



Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 31.06.01 «Клиническая медицина» высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «03» сентября 2014г. №1200

**Составители рабочей программы:**

Медведев Александр Павлович, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой госпитальной хирургии им. Б.А. Королева;

Соболев Юрий Алексеевич, к.м.н., доцент кафедры госпитальной хирургии им. Б.А. Королева.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры госпитальной хирургии им. Б.А. Королева. протокол № 2, от «4» сентября 2018 года.

Заведующий кафедрой, д.м.н., профессор  Медведев А.П.

«4» сентября 2018г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий отделом аспирантуры  Московцева О.М.

«10» сентября 2018г.

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

**1.1 Целью освоения дисциплины** является овладение аспирантом системой профессиональных знаний, умений, навыков, владений. Научная работа в данной области требует от аспирантов и соискателей ученого звания понимания современных проблем и состояния научных знаний в области сердечно-сосудистой хирургии. Освоение современных методов диагностики и лечения нарушений ритма и проводимости, как основную причину смертности позволит оптимизировать проведение научных исследований и получить наиболее точные результаты. В настоящее время требования к подготовке научных кадров и проведению исследований по сердечно-сосудистой хирургии обязывают аспирантов, соискателей обратить особое внимание на:

формирование у аспирантов научных знаний об общих закономерностях и конкретных механизмах возникновения, развития и исходов нарушений ритма и проводимости сердца. выработку умений применять накопленные знания и интерпретировать полученные данные о развитии заболевания;

изучение возможностей современных методов диагностики нарушений ритма и проводимости;

освоение традиционных и новейших способов оперативных вмешательств, применяемых в лечении нарушений ритма и проводимости;

особенности методов оперативного пособия, технических приемов его выполнения, показания и противопоказания к операциям;

формирование представления о хирургической тактике, выборе способа оперативного вмешательства и сроков его выполнения.

принципы ведения больного в клинике сердечно-сосудистой хирургии, подготовки к операции, выбор метода анестезии и его осуществления, ведения послеоперационного периода, диагностики осложнений, методов их лечения и предупреждения;

Поставленная цель реализуется через участие в формировании следующих компетенций: УК 1, УК 4, УК 5, ОПК 4, ОПК 5, ПК 5.

### **1.2 Задачи дисциплины:**

углубление теоретических знаний и овладение практическими навыками, главным образом по диагностике, лечению и профилактики нарушений ритма и проводимости, с тем, чтобы подготовить выпускников аспирантуры к самостоятельной практической, научной и исследовательской работе и преподаванию. Обучение максимально приближено к условиям практического здравоохранения и проводится с целенаправленным развитием навыков самостоятельной работы. В результате изучения дисциплины аспирант должен

#### **знать:**

- Нарушение сердечного ритма. Этиология, патогенез.
- ЭКГ-диагностика экстрасистолии.
- Клиническая и ЭКГ-диагностика пароксизмальной тахикардии.
- Клиническая и ЭКГ-диагностика фибрилляции и трепетания предсердий.
- Клиническая и ЭКГ-диагностика синдрома слабости синусового узла.
- Лечение нарушений ритма. Нарушение проводимости сердца. Этиология и патогенез. Классификация нарушений проводимости.

- Клиническая и ЭКГ-диагностика полных и неполных А-В блокад.

- Медикаментозное лечение, показания к временной и постоянной ЭКС..

- Нарушение внутрижелудочковой проводимости (блокады ветвей ножек Гиса).

- ЭКГ-диагностика, прогноз, медикаментозное лечение. Профилактика нарушений проводимости.

#### **уметь:**

- квалифицированно собрать анамнез, осуществлять общеклиническое обследование больных с нарушением ритма сердца, интерпретировать полученные результаты;

- надлежащим образом установить и четко сформулировать развернутый клинический диагноз в соответствии с МКБ и актуальными классификациями кардиохирургического, кардиологического и ангиохирургического профессиональных сообществ, обосновать его;
- верифицировать и/или уточнить направленный диагноз у больных, поступивших в стационар или на прием в поликлинику;
- установить показания к консервативному и оперативному лечению, определить наличие противопоказаний, оценить предполагаемые результаты, рассмотреть возможные осложнения;
- определить тактику ведения больного в зависимости от характера и тяжести заболевания: только наблюдение, консервативное лечение, экстренное оперативное вмешательство, отсроченная или плановая операция, приглашение других специалистов, госпитализация или перемещение больного в другое отделение;
- выполнять наиболее значимые врачебные манипуляции;
- квалифицированно осуществлять эффективное и безопасное лечение больных, в том числе постоянное самостоятельное лечение и наблюдение хронических больных с патологией сердца и сосудов, а также первичную и вторичную профилактику болезней;
- провести экстренную медикаментозную терапию по показаниям (антиаритмические препараты, анальгетики, антибиотики, антикоагулянты и тромболитики, вазопрессоры, бронхолитики, гормональные препараты, антитоксические препараты при отравлениях и др.);

**владеть:**

- навыком организации рабочего места в операционной с учетом соблюдения мер асептики и антисептики, правилами работы с электрокоагуляторами, электрическими дефибрилляторами, мониторами для наблюдения за больным, необходимыми инструментами и медикаментами;
- основами специальных методов обследования (функциональные, лучевые) для уточнения диагноза или подтверждения наличия нарушения ритма и проводимости сердца.
- показаниями к плановому и экстренному оперативному вмешательству;
- оценкой состояния больных, требующих оперативных вмешательств;
- показаниями к плановой госпитализации для оперативного лечения в зависимости от вида патологии и возраста пациента;
- оптимальной для больного тактикой ведения с учетом показаний к выполнению оперативного вмешательства;

**1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы:** вариативная часть Блока 1 ООП. Дисциплина по выбору аспиранта.

**2. Требования к результатам освоения дисциплины.**

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№	код	Содержание
1	УК 1	способность и готовность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
2	УК 4	способность и готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
3	УК 5	способность и готовность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
4	ОПК 4	способность и готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан
5	ОПК 5	способность и готовность к использованию лабораторной и

		инструментальной базы для получения научных данных
6	ПК 5	способность критически анализировать результаты научного исследования и на их основе синтезировать новые знания в области сердечно-сосудистой хирургии

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

#### 3.1. Содержание дисциплины:

№	Наименование раздела	код компет енции	Содержание раздела
1	Диагностика нарушений ритма и проводимости.	УК 1, УК 4, УК 5.	6.1. Этиология и патогенез нарушений ритма и проводимости. 6.2. Клиническая диагностика нарушений ритма и проводимости . 6.3. Лабораторная и инструментальная диагностика нарушений ритма и проводимости.
2	Лечение нарушений ритма и проводимости.	УК 1, УК 4, УК 5, ОПК4, ОПК5.	7.1. Тактика нарушений ритма и проводимости. 7.2. Антиаритмическая терапия нарушений ритма и проводимости. 7.3. Хирургическое лечение нарушений ритма и проводимости
3	Профилактика нарушений ритма и проводимости.	УК 1, УК 4, УК 5, ОПК4, ОПК5, ПК 5.	8.1. Немедикаментозная консервативная профилактика нарушений ритма и проводимости 8.2. Медикаментозная профилактика нарушений ритма и проводимости.

#### 3.2. Распределение трудоемкости дисциплины и видов учебной работы по годам:

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по годам (АЧ)		
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	2	3	4
Аудиторная работа, в том числе	<b>0,3</b>	<b>10</b>	-	10	-
Лекции (Л)		<b>2</b>	-	2	-
Семинарские занятия (СЗ)/Практические занятия (ПЗ)		<b>8</b>	-	8	-
Самостоятельная работа аспиранта (СР)	<b>2,7</b>	<b>98</b>	-	98	-
Промежуточная аттестация					
Зачет/Экзамен(указать вид)			-	Зачет	-
<b>ИТОГО</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	-	108	-

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

п/№	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (в АЧ)				Оценочные средства
			Л	СЗ/ПЗ	СРС	всего	
1.	3	Диагностика нарушений ритма и проводимости.	1	2	33	36	Собеседование Тесты Задачи

2.	3,4	Лечение нарушений ритма и проводимости.	1	3	32	36	Собеседование Тесты Задачи
3.	4	Профилактика нарушений ритма и проводимости.	-	3	33	36	Собеседование Тесты Задачи
...		<b>ИТОГО (всего - АЧ)</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>98</b>	<b>108</b>	

### 3.4. Распределение лекций по годам:

n/№	Наименование тем лекций	Объем в АЧ				
		1	2	3	4	5
1.	Нарушение ритма сердца. Классификация.		-			
1.	Клиническая картина нарушений ритма сердца.		-			
2.	Диагностика нарушений ритма сердца.		1			
3.	Нарушение проводимости сердца. Этиология и патогенез. Патофизиология.		-			
4.	Нарушение проводимости сердца. Классификация.		-			
5.	Нарушение проводимости сердца. Диагностика.		-			
6.	Специальные (инструментальные) методы диагностики нарушение ритма и проводимости сердца: Электрокардиография (ЭКГ). ЭКГ-ХМ. Фонокардиография. Эхокардиография.		1			
7.	Интенсивная терапия и реаниматология в лечении пациентов с нарушением ритма и проводимости сердца.		-			
8.	Принципы консервативной терапии: антиаритмическая, антикоагулянтная, тромболитическая. Классификация антиаритмических препаратов по E. Vaughan-Williams.		-			
9.	Показания и противопоказания к оперативному лечению.		-			
10.	Выбор операции и ее выполнение.		-			
...	<b>ИТОГО (всего - АЧ)</b>		<b>2</b>			

### 3.5. Распределение тем семинарских/практических занятий по годам:

n/№	Наименование тем занятий	Объем в АЧ				
		1	2	3	-	-
1	Нарушение ритма сердца. Классификация.		1			
2	Клиническая картина нарушений ритма сердца.		1			
3	Диагностика нарушений ритма сердца.		1			
4	Нарушение проводимости сердца. Этиология и патогенез. Патофизиология.		1			
5	Нарушение проводимости сердца. Классификация.		1			
6	Нарушение проводимости сердца. Диагностика.		1			
7	Специальные (инструментальные) методы диагностики нарушение ритма и проводимости сердца: Электрокардиография (ЭКГ). ЭКГ-ХМ. Фонокардиография. Эхокардиография.		1			

8	Интенсивная терапия и реаниматология в лечении пациентов с нарушением ритма и проводимости сердца.		-			
9	Принципы консервативной терапии: антиаритмическая, антикоагулянтная, тромболитическая. Классификация антиаритмических препаратов по E. Vaughan-Williams.		-			
10	Показания и противопоказания к оперативному лечению.		-			
11	Выбор операции и ее выполнение.		-			
12	Имплантация однокамерной и двухкамерной ЭКС. у пациентов с нарушением ритма и проводимости сердца.		1			
...	<b>ИТОГО (всего - АЧ)</b>		<b>8</b>			

### 3.6. Распределение самостоятельной работы (СР) по видам и годам:

п/№	Наименование вида СР	код компетенции	Объем в АЧ				
			1	2	3	-	-
1	Работа с литературными и иными источниками информации по изучаемому разделу.	УК 1.		16			
2	Выполнение заданий, предусмотренных рабочей программой (групповых и (или) индивидуальных), в том числе в форме написания рефератов.	УК 1, УК 4.		16			
3	Подготовка к участию в занятиях в интерактивной форме (ролевые и деловые игры, тренинги, игровое проектирование, компьютерная симуляция, дискуссии).	УК 1, УК 4.		16			
4	Работа с электронными образовательными ресурсами.	ОПК 4, ОПК 5.		18			
5	Разработка медицинских информационных баз данных	ОПК 4, ОПК 5, ПК5.		16			
6	Обработка и анализ информации в электронных базах данных с использованием методов медицинской статистики.	ПК 5.		16			
...	<b>ИТОГО (всего - АЧ)</b>			<b>98</b>			

## 4. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения дисциплины.

### 4.1. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации, виды оценочных средств:

№ п/п	№ го да	Формы контроля*	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
				Виды**	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	3	Текущий: контроль самостоятельной работы студента,	Диагностика нарушений ритма и проводимости.	Собеседование по задачам,	5	4

		контроль освоения темы.		тесты, реферат		
2	3	Текущий: контроль самостоятельной работы студента, контроль освоения темы.	Лечение нарушений ритма и проводимости.	Собеседование по задачам, тесты, реферат	5	4
3	3	Текущий: контроль самостоятельной работы студента, контроль освоения темы.	Профилактика нарушений ритма и проводимости.	Собеседование по задачам, тесты, реферат	5	4
4	3	Аттестация: экзамен.		Тесты, собеседование по задачам	5	4

#### 4.2. Примеры оценочных средств:

##### Темы рефератов:

1. Нарушение внутрижелудочковой проводимости (блокады ветвей ножек Гиса). Лабораторная и инструментальная диагностика.
2. Клиническая фармакология в неотложной терапии пациентов с нарушением ритма и проводимости. Антиаритмические средства
3. Клиническая и ЭКГ-диагностика фибрилляции и трепетания предсердий
4. Клиническая и ЭКГ-диагностика синдрома слабости синусового узла.
5. Показаний и противопоказаний к имплантации постоянной ЭКС.

##### Задача:

Больная К., 49 лет, предъявляет жалобы на периодические умеренные головные боли в затылочной области, легкие головокружения, ощущения перебоев в работе сердца, "замираний", "остановок", одышку при значительной физической нагрузке.

Из анамнеза заболевания: больной себя считает в течение 10 лет, когда впервые было зарегистрировано повышение АД, чувствует себя удовлетворительно при АД 140/90 мм рт. ст., максимальное АД 170/120 мм рт. ст., сопровождается головными болями в затылочной области и головокружением, купируется приемом 1 таб капотена (25мг) под язык. Гипотензивной терапии не получает. В течение последних 6 месяцев отмечает перебои в работе сердца.

Из анамнеза жизни: у матери гипертонической болезнь.

Объективно: состояние удовлетворительное. Рост 163см, масса - 89кг. Подкожная жировая клетчатка развита избыточно. Пульс=ЧСС=80 в мин. АД 160/100 мм рт. ст. Границы сердца: правая - по правому краю грудины в 4 м/р., верхняя - в 3 м/р., левая по левой среднеключичной линии в 5 м/р. Тоны сердца приглушены, ритм правильный, в области верхушки систолический шум с проведением до передней подмышечной линии. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Живот мягкий, безболезненный. Печень 9-8-7 см. Отеков нет.

Обследование: биохимический анализ крови: общий холестерин - 6,8 ммоль/л, ТГ - 2,3 ммоль/л. ОАМ плотность - 1020, белок- нет, лейкоциты - 2-3 в п/зр.

ЭКГ: синусовый ритм ЧСС 80 в мин.

ЭхоКС: аорта несколько уплотнена. АК и МК не изменены. ЛП - 42, ЛЖ -57, МЖП - 10, ЗСЛЖ - 10, ММЛЖ - 232 г, ИММЛЖ - 169г/м<sup>2</sup>, ФВЛЖ -51%, индекс сферичности ЛЖ - 0,63, КДОЛЖ - 184 мл, ИКДОЛЖ - 102 (N - 85мл). 85мл). Правые отделы не расширены. По доплеру: на АК и МК кровотоков не изменен, на МК регургитация (+-++) Е/А - 0,9, ВИВРЛЖ - 88мс.



Консультация окулиста: на глазном дне вены расширены, извиты, артерии несколько сужены.

**Вопрос:**

1. Выделите синдромы, интерпретируйте данные ЭхоКС.
2. Поставьте предварительный диагноз.
3. Дополнительные методы обследования и ожидаемые результаты
4. Лечение

**Тесты:**

1. Для предупреждения пароксизмов фибрилляции предсердий эффективен:
  - а) Дигоксин
  - б) Нифедипин
  - в) Кордарон**
  - г) Панангин
2. Показаниями для электроимпульсной терапии являются все перечисленные, кроме:
  - а) Фибрилляции желудочков (клиническая смерть)
  - б) Желудочковой тахикардии
  - в) Пароксизмальной тахикардии у больных в острой стадии инфаркта миокарда**
  - г) Наличия активного ревматического процесса

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

**5.1. Перечень основной литературы:**

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров		В электронном каталоге (есть/ нет)
		На кафедре	В библиотеке	
1.	Желудочковые аритмии (современные аспекты консервативной терапии и хирургического лечения) / <u>Л. А. Бокерия</u> , <u>А. Ш. Ревитшвили</u> , <u>А. В. Ардашев</u> , <u>Д. З. Кочович</u> . – М. : Медпрактика-М, 2002. – 272 с. : тв.	1	1	есть
2	<u>Савельев, Виктор Сергеевич</u> . Блокада сердца (клиника, диагностика и лечение) / <u>В. С. Савельев</u> , <u>И. Г. Костенко</u> , <u>Б. Д. Савчук</u> . – М. : Медицина, 1967. – 175 с. : ил. тв.	2	3	есть
3.	<u>Аксельрод, Анна Сергеевна</u> . Холтеровское мониторирование ЭКГ: возможности, трудности, ошибки : учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей / <u>А. С. Аксельрод</u> , <u>П. Ш. Чомахидзе</u> , <u>А. Л. Сыркин</u> ; ред. <u>А. Л. Сыркин</u> . – М. : Медицинское информационное агентство, 2007. – 192 с. : ил. тв.	1	1	есть

**5.2. Перечень дополнительной литературы:**

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров		В электронном каталоге
		На	В	

		кафедре	библиотеке	каталоге (есть/нет)
1.	<u>Рябыкина, Г. В.</u> Мониторирование ЭКГ с анализом вариабельности ритма сердца / Г. В. Рябыкина, <u>А. В. Соболев.</u> – М. : Медпрактика-М, 2005. – 224 с. : ил. мяг. ISBN 5-901654-91-9.	1	1	есть
2.	Чреспищеводная электрокардиография и электрокардиостимуляция / <u>Л. В. Чирейкин,</u> <u>Ю. В. Шубик, М. М. Медведев, Б. А.</u> <u>Татарский.</u> – СПб. : ИНКАРТ, 1999. – 150 с. : ил. мяг.	5	2	есть
3.	Мерцательная аритмия / <u>А. М. Подлесов, Д.</u> <u>Ф. Егоров</u> ; под ред. <u>С. А. Бойцов.</u> – СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2001. – 335 с.	-	1	есть
4.	<u>Бокерия, Л. А.</u> Катетерная абляция аритмий у пациентов детского и юношеского возраста / Л. А. Бокерия, <u>А. Ш. Ревшвили.</u> – М. : НЦССХ им. А.Н. Бакулева , 1999. – 66 с. : ил. мяг.	-	1	есть
5.	<u>Зудбинов, Юрий Иванович.</u> Азбука ЭКГ и Боли в сердце / Ю. И. Зудбинов. – 20-е изд. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. – 235 с. : ил. – (Медицина) .	-	1	есть

### 5.3. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины:

#### 5.3.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС) (на базе ПК «Либэр. Электронная библиотека»)

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС)	Труды профессорско-преподавательского состава университета: учебники и учебные пособия, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено

#### 5.3.2 Доступы, приобретенные университетом

№п /п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	БД «Медицина. Здравоохранение (ВПО)» (ЭБС)	Учебная литература + дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы,	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному	Не ограничено – до 31.12.2018)

	«Консультант студента»)	тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования	логину и паролю	
2.	Электронная библиотечная система «BookUp»	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий	с компьютеров университета; с любого компьютера, находящегося в сети Интернет по индивидуальному логину и паролю Для чтения доступны издания, на которые оформлена подписка.	Не ограничено – до 31.12.2018
3.	Электронная медицинская библиотека «Консультант врача»	Национальные руководства по всем направлениям медицины, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, фармацевтические справочники, аудио- и видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ, последние публикации в зарубежных журналах с краткими аннотациями на русском языке	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному логину и паролю	Ограничено (50 доступов) – до 31.12.2018
4.	Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс»	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	с компьютеров научной библиотеки	Не ограничено
5.	Отечественные электронные периодические издания	Периодические издания медицинской тематики	с компьютеров университета на платформе НАУЧНОЙ электронной библиотеки eLIBRARY.RU Для чтения доступны издания, на которые оформлена подписка.	Не ограничено – до 31.12.2018
6.	БД Medline Complete	Зарубежная полнотекстовая база статей из научных периодических изданий и сборников медицинской и естественно-научной тематики	с компьютеров университета; с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено – до 31.12.2018
7.	Электронная коллекция издательства	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы,	с компьютеров университета	Не ограничено – до

	Springer	материалы конференций и др.) по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам		31.12.2018
8.	Электронная коллекция «Freedom» на платформе Science Direct	Книги и периодические издания издательства «Elsevier» по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	с компьютеров университета	Не ограничено – до 31.12.2018
9.	БД Scopus	Международная реферативная база данных научного цитирования	с компьютеров университета	Не ограничено – до 31.12.2018
10.	БД Web of Science Core Collection	Международная реферативная база данных научного цитирования	с компьютеров университета; с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено – до 31.12.2018
11.	БД Questel Orbit	Патентная база данных компании Questel	с компьютеров университета	Не ограничено – до 31.12.2018

### 5.3.3 Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа
1	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	Включает электронные аналоги печатных изданий и оригинальные электронные издания, не имеющие аналогов, зафиксированных на иных носителях (диссертации, авторефераты, книги, журналы и т.д.).	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных статей и публикаций.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет.
3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
4.	Российская	Авторефераты, для	с любого компьютера,

	государственная библиотека (РГБ)	которых имеются авторские договоры с разрешением на их открытую публикацию	находящегося в сети Интернет
5.	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»	Федеральное и региональное законодательство, судебная практика, финансовые консультации, комментарии законодательства и др.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет

#### 5.4. Образовательные технологии в интерактивной форме, используемые в процессе преподавания дисциплины:

№	Наименование раздела	Формы занятий с исп-м активных и интерактивных образ-х технологий	Трудоемкость (час)
1	Нарушение ритма сердца. Классификация. Клиника, диагностика.	Дискуссия	1
2	Нарушение проводимости сердца. Этиология и патогенез. Патофизиология. Классификация. Диагностика.	Дискуссия	1
3	Интенсивная терапия и реаниматология в лечении пациентов с нарушением ритма и проводимости сердца.	Дискуссия	1

Примеры образовательных технологий в интерактивной форме:

*Дискуссия:* Лечение нарушений ритма и проводимости: медикаментозная антиаритмическими препаратами или оперативная коррекция?

#### 6. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

##### 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

1. Аудитория для семинаров.
2. Лекционный зал.
3. Помещения для практических занятий.
4. Исследовательская лаборатория.
5. Симуляционный зал с тренажерами для освоения важнейших практических навыков, отработки техники оперативных вмешательств.
6. Кабинеты для осмотра пациентов, консультаций.

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

1. Ноутбуки под управлением ОС Windows и MacOS.
2. Планшет iPadPro на базе iOS.
3. Мультимедийный проектор с VGA/HDMI входами и экран.
4. Персональные компьютеры для обучающихся и преподавателя.
5. WiFi роутер, WLAN маршрутизатор сети.
6. Негатоскоп.
7. Доска/электронная интерактивная доска.
8. Библиотека видеofilмов и презентаций на цифровых носителях.

9. ЖК дисплей с поддержкой формата HD, возможностью чтения данных с USB – носителя.
10. Веб-камера формата HD (online трансляция из операционной).
11. Сетевое оборудование.
12. WiFi – накопитель данных.
13. Графический планшет для ПК.