

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТУЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Утверждаю:

Ректор ТулГУ

М.В. Грязев

(подпись)

«    »                      20    г.



**Программа повышения квалификации  
«Современные вопросы аритмологии»**

Тула, 2017г.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

### 1. Цель реализации программы:

Целью реализации программы является приобретение и качественное изменение профессиональных компетенций, дальнейшее совершенствование профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации:

#### *в лечебной деятельности:*

– готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании кардиологической медицинской помощи (ПК-6);

#### *в диагностической деятельности:*

– готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5).

### 2. Категория слушателей

Лица, желающие освоить дополнительную профессиональную программу, должны иметь высшее профессиональное образование по специальности «Лечебное дело», «Педиатрия», послевузовское профессиональное образование (интернатура и (или) ординатура) по специальности «Терапия», «Кардиология» или профессиональная переподготовка по специальности «Кардиология» при наличии подготовки в ординатуре по специальности "Общая врачебная практика (семейная медицина)", «Терапия».

Форма обучения: очная.

Порядок обучения: единовременно (непрерывно).

### 3. Основание разработки Программы

Повышение квалификации врачей-кардиологов направлено на совершенствование знаний по теоретическим вопросам кардиологии, универсальных и профессиональных компетенций, практических навыков в диагностике, лечении, профилактике кардиологических заболеваний, а также для подготовки врачей-кардиологов к сдаче аттестационного экзамена на подтверждение или присвоение квалификационной категории по специальности «Кардиология», либо к сдаче экзамена для получения сертификата специалиста.

Программа разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральный закон № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г.

2. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8 октября 2015 года N 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки"»

3. Приказ Минздравсоцразвития от 23.07.2010 г. № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих в сфере здравоохранения» (зарегистрировано Минюстом России 25.08.2010 г. №18247).

4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

5. Приказ Минтруда России от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов»

6. Приказ Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

Программа разработана на основе квалификационных требований к врачам - специалистам по специальности «Кардиология» (приказ Министерства здравоохранения России № 707 н от 8.10.2015г).

#### **4. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения, необходимые для качественного изменения компетенций.

##### **Слушатель должен знать:**

- основы законодательства о здравоохранении и основные директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;
- общие вопросы организации терапевтической и кардиологической помощи в стране, работу больнично-поликлинических учреждений, организацию скорой и неотложной помощи взрослому и детскому населению
- клиническую симптоматику и патогенез основных заболеваний сердечно-сосудистой системы у взрослых
- общие методы исследования в кардиологии, функциональные методы исследования и, в первую очередь, электрокардиографию в норме и при патологии;
- специальные методы исследования в терапии и кардиологии (рентгенологические, ультразвуковые, биохимические, ангиографические и др.);
- основы фармакотерапии в кардиологической клинике, включая применение антибиотиков и гормонов, механизм действия основных групп лекарственных веществ, осложнения, вызванные применением лекарств;
- организацию службы интенсивной терапии и реанимации в кардиологической клинике, оборудование палат интенсивной терапии и реанимации;
- применение физиотерапии, лечебной физкультуры и врачебного контроля, показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению;
- вопросы временной и стойкой нетрудоспособности, организацию ВТЭ;
- современные методы профилактики, диагностики, лечения и реабилитации больных по кардиологическому профилю.

##### **Слушатель должен уметь:**

- получить информацию о заболевании, применить объективные методы обследования больного, выявить общие и специфические признаки заболевания;
- оценить тяжесть состояния больного, принять необходимые меры для выведения больного из такого состояния, определить объем и последовательность реанимационных мероприятий, оказать необходимую срочную помощь;
- определить специальные методы исследования (лабораторные, рентгенологические и функциональные);
- определить показания для госпитализации и организовать ее;
- провести дифференциальную диагностику, обосновать клинический диагноз, план и тактику ведения больного;
- назначить необходимые лекарственные средства и другие лечебные мероприятия;
- определить вопросы трудоспособности больного – временной или стойкой нетрудоспособности, перевод на другую работу;
- оформить медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению.

##### **Слушатель должен владеть методами:**

- оценки результатов лабораторных и специальных методов исследования (морфологических, биохимических, иммунологических, серологические показатели крови, электролитный состав крови, показателей коагулограммы, КЩС);
- оценки результатов данных электрокардиограммы, фонокардиограммы, зондирование сердца, ЭХОКГ, Холтеровское мониторирование ЭКГ, функциональные пробы, ЧПЭС, данные рентгенологического обследования и дать по ним заключение;

– назначения лечебных мероприятий при заболеваниях, патологических состояниях, в соответствии со стандартом медицинской помощи при данной патологии.

## Содержание программы

### 1. Учебный план

#### Учебный план программы повышения квалификации «Современные вопросы аритмологии»

Срок освоения: **36 академических часов.**

Форма обучения: **очная**

Порядок обучения: **единовременно (непрерывно)**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе		
			Лекции	Практ. занятия	Самостоятельная работа
1	Электрофизиология аритмий	6	2	2	2
2	Виды диагностики лечения аритмий	4	2		2
3	Наджелудочковые нарушения ритма сердца	6	2	2	2
4	Желудочковые аритмии	6	2	2	2
5	Внезапная сердечная смерть и желудочковые нарушения ритма	4	2		2
6	Брадиаритмии	8	2	4	2
	Итоговый тестовый контроль знаний и навыков	2			2
<b>Итого:</b>		<b>36</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>14</b>

### 1. Календарный учебный график

#### Календарный учебный график программы повышения квалификации «Современные вопросы аритмологии»

№ тем	Наименование модулей и тем	Всего часов	В том числе:			
			Лекции	Практические, лабораторные, семинары	Самостоятельная работа	Даты проведения занятий
1	<i>Электрофизиология аритмий</i>	6	2	2	2	
1.1	Основы электрофизиологии сердца	2			2	
1.2	Механизмы развития аритмий	4	2	2		
2	<i>Виды диагностики и лечения аритмий</i>	4	2		2	
2.1	Методы диагностики аритмий	1			1	

2.2	Медикаментозная терапия	2	2			
2.3	Немедикаментозные методы лечения аритмий	1			1	
3	<b>Наджелудочковые нарушения ритма сердца</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
3.1	Наджелудочковая экстрасистолия. Ускоренный суправентрикулярный ритм. Наджелудочковые тахикардии	2	1	1		
3.2	Фибрилляция и трепетание предсердий	2	1	1		
3.3	Профилактика и реабилитация больных с наджелудочковыми нарушениями ритма. Принципы диспансерного наблюдения больных с наджелудочковыми нарушениями ритма	2			2	
4	<b>Желудочковые аритмии</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
4.1	Желудочковая экстрасистолия и парасистолия. Желудочковые тахикардии.	4	1	2	1	
4.2	Лечение. Профилактика и реабилитация больных с желудочковыми нарушениями ритма. Принципы диспансерного наблюдения больных с желудочковыми нарушениями ритма.	2	1		1	
5	<b>Внезапная сердечная смерть и желудочковые нарушения ритма</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	
5.1	Врожденные желудочковые нарушения ритма : синдром удлиненного и укороченного интервала QT, синдром Бругада. Аритмогенная дисплазия правого желудочка. Катехоламинзависимая полиморфная желудочковая тахикардия.	4	2		2	
6	<b>Брадиаритмии</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	
6.1	Дисфункция синусового узла (СССУ)	3	1		2	
6.2	Брадиаритмии при инфаркте миокарда и особые формы брадиаритмий	1	1			

6.3	Предсердно-желудочковые блокады	4		4		
	<b>Итоговый тестовый контроль знаний и навыков</b>	2			2	
	<b>Итого</b>	<b>36</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	

### 3. Рабочие программы модулей (дисциплин)

#### Рабочая программа

#### Программы повышения квалификации «Современные вопросы аритмологии»

#### Раздел 1. Электрофизиология аритмий (6 часов)

Тема 1.1 Основы электрофизиологии сердца (2 часа)

Тема 1.2 Механизмы развития аритмий (4 часа)

#### Раздел 2. Виды диагностики и лечения аритмий (4 часа)

Тема 2.1. Методы диагностики аритмий (1 час)

Тема 2.2. Медикаментозная терапия аритмий (2 часа)

Тема 2.3. Немедикаментозные методы лечения аритмий (1 час)

#### Раздел 3. Наджелудочковые нарушения ритма сердца (6 часов)

Тема 3.1. Наджелудочковая экстрасистолия. Ускоренный суправентрикулярный ритм. Наджелудочковые тахикардии. (2 часа)

Тема 3.2. Фибрилляция и трепетание предсердий (2 часа)

Тема 3.3. Профилактика и реабилитация больных с наджелудочковыми нарушениями ритма. Принципы диспансерного наблюдения больных с наджелудочковыми нарушениями ритма (2 часа)

#### Раздел 4. Желудочковые аритмии (6 часов).

Тема 4.1. Желудочковая экстрасистолия и парасистолия. Желудочковые тахикардии (4 часа)

Тема 4.2. Лечение. Профилактика и реабилитация больных с желудочковыми нарушениями ритма. Принципы диспансерного наблюдения больных с желудочковыми нарушениями ритма. (2 часа)

#### Раздел 5. Внезапная сердечная смерть и желудочковые нарушения ритма (4 часа)

Тема 5.1. Врожденные желудочковые нарушения ритма: синдром удлиненного и укороченного интервала QT, синдром Бругада. Аритмогенная дисплазия правого желудочка. Катехоламинзависимая полиморфная желудочковая тахикардия. (4 часа)

#### Раздел 6. Брадиаритмии (8 часов)

Тема 6.1. Дисфункция синусового узла (СССУ) (3 часа).

Тема 6.2. Брадиаритмии при инфаркте миокарда и особые формы брадиаритмий (1 час).

Тема 6.3. Предсердно-желудочковые блокады (4 часа).

#### Перечень практических (семинарских) занятий (10 часов)

Номер темы	Наименование практического (семинарского) занятия
1.2	Механизмы развития аритмий (2 часа)
3.1	Наджелудочковая экстрасистолия. Ускоренный суправентрикулярный ритм. Наджелудочковые тахикардии. (1 час)
3.2	Фибрилляция и трепетание предсердий (1 час)
4.1.	Желудочковая экстрасистолия и парасистолия. Желудочковые тахикардии (2 часа)

6.3	Предсердно-желудочковые блокады (4 часа)
-----	--

## 2. Организационно-педагогические условия

### Материально-технические условия реализации программы

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1.	Аудитория	лекции	Персональные компьютеры Pentium 4 (2,4 Ghz) – 13 шт., проектор NEC VT 460p, мультимедийный проектор Sanyo 2341, экран, доска
2.	Клинические базы	Практические занятия	Аппараты ИВЛ, дефибрилляторы, прикроватные мониторы, электрокардиографы, пульсоксиметры, аппарат УЗИ, аппарат для измерения ВЧД
3.	Симуляционный класс	отработка практических навыков	Палата интенсивной терапии

### Учебно-методическое обеспечение программы

#### Основная:

1. Внутренние болезни. В 2 т. [Электронный ресурс]: учебник / Моисеев В.С., Мартынов А.И., Мухин Н.А. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433102.html>
2. Внутренние болезни [Электронный ресурс]: учебник / Маколкин В.И., Овчаренко С.И., Сулимов В.А. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425763.html>
3. Кардиология [Электронный ресурс]: национальное руководство / под ред. Е. В. Шляхто - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428450.htm>
4. Оганов Р.Г. Национальные клинические рекомендации. Всероссийское научное общество кардиологов. - М: Медицина, 2011 год
5. Руксин В.В. Краткое руководство по неотложной кардиологии. - СПб.: Информ-Мед, 2009 г.
6. Руководство по неишемической кардиологии/ под ред. Шостак Н.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009г.
7. Фибрилляция предсердий, А.Л.Верткин, Москва, 201
8. Электрокардиография, С.С.Ярцев, Москва 2014 г.
9. Аритмии сердца, Ф.И.Белялов, МИС 2014г
10. Неотложные состояния при нарушениях ритма сердца, А.В. Суворов, О.А. Сулова, Г.Н. Зубеева, И.В. Конюхова, Ю.Н. Кузьменко, 2014 г

#### Список дополнительной литературы.

1. Руководство по нарушениям ритма сердца/ под ред. Е.И. Чазова, С.П. Голицына. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008 г
2. Метелица В.И. Справочник по клинической фармакологии. - М., 2002 г.
3. Джанашия П.Х. Кардиомиопатии и миокардиты. - М., 2002 г.
- Сыркин А.Л. Инфаркт миокарда. - М.: Медицинское информационное агентство, 2003г.

4. Клинические рекомендации по проведению электрофизиологических исследований, катетерной абляции и применению имплантируемых антиаритмических устройств. Всероссийское научное общество специалистов по клинической электрофизиологии, аритмологии и кардиостимуляции – М. 2008г.

5. Кардиология: руководство для врачей в 2 т./под ред. Н.Б. Перепеча, С.И. Рябова. – СПб.: СпецЛит, 2008.

6. Оганов Р.Г., Фомина И.Г. Кардиология: руководство для врачей.- М.: Медицина, 2004г.

7. Кушаковский М.С.. Аритмии сердца.- СПб: Гиппократ, 1996 г. –544 с.

8. Орлов В. Н.. Руководство по электрокардиографии. М., Медицина, 1999 г. – 528 с.

9. Лечение нарушений сердечного ритма и проводимости. М. Ардашев, А. Стеклов. М., ГВКГ им. Акад. Н.Н.Бурденко, 1998г. – 165с.

#### **Периодические издания**

1. Вестник новых медицинских технологий. Издательство ТулГУ.

2. Российский медицинский журнал. Издательство «Медицина», Москва.

3. Врач: Ежемесячный научно-практический и публицистический журнал /Минздрав РФ, Московская мед. академия им. И.М. Сеченова

4. Пульмонология: научно-практический журнал / Российское респираторное общество.— М., 2009

5. Терапевтический архив: научно-практический журнал. – М.: Медицина.

#### **Интернет-ресурсы:**

Общесистемное и прикладное программное обеспечение, базы данных, информационно-справочные и поисковые системы – Интернет ресурсы, отвечающие тематике дисциплины, например:

– Российская академия наук.- Режим доступа: <http://www.ras.ru/>

– Российский общеобразовательный портал Министерство образования и науки РФ. Система Федеральных образовательных порталов.- Режим доступа: <http://www.school.edu.ru/default.asp>

– Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Профессиональное образование / Медицинское и фармацевтическое образование.- Режим доступа: [http://window.edu.ru/window/catalog.p\\_rubr=2.2.81](http://window.edu.ru/window/catalog.p_rubr=2.2.81)

– Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова.- Режим доступа: <http://www.mma.ru/>

– Российский государственный медицинский университет им. Н. И. Пирогова.- Режим доступа: <http://rsmu.ru/>

– Инфекционные болезни: научно-практический журнал Национального научного общества инфекционистов.— М. : ООО Издательство "Династия", 2009.- Режим доступа: <http://phdynasty.ru>.

– Электронно-библиотечная система (ЭБС) Консультант-студента (договор с ООО «Институт проблем управления здравоохранением», № 3К/12-039 от 29.12.2012г . – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>

– Виртуальный читальный зал диссертаций РГБ (договор с ФГУП РГБ, № 095/04/0224 от 26.03.2012 г.) . – Режим доступа: <http://diss.rsl.ru>

– Научная электронная библиотека - <http://elibrary.ru>

– Электронная библиотека «Научное наследие России». – Режим доступа: <http://www.e-nasledie.ru/index.html>.

#### **Формы аттестации, оценочные материалы**

Врач допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, пре-



дусмотренном учебным планом программы повышения квалификации «Современные вопросы аритмологии».

Итоговая аттестация проводится в форме тестирования. Оценка качества освоения программы дается на основе пятибалльной системы оценок.

Слушатель считается аттестованным, если имеет положительные оценки (3,4 или 5) по всем разделам программы, входящим в тестовые задания.

Примеры тестовых заданий приведены в приложении.

Обучающимся, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о прохождении повышения квалификации по программе непрерывного профессионального образования «Современные вопросы аритмологии» установленного образца.

#### **Составители рабочей программы:**

Н.Ю. Киркина – к.м.н., доцент кафедры ВБ

Е.А. Бутко – зав. уч. лабораторией кафедры ВБ

Программа обсуждена и рекомендована для рассмотрения на совете медицинского института, протокол заседания кафедры ВБ № 2 от «27» сентября 2017г.

И.о.зав. кафедрой \_\_\_\_\_ О.Н. Борисова

Программа утверждена на совете медицинского института, протокол № 2 от «19» октября 2017г.

Директор \_\_\_\_\_ А.А. Хадарцев

Зам. начальника УМУ \_\_\_\_\_ А.В. Моржов

Начальник УМУ \_\_\_\_\_ М.А. Анисимова

Программа принята к реализации  
Директор ЦПКиПК \_\_\_\_\_ С.С. Киреев

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017г.

Министерство образования и науки РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Тульский государственный университет»

Центр повышения квалификации и переподготовки кадров  
в области медицины  
«Современные вопросы аритмологии»

**Билет № 1**  
итоговой аттестации

Выбрать один правильный ответ:

**1. Рефлекторное купирование нарушений ритма сердца возможно при**

- А) суправентрикулярной тахикардии
- Б) полной АВ-блокаде
- В) желудочковой тахикардии
- Г) частой экстрасистолии

**2. Верапамил по механизму действия**

- А) блокирует перенос через мембрану ионов кальция
- Б) блокирует быстрые натриевые каналы
- В) обладает антиадренергическим действием
- Г) блокирует бета-адренорецепторы

**3. Кардиоселективные бета-адреноблокаторы влияют преимущественно на \_\_\_\_\_ рецепторы**

- А) В1
- Б) А1
- В) А2
- Г) В2

**4. Для фибрилляции предсердий характерно**

- А) отсутствие зубцов Р
- Б) частота желудочковых комплексов более 120 в мин
- В) наличие преждевременных комплексов QRS
- Г) укорочение интервалов PQ

**5. Препаратом выбора для купирования наджелудочковой пароксизмальной тахикардии является**

- А) верапамил
- Б) амиодарон
- В) лидокаин
- Г) дилтиазем

**6. Антиаритмическим препаратом с наименее безопасным действием при лечении тахиаритмий, вызванных дигиталисной интоксикацией, является**

- А) лидокаин
- Б) прокаинамид

- В) пропранолол
- Г) верапамил

**7. Назначение не прямых оральных антикоагулянтов при фибрилляции предсердий используют для профилактики**

- А) кардиоэмболических осложнений
- Б) развития сердечной недостаточности
- В) возникновения пароксизмов фибрилляции предсердий
- Г) прогрессирования стенокардии напряжения<sup>1</sup>

**8. Тахикардию может вызывать**

- А) нифедипин
- Б) дилтиазем
- В) верапамил
- Г) алтиазем

**9. Вариантом нарушения сердечного ритма при правильном ритме на экг с чсс 170 ударов в минуту (комплексы qrs не изменены) является**

- А) пароксизмальная наджелудочковая тахикардия
- Б) пароксизмальная желудочковая тахикардия
- В) синусовая тахикардия
- Г) ускоренный эктопический ритм

**10. Выявление на экг удлинения интервала р-q, равного 0,26 с, свидетельствует о наличии у больного блокады**

- А) атриовентрикулярного проведения 1-й степени
- Б) атриовентрикулярного проведения 2-й степени
- В) атриовентрикулярного проведения 3-й степени
- Г) синоатриального проведения

И.о. заведующего кафедрой ВБ



О.Н. Борисова