляция у пациентов с врожденными пороками сердца;
- 3.5 показания к экстракции электродов при инфекционных и неинфекционных осложнениях;
- 3.6 выполнение магнитно-резонансной томографии у пациентов с имплантированными устройствами.

4. Симуляционный курс: физикальное обследование сердечно-сосудистой системы

В процессе обучения проводится отработка алгоритма обследования сердечно-сосудистой системы и формирование заключения по его результатам, его задачи – совершенствование навыков обследования сердечно-сосудистой системы.

Симуляционное оборудование — манекен для аускультации сердца и легких К+.

Характеристики манекена:

- 1) имитация аускультативной картины различных кардиопульмональных состояний;
- 2) имитация пульсации сонных, плечевых, лучевых, бедренных артерий, синхронизированные с сердечными фазами;
- 3) имитация пульсации яремных вен;
- 4) пальпация верхушечного толчка, сердечного толчка, магистральных сосудов (аорты, легочного ствола)
- 5) измерение артериального давления

Учебно-тематический план (в академических часах)

Номера модулей, тем, разделов, итоговая аттестация	Аудиторные занятия			Дистанционные занятия	Часы на промежуточные и итоговую аттестации	Всего часов на аудиторную и дистанционную работу	Формируемые компетенции (коды компетенций)	Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения*	Формы текущего контроля успеваемости**
	занятия лекционного типа	клинико-практические занятия	стажировка	занятия лекционного типа					
Брадиаритмии									
1. Диагностика брадиаритмий и нарушений проводимости	-	2	9	-	-	-	ПК-5	КС	Т, Пр, ЗС
2. Лечение брадиаритмий и нарушений проводимости	-	2	9	-	-	-	ПК-6	КС	Т, Пр, ЗС
3. Особенности кардиостимуляции при отдельных состояниях	-	2	5	-	-	-	ПК-5, ПК-6	КС	Т, Пр, ЗС
4. Симуляционный курс: физикальное обследование сердечно-сосудистой системы	-	4	-	-	-	-	ПК-5	КС	Пр
Итоговая аттестация					3	36			
Итого:	0	10	23	0	3	36			

***Образовательные технологии, способы и методы обучения** (с сокращениями): разбор клинических случаев (КС)

****Формы текущего контроля успеваемости** (с сокращениями): Т – тестирование, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), ЗС – решение ситуационных задач.

2.4. Краткая характеристика содержания стажировки на рабочем месте

Стажировка осуществляется в целях изучения передового опыта, в том числе зарубежного, а также закрепления теоретических знаний, полученных при освоении дополнительной профессиональной программы повышения квалификации, и приобретения практических навыков и умений для их эффективного использования при исполнении своих должностных обязанностей.

Стажировка носит индивидуальный или групповой характер и может предусматривать такие виды деятельности как:

- самостоятельную работу с учебными изданиями;
- приобретение профессиональных и организаторских навыков;
- изучение организации и технологии производства, работ;
- непосредственное участие в планировании работы организации;
- работу с технической, нормативной и другой документацией;
- выполнение функциональных обязанностей должностных лиц (в качестве временно исполняющего обязанности или дублера);
- участие в совещаниях, деловых встречах.

Трудоемкость стажировки в академических часах: **23** часа.

Виды деятельности в период стажировки: см. выше.

Перечень организаций (структурных подразделений) в которых может осуществляться стажировка: ГБУЗ «ОКБ» (кардиологическое отделение с ПРИТ).

Перечень должностей, по которым может осуществляться стажировка: врач-кардиолог.

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-технические условия реализации программы

№ п\п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебные аудитории кафедры госпитальной терапии и профессиональных болезней на базе ГБУЗ ОКБ	Мультимедийные презентации лекций по терапии. Мультимедийный комплекс (2 ноутбука и 2 проектора) для чтения лекций, видеоплеер для проведения семинаров. Тестовые задания и ситуационные задачи для контроля уровня знаний.
2.	Мультипрофильный аккредитационно-симуляционный центр ФГБОУ ВО Тверской Гму Минздрава России	Манекен для аускультации сердца и легких К+. Характеристики манекена: 1) имитация аускультативной картины различных кардиопульмональных состояний; 2) имитация пульсации сонных, плечевых, лучевых, бедренных артерий, синхронизированные с сердечными фазами; 3) имитация пульсации яремных вен; 4) пальпация верхушечного толчка, сердечного толчка, магистральных сосудов (аорты, легочного ствола) 5) измерение артериального давления

Минимально необходимый для реализации программы повышения квалификации перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

- аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;
- помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, облучатель бактерицидный, негатоскоп, электрокардиограф многоканальный, система мониторная для диагностики нагрузочных тестов кардиологическая) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью индивидуально, а также иное оборудование,

необходимое для реализации программы ординатуры.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Рекомендуемая литература:

а) Основная литература:

1. Кардиология. Национальное руководство / под ред. Е.В. Шляхто. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 816 с.
2. Клинические рекомендации, одобренные научно-практическим советом МЗ РФ:
 - Брадиаритмии и нарушения проводимости, 2020:
https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/160_1
 - Брадиаритмии и нарушения проводимости, 2023 (проект):
https://scardio.ru/content/Guidelines/project/Project_2023_Brادیaritmii.pdf

б) Дополнительная литература:

1. Белялов Ф.И. Аритмии сердца. – 8-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 448 с.
2. Маммаев С.Н., Заглиев С.Г., Заглиева С.С. Аритмии сердца. Тахиаритмии и брадиаритмии. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 240 с.

в) Электронные образовательные ресурсы:

1. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека (www.geotar.ru).
2. Портал непрерывного медицинского и фармацевтического образования МЗ РФ (<https://edu.rosminzdrav.ru>).
3. Российское кардиологическое общество (<https://scardio.ru>).
4. Всероссийское научное общество аритмологов (<https://vnoa.ru>).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

1. Microsoft Office 2013:
 - Access 2013;
 - Excel 2013;
 - Outlook 2013;
 - PowerPoint 2013;
 - Word 2013;
 - Publisher 2013;
 - OneNote 2013.
2. Комплексные медицинские информационные системы «КМИС. Учебная версия» (редакция Standart) на базе IBM Lotus.
3. Программное обеспечение для тестирования обучающихся SUNRAV TestOfficePro.
4. Система дистанционного образования ТвГМУ (<http://lms.tvvgmu.ru>).

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

- Консультант врача. Электронная медицинская библиотека (www.geotar.ru)
- Рубрикатор клинических рекомендаций МЗ РФ (<https://cr.minzdrav.gov.ru>)
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (www.elibrary.ru)
- Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова (<https://emll.ru/newlib>)
- Сводный каталог Корбис (<http://www.corbis.tverlib.ru>)
- Сводный каталог периодики и аналитики по медицине «МЕДАРТ» (<http://www.medart.komlog.ru>)
- Университетская библиотека on-line (www.biblioclub.ru)
- Федеральная электронная медицинская библиотека МЗ РФ (<https://femb.ru>)
- Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru>)
- Электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru>)
- Электронный справочник «Информио» для высших учебных заведений (www.informuo.ru)
- Информационно-поисковая база PubMed (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>)

4. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

4.1. Оценочные средства и критерии оценки для текущего контроля успеваемости.

ПК-5

Примеры типовых заданий в тестовой форме

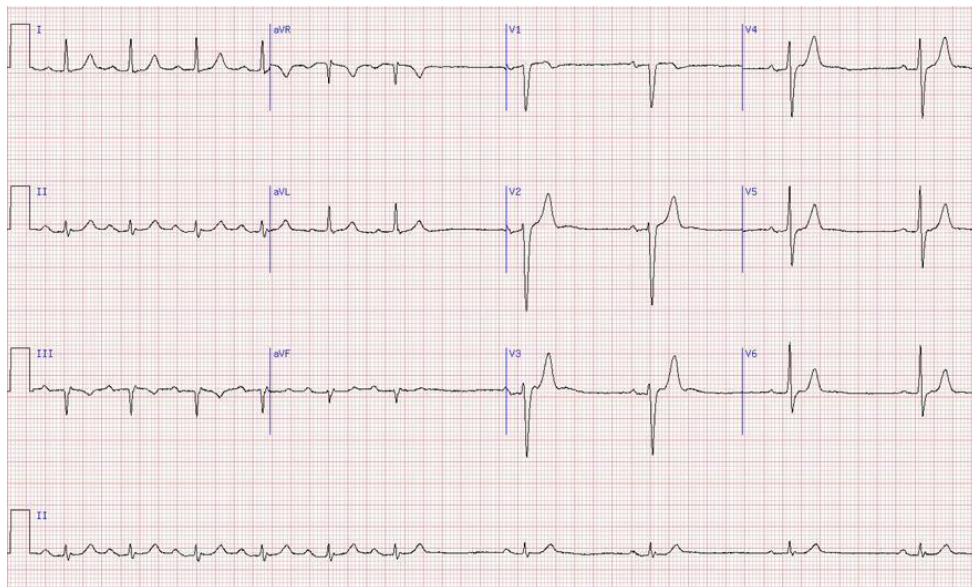
1. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ПРЕКРАЩЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ИМПУЛЬСОВ ОТ СИНУСОВОГО УЗЛА К ПРЕДСЕРДИЯМ, ВОЗНИКАЮЩЕЕ ПОСЛЕ ПРОГРЕССИРУЮЩЕГО УВЕЛИЧЕНИЯ ВРЕМЕНИ ИХ ПРОВЕДЕНИЯ, НАЗЫВАЕТСЯ
 - 1) синоатриальная блокада*
 - 2) атриовентрикулярная блокада
 - 3) 1 степени
 - 4) 2 степени*
 - 5) 3 степени
 - 6) I типа*
 - 7) II типа

2. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ПРЕКРАЩЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ИМПУЛЬСОВ ОТ ПРЕДСЕРДИЙ К ЖЕЛУДОЧКАМ, ВОЗНИКАЮЩЕЕ БЕЗ ПРЕДШЕСТВУЮЩЕГО ПРОГРЕССИРУЮЩЕГО УВЕЛИЧЕНИЯ ВРЕМЕНИ ИХ ПРОВЕДЕНИЯ, НАЗЫВАЕТСЯ
 - 1) синоатриальная блокада
 - 2) атриовентрикулярная блокада*
 - 3) 1 степени
 - 4) 2 степени*
 - 5) 3 степени
 - 6) I типа

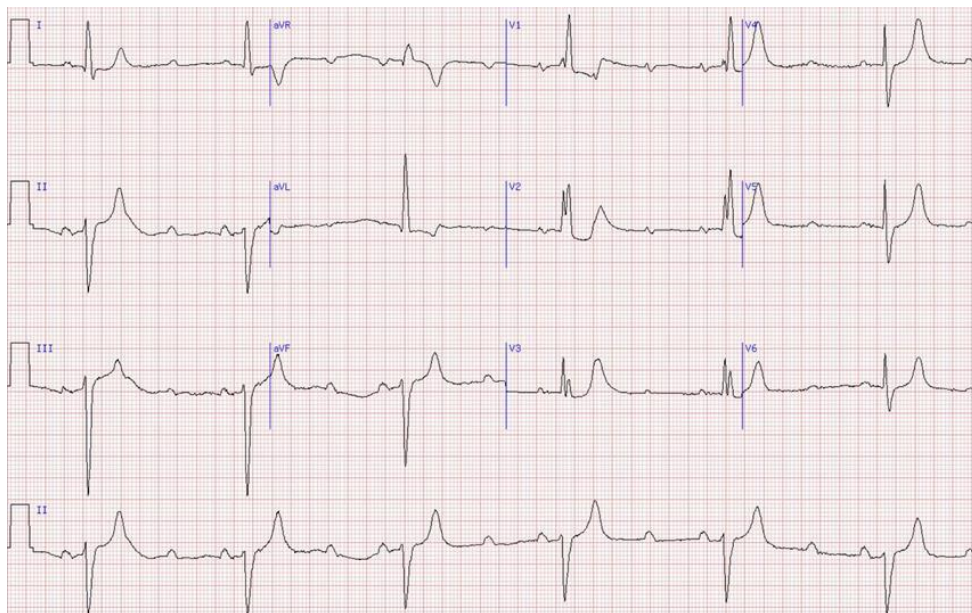
7) II типа*

Примеры практических навыков

1. Интерпретируйте ЭКГ мужчины 79 лет (скорость записи 25 мм/с):



2. Интерпретируйте ЭКГ женщины 85 лет (скорость записи 25 мм/с):



Примеры контрольных вопросов для собеседования

1. Охарактеризуйте три типа атриовентрикулярных блокад.
2. Расскажите об анатомической локализации бифасцикулярной и трифасцикулярной блокады.

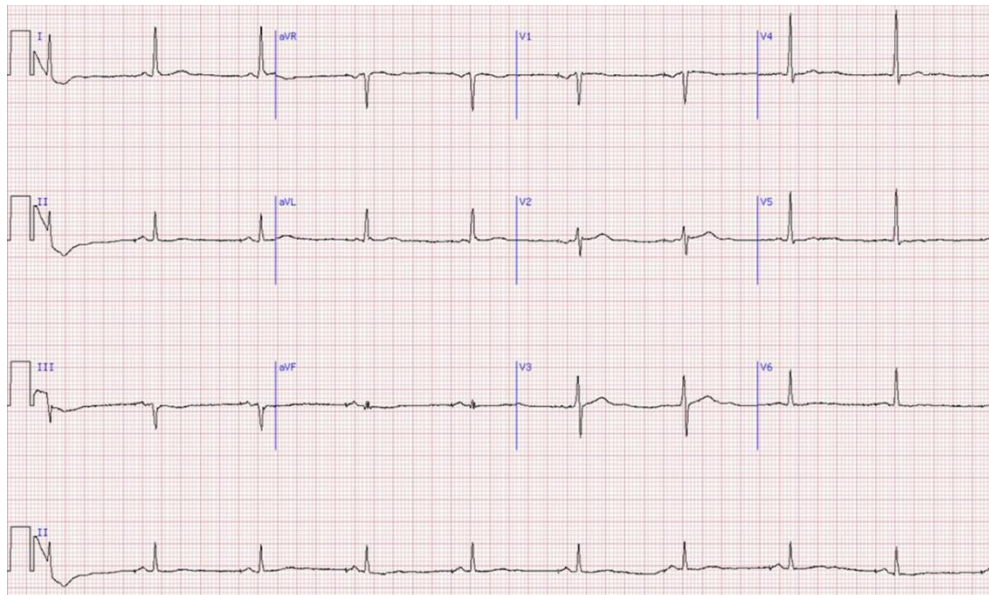
ПК-6

Примеры типовых заданий в тестовой форме

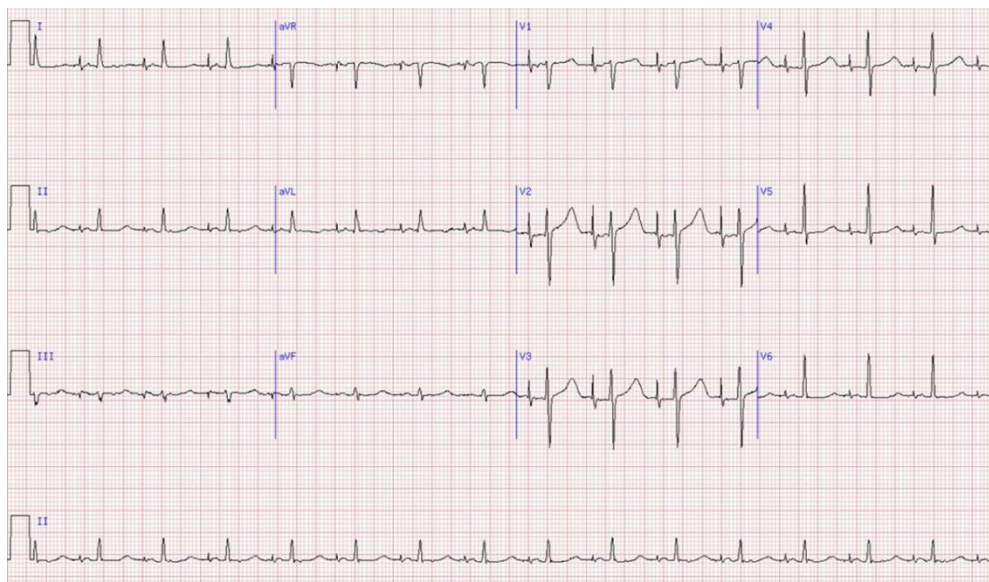
1. ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПАЦИЕНТОВ С СОПУТСТВУЮЩИМИ БРАДИАРИТМИЯМИ НЕ СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ
 - 1) амлодипин
 - 2) индапамид
 - 3) моксонидин*
 - 4) небиволол*
 - 5) телмисартан
2. РЕЖИМ ОДНОКАМЕРНОЙ ЖЕЛУДОЧКОВОЙ СТИМУЛЯЦИИ ПО ТРЕБОВАНИЮ ОБОЗНАЧАЕТСЯ АББРЕВИАТУРОЙ
 - 1) AAI
 - 2) DDD
 - 3) DDI
 - 4) VAT
 - 5) VVI*

Примеры практических навыков

1. Оцените эффективность электрокардиостимуляции (скорость записи 25 мм/с):



2. Оцените эффективность электрокардиостимуляции (скорость записи 25 мм/с):



Примеры контрольных вопросов для собеседования

1. Перечислите клинические признаки, определяющие необходимость электрокардиостимуляции у пациентов с брадиаритмиями.
2. Назовите показания к электрокардиостимуляции при бессимптомных брадиаритмиях.

Критерии оценки тестового контроля:

1. «зачтено» – правильных ответов 71-100%;
2. «не зачтено» – правильных ответов менее 71%.

Критерии оценки выполнения практических навыков:

1. «зачтено» — обучающийся знает основные положения методики выполнения обследования больного, самостоятельно демонстрирует мануальные навыки, анализирует результаты лабораторного и инструментального исследований, проводит дифференциальную диагностику, выставляет диагноз заболевания и составляет план лечения. Выполняет манипуляции, связанные с оказанием первой помощи. Допускает некоторые неточности (малосущественные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет
2. «не зачтено» — обучающийся не знает методики выполнения обследования больного, не может самостоятельно провести мануальное обследование больного, делает грубые ошибки в интерпретации результатов лабораторного и инструментального исследований, делает ошибки при проведении дифференциальной диагностики и формулировке диагноза заболевания, и назначении лечения. Не может выполнить манипуляции при оказании неотложной помощи.

Критерии оценки при ответе на контрольные вопросы при собеседовании:

1. оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, не показавшему освоение планируемых компетенций, предусмотренных программой, допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;
2. оценку «**удовлетворительно**» заслуживает обучающийся, показавший частичное освоение планируемых компетенций, предусмотренных программой, сформированность

- не в полной мере новых компетенций и профессиональных умений для осуществления профессиональной деятельности, знакомый с литературой, публикациями по программе;
3. оценку «**хорошо**» заслуживает обучающийся, показавший освоение планируемых компетенций, предусмотренных программой, изучивший литературу, рекомендованную программой, способный к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности;
 4. оценку «**отлично**» заслуживает обучающийся, показавший полное освоение планируемых компетенций, предусмотренных программой, всестороннее и глубокое изучение литературы, публикаций, а также умение выполнять задания с привнесением собственного видения проблемы, собственного варианта решения практической задачи, проявивший творческие способности в понимании и применении на практике содержания обучения.

4.2 Порядок итоговой аттестации

Целью итоговой аттестации является определение уровня освоения компетенций, практической и теоретической подготовленности выпускников по программе к выполнению профессиональной деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой.

Итоговая аттестация проводится в форме трехэтапного экзамена, включающего задания в тестовой форме, практические навыки и ситуационные задачи.

Итоговая аттестация осуществляется в форме экзамена и включает:

- 1 этап – письменное тестирование;
- 2 этап – проверка освоения практических навыков;
- 3 этап – собеседование по контрольным вопросам.

4.3 Оценочные средства и критерии оценивания для итоговой аттестации

Целью итоговой аттестации является определение практической и теоретической подготовленности учащихся по программе к выполнению профессиональной деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой.

1 этап – письменное тестирование

ПК-6

Примеры типовых заданий в тестовой форме

1. ДЛЯ ОСТРОГО МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ЛЕЧЕНИЯ ДИСФУНКЦИИ СИНУСОВОГО УЗЛА И АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНЫХ БЛОКАД РЕКОМЕНДОВАНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ
 - 1) атропин*
 - 2) допамин*
 - 3) неостигмин
 - 4) норэпинефрин
 - 5) фенилэфрин
2. ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ СТЕНОКАРДИИ НАПРЯЖЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С СОПУТСТВУЮЩИМИ БРАДИАРИТМИЯМИ НЕ СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ
 - 1) дилтиазем*
 - 2) ивабрадин*

- 3) карведилол*
- 4) никорандил
- 5) ранолазин

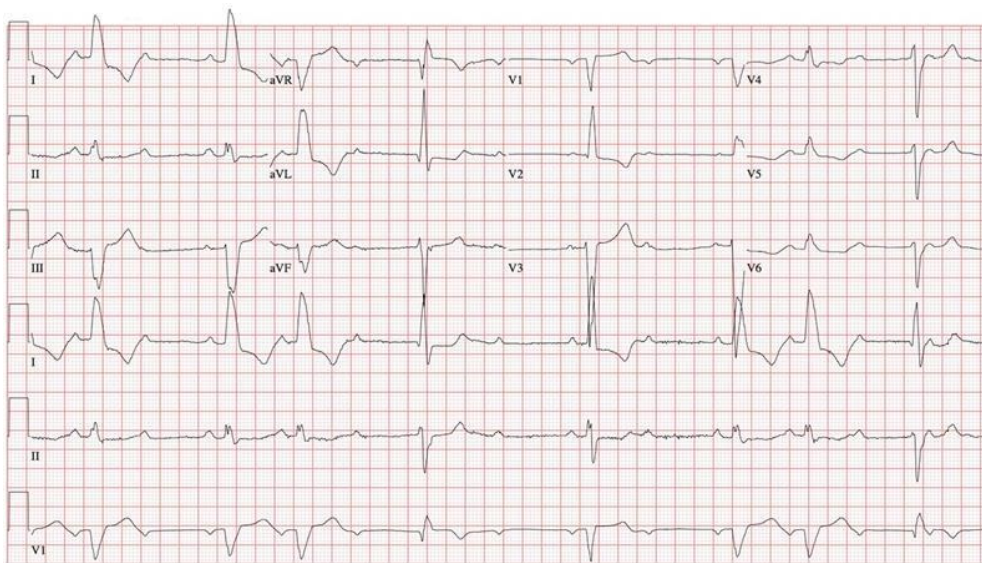
Критерии оценки выполнения заданий в тестовой форме:

1. оценка «зачтено» – правильных ответов более 70%;
2. оценка «не зачтено» – правильных ответов менее 70%.

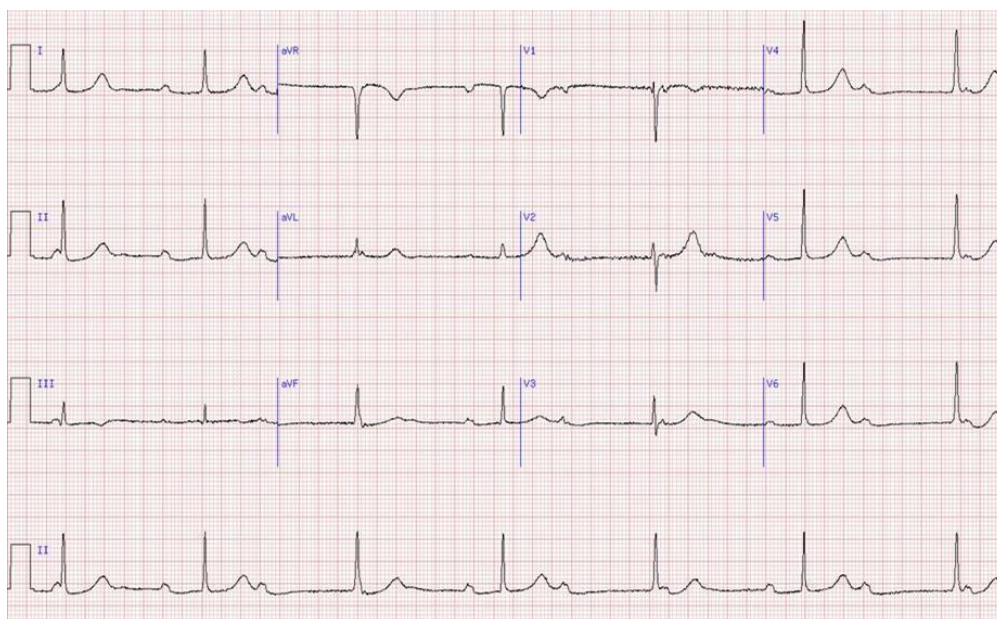
2 этап - проверка освоения практических навыков

Примеры практических навыков

1. У мужчины 65 лет симптомы и признаки ХСН III ФК, неконтролируемая АГ в течение 20 лет. По данным ЭхоКГ, выраженная концентрическая гипертрофия миокарда левого желудочка с сохраненной фракцией выброса. Назначьте лечение с учетом изменений ЭКГ (скорость записи 25 мм/с):



2. Женщина 82 лет с контролируемой АГ и жалобами на слабость. Лечение АГ включает лозартан 50 мг/сут, гидрохлоротиазид 12,5 мг/сут, бисопролол 5 мг/сут и моксонидин 0,4 мг/сут. Скорректируйте лечение с учетом изменений ЭКГ (скорость записи 25 мм/с):



Критерии оценки выполнения практических навыков:

1. **«зачтено»** — обучающийся знает основные положения методики выполнения обследования больного, самостоятельно демонстрирует мануальные навыки, анализирует результаты лабораторного и инструментального исследований, проводит дифференциальную диагностику, выставляет диагноз заболевания и составляет план лечения. Выполняет манипуляции, связанные с оказанием первой помощи. Допускает некоторые неточности (малосущественные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет
2. **«не зачтено»** — обучающийся не знает методики выполнения обследования больного, не может самостоятельно провести мануальное обследование больного, делает грубые ошибки в интерпретации результатов лабораторного и инструментального исследований, делает ошибки при проведении дифференциальной диагностики и формулировке диагноза заболевания, и назначении лечения. Не может выполнить манипуляции при оказании неотложной помощи.

3 этап – собеседование по контрольным вопросам

Примеры контрольных вопросов для собеседования

1. Назовите показания к электрокардиостимуляции у пациентов с острым инфарктом миокарда.
2. Перечислите ранние и поздние осложнения, которые могут возникать при имплантации искусственного водителя ритма.

Критерии оценки собеседования по контрольным вопросам:

- 1) оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, не показавшему освоение планируемых компетенций, предусмотренных программой, допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;
- 2) оценку **«удовлетворительно»** заслуживает обучающийся, показавший частичное освоение планируемых компетенций, предусмотренных программой, сформированность не в полной мере новых компетенций и профессиональных умений для осуществления профессиональной деятельности, знакомый с литературой, публикациями по программе;

3) оценку «**хорошо**» заслуживает обучающийся, показавший освоение планируемых компетенций, предусмотренных программой, изучивший литературу, рекомендованную программой, способный к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности;

4) оценку «**отлично**» заслуживает обучающийся, показавший полное освоение планируемых компетенций, предусмотренных программой, всестороннее и глубокое изучение литературы, публикаций, а также умение выполнять задания с привнесением собственного видения проблемы, собственного варианта решения практической задачи, проявивший творческие способности в понимании и применении на практике содержания обучения.

Критерии выставления итоговой оценки:

1 этап	2 этап	3 этап	Итоговая оценка
зачтено	зачтено	отлично	отлично
зачтено	зачтено	хорошо	хорошо
зачтено	зачтено	удовлетворительно	удовлетворительно
зачтено	зачтено	неудовлетворительно	удовлетворительно
не зачтено	не зачтено	не допускается на 3-й этап	неудовлетворительно

5. СВЕДЕНИЯ О СОСТАВИТЕЛЯХ ПРОГРАММЫ

Разработчики программы:

- д.м.н., профессор, заведующий кафедрой госпитальной терапии и профессиональных болезней Мазур Е.С.;
- к.м.н., доцент кафедры госпитальной терапии и профессиональных болезней Бельдиев С.Н.