

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова»  
ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ОДОБРЕНО»  
Ученым советом  
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»  
Минздрава России

« 31 » 08 2017 г.

Протокол № 7

«УТВЕРЖДАЮ»  
Генеральный директор  
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»  
Минздрава России  
Академик РАН

/ Е.В. Шляхто

2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине **КАРДИОЛОГИЯ**  
(наименование дисциплины)

Специальность 31.08.53 «ЭНДОКРИНОЛОГИЯ»

Кафедра внутренних болезней

Курс - 2 года

Зачет курс

Лекции 10 часов

Практические занятия 48 часа

Всего часов аудиторной работы 58 часа

Самостоятельная работа (внеаудиторная) 14 часов

Общая трудоемкость дисциплины 72 часа/ 2 зач. ед.

Санкт-Петербург  
2017

**СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ**  
 по разработке оценочных средств для рабочей программы  
 по дисциплине «**Кардиология**»  
 для специальности 31.08.53 Эндокринология

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	Козлова Светлана Николаевна	д.м.н.,	Профессор кафедры внутренних болезней	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
2	Кулешова Эльвира Владимировна	д.м.н., профессор	Главный научный сотрудник НИЛ ИБС, профессор кафедры внутренних болезней	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
<b>По методическим вопросам</b>				
3.	Сироткина Ольга Васильевна	д.б.н.	Начальник учебно-методического управления	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

Рабочая программа «Кардиология» составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по специальности 31.08.53 Эндокринология, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры внутренних болезней 27.06.2017. Протокол заседания кафедры № 6.

### 1. Цели и задачи дисциплины:

**Цель образования** ординатора-эндокринолога по дисциплине «Кардиология» - подготовка квалифицированного специалиста, обладающего системой гуманитарных и технических знаний и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях к выполнению специализированных высокотехнологичных диагностических исследований.

**Задачи образования** аспиранта-эндокринолога по дисциплине «Кардиология»:

1. Сформировать пул базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача и преподавателя эндокринолога, способного успешно решать задачи в области кардиологии у пациентов эндокринного профиля.
2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку преподавателя и врача-специалиста, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в кардиологической патологии, имеющего знания смежных дисциплин.
3. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной деятельности, способного успешно решать свои профессиональные задачи: умеющего провести дифференциально-диагностический поиск.

### 2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Кардиология» относится к Блоку 2 (*вариативная* часть, дисциплина по выбору) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 31.08.53 «Эндокринология»

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия».

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№	Индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1.	УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Принципы клинического мышления, синтеза и анализа полученной информации.	Проводить синтез, анализ медицинской информации	Навыками синтеза, анализа и абстрактным мышлением	
2.	ПК-1	Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление	Общие вопросы медицинского страхования и деятельности медицинских учреждений в условиях	Выявлять эндогенные и экзогенные факторы, способствующие развитию заболеваний, устанавливать	Методами социально-гигиенического мониторинга  Умением проводить	Тесты, опрос (собеседование)

		здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	страховой медицины; Распространенность и смертность от сердечно-сосудистых заболеваний, среди населения, значение этих показателей в оценке состояния здоровья населения; директивные документы, определяющие деятельность кардиологической службы; систему организации кардиологической службы в стране, ее задачи и структуру; принципы первичной профилактики заболеваний, формы и методы санитарно-просветительской работы	причинно-следственные связи между факторами и развитием заболевания, оценивать риск развития заболевания	санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия. Информирование населения, санитарно-просветительская работа. Методами контроля безопасности пищевых продуктов, товаров, условий труда и быта. Способами пропаганды здорового образа жизни. Методами диагностики и лечения кардиологических заболеваний и их осложнений	
3.	ПК-2	Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	Методы раннего выявления кардиологических заболеваний при массовом профилактическом обследовании населения; принципы диспансерного наблюдения за больными, проблемы профилактики. Стратификацию групп риска пациентов с сердечно-сосудистой патологией Основы	Получать первичную информацию от пациента. Устанавливать первые признаки болезни. Оценивать состояние здоровья пациента, проводить обследование. Направлять пациента на консультацию к соответствующим специалистам Формировать эпикриз. Проводить	Методами диагностики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний и их осложнений Умением интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных исследований Владеть формами и методами санитарного	Тесты, опрос, ситуационные задачи

			законодательства о здраво-охранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения	диспансеризацию. Стратифицировать риск пациентов с сердечно-сосудистой патологией	просвещения	
4.	ПК-5	Готовность к определению пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Анатомию и физиологию человека, половые и возрастные особенности; вопросы общей патологии, иммунобиологии и реактивности организма; клиническое значение лабораторных исследований в диагностике заболеваний; Международную классификацию болезней (МКБ)	Выявлять эндогенные и экзогенные факторы, способствующие развитию заболеваний, устанавливать причинно-следственные связи между факторами и развитием заболевания, оценивать риск развития заболевания	Владеть методами диагностики и лечения кардиологических заболеваний и их осложнений	Тесты, ситуационные задачи
5.	ПК-8	Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	способность и готовность давать рекомендации по выбору оптимального режима в период реабилитации больных (двигательной активности в зависимости от морфофункционального статуса), определять показания и противопоказания к назначению средств противорецидивной терапии, поддерживающего и симптоматического лечения	способность и готовность применять современные методики сбора и медико-статистического анализа информации о эпидемической ситуации, показателях здоровья среди детского и взрослого населения, подростков на уровне различных подразделений медицинских организаций) в целях разработки и проведения научно обоснованных профилактических мер в целях сохранения здоровья	Методикой простейших элементов дыхательной гимнастики и лечебной физкультуры Владеть выбором оптимального режима двигательной активности	Тесты, опрос, ситуационные задачи

				населения способность и готовность осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению развития заболеваний		
--	--	--	--	--	--	--

Компетенции – обеспечивают интегральный подход в обучении ординаторов. В компетенциях выражены требования к результатам освоения основной образовательной программы (ООП).

Все компетенции делятся на универсальные компетенции (УК) и профессиональные компетенции (ПК), которые распределены по видам деятельности выпускника.

#### 4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении:

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	УК-1, ПК-1,ПК-2, ПК-5, ПК-8	Артериальная гипертензия	Гипертоническая болезнь. Лечение. Симптоматические артериальные гипертензии
2.	УК-1, ПК-1,ПК-2, ПК-5, ПК-8	Ишемическая болезнь сердца	Хронические формы ишемической болезни сердца. Острый коронарный синдром. Медикаментозное и хирургическое лечение ИБС
3.	УК-1, ПК-1,ПК-2, ПК-5, ПК-8	Аритмии	Виды нарушений ритма. Суправентрикулярные и желудочковые тахикардии. Фибрилляция и трепетание предсердий. Консервативное, хирургическое и интервенционное лечение аритмий
4.	УК-1, ПК-1,ПК-2, ПК-5, ПК-8	Сердечная недостаточность	Этиопатогенез, классификация, диагностика СН. Медикаментозная терапия. Немедикаментозные методы лечения хронической сердечной недостаточности.

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
5.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-8	Неотложные состояния в кардиологии	Гипертонический криз. Отек легких. Кардиогенный шок. Сердечно-легочная реанимация.

### 5. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Трудоемкость		Курсы	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	1	2
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	-	<b>72</b>
В том числе:	-	-	-	-
Лекции	<b>0,28</b>	10	-	10
Практические занятия (ПЗ)	<b>1,33</b>	48	-	48
Семинары (С)	-	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>0,39</b>	14		14
В том числе:	-	-	-	-
Подготовка к занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций, семинаров и учебной литературе), работа с тестами и вопросами для самопроверки	0,39	14	-	14
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		-		зачет с оценкой
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	-	<b>72</b>

### 6. Содержание дисциплины

#### 6.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	СРС	Всего часов
Б1.В.ДВ.2.1	Раздел 1. Артериальная гипертензия	2	6	3	11
Б1.В.ДВ.2.2	Раздел 2. Ишемическая болезнь сердца	2	28	3	35
Б1.В.ДВ.2.3	Раздел 3. Лечение аритмий	2	6	3	11
Б1.В.ДВ.2.4	Раздел 4. Сердечная недостаточность	2	6	3	11
Б1.В.ДВ.2.5	Раздел 5. Неотложные состояния в кардиологии	2	2	2	4
<b>ВСЕГО</b>		<b>10</b>	<b>48</b>	<b>14</b>	<b>144</b>

## 6.2. Тематический план лекционного курса

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
Б1.В.ДВ.2.1	<p><b>Раздел 1. Артериальная гипертензия</b> Гипертоническая болезнь. Лечение гипертонической болезни. <i>Гипертоническая болезнь (эссенциальная артериальная гипертензия). Определение. Этиология, патогенез. Роль барорефлекторных механизмов регуляции кровообращения при гипертонической болезни. Роль САС, РААС, калликреинкининовой системы. Роль инсулинорезистентности и гиперинсулинемии в развитии артериальной гипертензии. Классификация (стадии, степень), стратификация сердечно-сосудистого риска, Клиническая картина. Лабораторные и инструментальные методы обследования. Немедикаментозные и медикаментозные методы лечения.</i></p>	2	Мультимедийная презентация
Б1.В.ДВ.2.2	<p><b>Раздел 2. Ишемическая болезнь сердца</b> Классификация. Диагностика. Лечение. <i>Факторы риска ИБС. Патогенез. Классификация. Современные возможности диагностики ИБС. Стенокардия напряжения. Вазоспастическая стенокардия. Безболевая ишемия миокарда. Медикаментозное лечение ИБС. Хирургическое лечение ИБС.</i></p>	2	Мультимедийная презентация
Б1.В.ДВ.2.3	<p><b>Раздел 3. Лечение аритмий</b> Острый коронарный синдром без подъема сегмента STи с подъемом сегмента ST. <i>Определение. Патогенез. Клиника. Диагностика. Критерии диагностики инфаркта миокарда. Лечение.</i></p>	2	Мультимедийная презентация
Б1.В.ДВ.2.4	<p><b>Раздел 4. Сердечная недостаточность</b> Аритмии. Лечение нарушений ритма сердца. <i>Суправентрикулярные и желудочковые тахикардии. Фибрилляция и трепетание предсердий. Консервативное, хирургическое и интервенционное лечение нарушений ритма.</i></p>	2	Мультимедийная презентация
Б1.В.ДВ.2.5	<p><b>Раздел 5. Неотложные состояния в кардиологии</b> Современное представление о патогенезе и лечении хронической сердечной недостаточности. <i>Этиопатогенез. Медикаментозная терапия. Основные классы препаратов. В-адреноблокаторы (БАБ) в лечении ХСН. Ингибиторы АПФ. Антагонисты рецепторов к АТ-II. Сердечные гликозиды в лечении ХСН. Негликозидные инотропные средства в лечении больных с тяжелой ХСН. Периферические вазодилататоры. Принципы антиаритмического лечения при ХСН. Диуретики. Немедикаментозные методы лечения ХСН.</i></p>	2	Мультимедийная презентация



### 6.3. Тематический план практических занятий

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы работы ординатора на занятии
<b>Б1.В.ДВ.2.1</b>	<b>Раздел 1. Артериальная гипертензия</b>	6	
Б1.В.ДВ.2.1.1	Симптоматические артериальные гипертензии. <i>Почечные, эндокринные, нейрогенные, гемодинамические, ятрогенные гипертензии. Классификация, диагностика, лечение.</i>	3	Тестовый контроль, решение ситуационных задач, участие в исследованиях пациентов
Б1.В.ДВ.2.1.2	Острый коронарный синдром. <i>Патогенез. Клинические проявления. Диагностика. Врачебная тактика. Инфаркт миокарда. Диагностика. Лечение. Профилактика. Осложнение инфаркта миокарда. Классификация. Диагностика, клинические проявления, особенности врачебной тактики (синдром Дресслера, аневризмы сердца, эпистенокардитический перикардит, поражения желудочно-кишечного тракта и другие осложнения).</i>	3	Тестовый контроль, решение ситуационных задач, участие в исследованиях пациентов
<b>Б1.В.ДВ.2.2</b>	<b>Раздел 2. Ишемическая болезнь сердца</b> Лечение ишемической болезни сердца. <i>Хирургические и интервенционные методы лечения (показания и противопоказания). Тактика ведения больных до и после хирургического и интервенционного лечения.</i>	28	Тестовый контроль, решение ситуационных задач, участие в исследованиях пациентов
Б1.В.ДВ.2.3	<b>Раздел 3. Лечение аритмий</b> Желудочковые тахикардии. Фибрилляция предсердий. <i>Факторы риска внезапной сердечной смерти. Тактика лечения желудочковых тахикардий и фибрилляции предсердий.</i>	6	Тестовый контроль, решение ситуационных задач, участие в исследованиях пациентов
Б1.В.ДВ.2.4	<b>Раздел 4. Сердечная недостаточность</b> Хроническая сердечная недостаточность (ХСН). Медикаментозные и немедикаментозные методы лечения ХСН. <i>Классификация ХСН. Клиника. Диагностика сердечной недостаточности. Медикаментозная терапия. Оперативное лечение больных с сердечной недостаточностью. Ресинхронизирующая терапия при ХСН. Трансплантация сердца.</i>	6	Тестовый контроль, решение ситуационных задач, участие в исследованиях пациентов
Б1.В.ДВ.2.5	<b>Раздел 5. Неотложные состояния в кардиологии</b> Неотложные состояния в кардиологии. Сердечно-легочная реанимация. <i>Гипертонический криз. Отек легких. Кардиогенный шок. Тактика лечения. Клиническая смерть. Методика проведения сердечно-легочной реанимации.</i>	2	Решение ситуационных задач. Работа на симуляторе "Оживленная Анна"

#### 6.4. Лабораторный практикум не предусмотрен.

#### 6.5. Семинары не предусмотрены

### 7. Организация текущего, промежуточного и итогового контроля знаний.

#### 7.1 Распределение количества оценочных средств по разделам

№ п/п	Курс	Наименование дисциплины	Оценочные средства		
			Виды	Кол-во контрольных вопросов	Кол-во тестовых заданий
Текущий контроль знаний					
1.	2	Раздел 1. Артериальная гипертензия	КВ, ТЗ	10	6
2	2	Раздел 2. Ишемическая болезнь сердца	КВ, ТЗ	10	5
3	2	Раздел 3. Лечение аритмий	КВ, ТЗ	8	5
4	2	Раздел 4. Сердечная недостаточность	КВ, ТЗ	10	5
5	2	Раздел 5. Неотложные состояния в кардиологии	КВ, ТЗ	2	-
Промежуточный контроль знаний					
6	2	Форма контроля - зачет	КВ, ТЗ	40	21

### 8. Внеаудиторная самостоятельная работа

Вид работы	Часы	Контроль выполнения работы
Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе).	2	Устный опрос
Работа с тестами и вопросами для самопроверки.	3	Тест
Работа с учебной и научной литературой.	3	Устный опрос
Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом.	6	Устный опрос

#### 8.1. Самостоятельная проработка некоторых тем

Название темы	Часы	Методическое обеспечение	Контроль выполнения работы
Ишемическая болезнь сердца	2	Методическое пособие	Тестовый контроль

Артериальная гипертензия	2	Методическое пособие	Тестовый контроль
Сердечная недостаточность	2	Методическое пособие	Тестовый контроль

## 8.2. Примерная тематика курсовых работ: не предусмотрена

## 8.3. Примерная тематика рефератов: не предусмотрена

**9. Примеры оценочных средств:** контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи

### 9.1. Примеры контрольных вопросов:

1. Патогенез АГ, классификация. Методы обследования
2. Дифференциальная диагностика ГБ и симптоматических АГ
3. Антигипертензивные средства. Принципы лечения АГ.
4. Клиническая фармакология антигипертензивных препаратов

### 9.2. Примеры тестовых заданий:

Основные патогенетические звенья артериальной гипертензии:

- a) Увеличение минутного объема крови
- b) Повышение общего периферического сосудистого сопротивления
- c) Активация ренин-ангиотензин-альдостероновой системы
- d) Все вышеуказанное

### 9.3. Примеры ситуационных задач:

Больной Н., 63 лет, пенсионер, жалуется на перебои в работе сердца, сердцебиение, чувство нехватки воздуха при ходьбе, слабость. Из анамнеза заболевания: 2 года назад впервые после стресса возникли интенсивные сжимающие боли за грудиной, иррадиирующие в левую подлопаточную область, сопровождавшиеся резкой слабостью, обильным потоотделением. Через 30 мин от начала болевого приступа бригадой скорой помощи был доставлен в стационар. Болевой синдром в грудной клетке купирован на догоспитальном этапе и в последующем не рецидивировал. После выписки из стационара принимал бета-блокаторы, на фоне чего самочувствие пациента оставалось относительно хорошим. Настоящее ухудшение со вчерашнего дня на фоне значительной физической нагрузки (работа в саду). Бригадой СМП доставлен в стационар. Объективно: Кожа бледная, обычной влажности. Отеков нет. Дыхание везикулярное, в нижнебоковых отделах с обеих сторон немногочисленные влажные хрипы, ЧД 28 в мин. Пульс аритмичный, 110 в мин., слабый, мягкий, малой величины, сосудистая стенка вне пульсовой волны не пальпируется. АД 100/70 мм рт.ст. Границы относительной сердечной тупости: правая – на 1,0 см вправо от правого края грудины, верхняя – III ребро, левая – по левой СКЛ. Ритм сердца неправильный, тоны приглушены, акцент II тона в 3-й точке аускультации. ЧСС 130 уд/мин. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Размеры печени по Курлову 10×9×6 см. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Данные дополнительных методов исследования:

1. ОАК: Нб – 125 г/л, эр. –  $4,5 \times 10^{12}/л$ , ЦП – 1,0, СОЭ – 7 мм/ч; лейкоц. –  $5,0 \times 10^9/л$ , э - 1%, п/я - 6%, с/я - 70%, л - 20%, м - 3%.

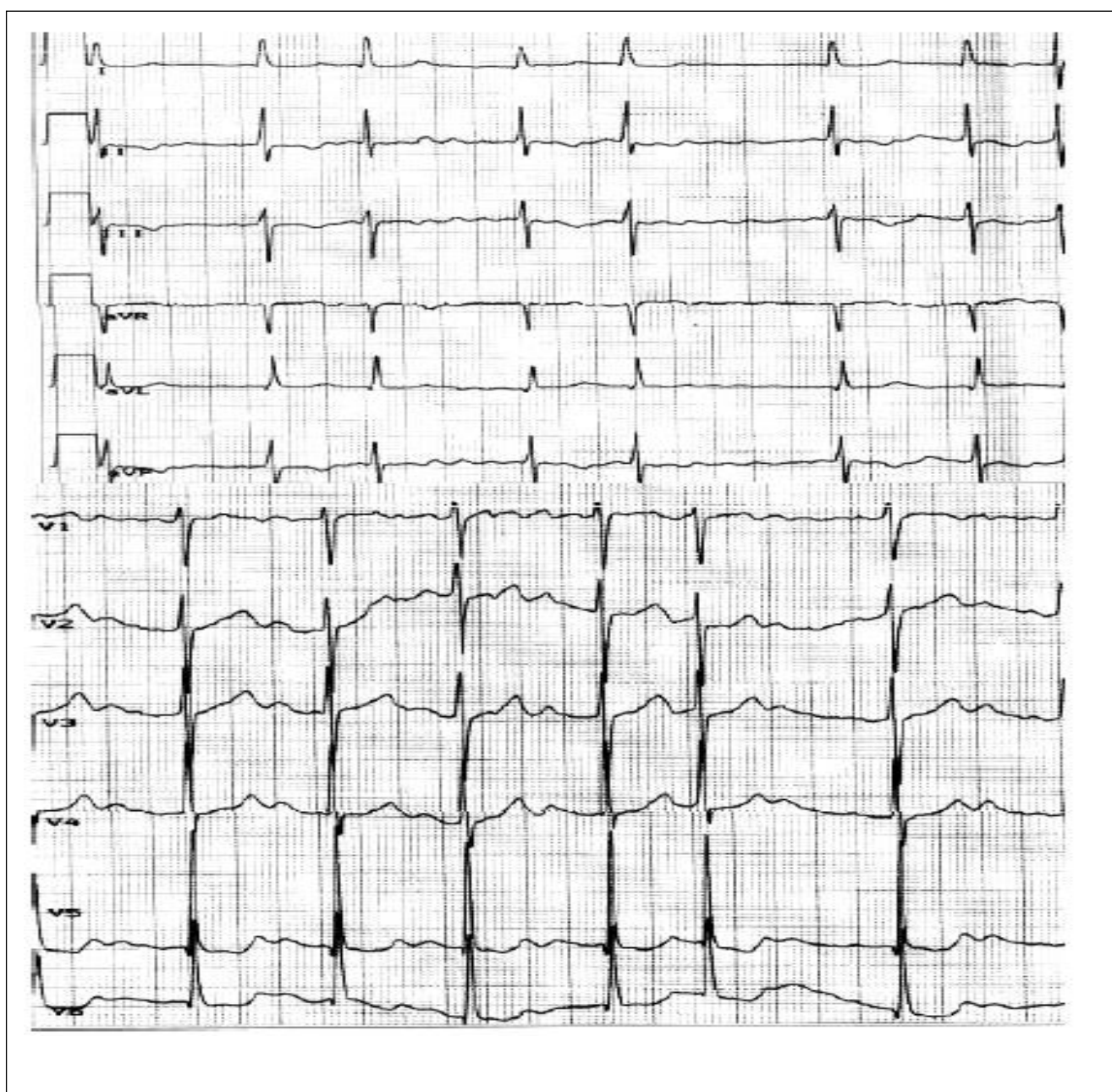
2. ОАМ: отн. плотность - 1018, белок, сахар – нет, лейкоц. – 1-2, эпителий – 3-4 в п. зр.

3. Сахар - 4,0 ммоль/л, АСТ – 0,30 ммоль/л, АЛТ – 0,36 ммоль/л, холестерин – 6,8 ммоль/л.

4. ЭКГ (см. ниже).

ЗАДАНИЕ:

1. Выделите и обоснуйте синдромы, выделите ведущий.
2. Сформулируйте предварительный диагноз.
3. Объясните механизм развития одышки у данного больного.
4. Объясните изменения пульса и АД у данного больного.
5. Оцените результаты анализов, сделайте дополнительные назначения.
6. Сделайте электрокардиографическое заключение.
7. Обоснуйте и сформулируйте диагноз.



## **10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **10.1 Список основной литературы**

1. Кардиология [Электронный ресурс]: национальное руководство / под ред. Е. В. Шляхто. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428450.html>
2. Кардиология детского возраста [Электронный ресурс] / под ред. А. Д. Царегородцева, Ю. М. Белозёрова, Л. В. Брегель - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428160.html>
3. Кардиология [Электронный ресурс] / под ред. Ю. Н. Беленкова, Р. Г. Оганова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427675.html>
4. Европейское руководство по неотложной кардиологии [Электронный ресурс] / ред. М. Тубаро, П. Вранкс; перевод с англ. под ред. Е.В. Шляхто. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439746.html>
5. Детская кардиология и ревматология: практическое руководство [Электронный ресурс] / Под общ. редакцией Л.М. Беляевой. - М.: ООО «МИА», 2011. - Режим доступа: <https://www.medlib.ru/library/library/books/667>

### **10.2 Дополнительная литература:**

1. Неотложная кардиология [Электронный ресурс] / под ред. П. П. Огурцова, В. Е. Дворникова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436486.html>
2. Волков В.С. Экстренная диагностика и лечение в неотложной кардиологии [Электронный ресурс]: руководство для врачей / В.С. Волков. - М.: ООО «МИА», 2010. - Режим доступа: <https://www.medlib.ru/library/library/books/209>
3. Детская кардиология: руководство [Электронный ресурс] / О.А. Мутафьян. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970411018.html>
4. Ревматология. Клинические лекции [Электронный ресурс] / под ред. проф. В.В. Бадокина. - М.: Литтерра, 2014. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501235.html>
5. Ревматология [Электронный ресурс]: клинические рекомендации / Под ред. С.Л. Насонова. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/RML0311V3.html>
6. Неотложная амбулаторно-поликлиническая кардиология: краткое руководство [Электронный ресурс] / В.В. Руксин. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439029.html>

### **10.3 Характеристика информационно-образовательной среды:**

#### **10.3.1 Программное обеспечение, используемое при осуществлении**

##### Операционная система семейства Windows

- Пакет OpenOffice
- Пакет LibreOffice
- Microsoft Office Standard 2016
- NETOP Vision Classroom Management Software лицензионный сертификат.
- Программы на платформе Moodle <http://moodle.almazovcentre.ru/>, Образовательный портал ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России.

- САБ «Ирбис 64» - система автоматизации библиотек. Электронный каталог АРМ «Читатель» и Web-Ирбис
- 10.3.2 Профессиональные базы данных, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:
- Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» ([www.medlib.ru](http://www.medlib.ru))
- Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» ([www.rosmedlib.ru](http://www.rosmedlib.ru))
- Полнотекстовая база данных «ClinicalKey» ([www.clinicalkey.com](http://www.clinicalkey.com))
- HTS The Biomedical & Life Sciences Collection – 2400 аудиовизуальных презентаций ([www.hstalks.com](http://www.hstalks.com))
- Всемирная база данных статей в медицинских журналах PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
- Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

10.3.3 Информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- Реферативная и наукометрическая база данных «Scopus» (<http://www.scopus.com/>)
- База данных индексов научного цитирования WebofScience ([www.webofscience.com](http://www.webofscience.com))

10.3.4 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины:

- Поисковые системы Google, Rambler, Yandex <http://www.google.ru>; <http://www.rambler.ru>; <http://www.yandex.ru>
- Мультимедийный словарь перевода слов онлайн Мультитран <http://www.multitran.ru/>
- Публикации ВОЗ на русском языке <http://www.who.int/publications/list/ru/>
- Международные руководства по медицине <https://www.guidelines.gov/>
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
- Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) <http://www.femb.ru/feml>

## 11. Материально-техническое обеспечение

Центр располагает материально-технической базой, которая соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.

Необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического и учебно-методического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

- **учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа** – укомплектованные специализированной мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин;
- **учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа** – укомплектованные специализированной (учебной) мебелью, техническими

- средствами обучения, служащими для представления учебной информации;
- **учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций** - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации;
  - **учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации** - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации;
  - **помещение для самостоятельной работы** – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации;
  - **помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам**, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами: специализированные медицинские отделения, палаты и ординаторские, оснащенные специализированным оборудованием и медицинскими изделиями и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры;
  - **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.

## **12. Кадровое обеспечение**

Состав научно-педагогических работников, обеспечивающих реализацию подготовки обучающихся по дисциплине «Кардиология», соответствует требованиям ФГОС ВО и отражён в справке о кадровом обеспечении специальности.