

ИРКУТСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**«УТВЕРЖДЕНО»**

Методическим советом ИГМАПО – филиал РМАНПО  
«14» апреля 2022 года  
протокол №3

Председатель совета,  
заместитель директора  
по учебной работе С.М. Горбачёва



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ  
по теме «Хирургические аспекты лечения ИБС и нарушений ритма»**

(срок обучения – 72 академических часа)

Форма обучения: **очная**

Пер. № \_\_\_\_\_

**Иркутск  
2022 год**

## ОПИСЬ КОМПЛЕКТА ДОКУМЕНТОВ

по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей  
по теме **«Хирургические аспекты лечения ИБС и нарушений ритма»** со сроком  
освоения **72 академических часа**

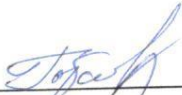
| № п/п | Наименование документа  |
|-------|---|
| 1.    | Титульный лист  |
| 2.    | Лист согласования программы   |
| 3.    | Лист обновления и актуализации  |
| 4.    | Состав рабочей группы   |
| 5.    | Общие положения   |
| 6.    | Планируемые результаты обучения   |
| 6.1.  | Квалификационная характеристика врача   |
| 6.2.  | Требования к квалификации   |
| 6.3.  | Характеристика профессиональных компетенций врача, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы   |
| 6.4.  | Характеристика новых профессиональных компетенций врача, формирующихся в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме <b>«Хирургические аспекты лечения ИБС и нарушений ритма»</b>   |
| 7.    | Матрица распределения учебных модулей дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме <b>«Хирургические аспекты лечения ИБС и нарушений ритма»</b> со сроком освоения <b>72 академических часа</b>  |
| 8.    | Учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации-стажировки врачей по теме <b>«Хирургические аспекты лечения ИБС и нарушений ритма»</b>  |
| 9.    | Календарный учебный график  |
| 10.   | Рабочие программы учебных модулей   |
| 10.1. | <b>Модуль 1.</b><br><b>Ишемическая болезнь сердца. Общие вопросы. Методы диагностики.</b>   |
| 10.2. | <b>Модуль 2.</b><br><b>Хирургическое лечение ишемической болезни сердца.</b>  |
| 10.3. | <b>Модуль 3.</b><br><b>ОСК. Подключение аппарата искусственного кровообращения для выполнения операций на открытом сердце (сердечно - сосудистые хирурги).</b><br><b>ОСК. Инструментальные методы диагностики ИБС и определение показаний для хирургического лечения пациентов с ИБС (врачи кардиологи, врачи терапевты, врачи общей практики (семейные врачи), врачи скорой медицинской помощи).</b> |
| 10.4. | <b>Модуль 4.</b><br><b>Нарушения ритма сердца. Общие вопросы. Формы нарушений ритма. Методы диагностики.</b>  |
| 10.5. | <b>Модуль 5.</b><br><b>Инвазивное лечение нарушений ритма.</b>  |
| 10.6. | <b>Модуль 6.</b><br><b>ОСК. Пункция подключичной вены на манекене-симуляторе для проведения внутрисердечного электрода (сердечно - сосудистые хирурги).</b><br><b>ОСК. Инструментальные методы диагностики нарушений ритма и определение показаний для хирургического лечения (врачи кардиологи, врачи терапевты, врачи общей практики (семейные врачи), врачи скорой медицинской помощи).</b>        |
| 10.7. | <b>Модуль 7.</b><br><b>ОСК. Сердечно – лёгочно - церебральная реанимация (базовый и расширенный комплексы) у взрослого и детей (разного возраста) (симуляционный курс на манекенах-симуляторах).</b>  |
| 11.   | Организационно-педагогические условия.  |
| 12.   | Требования к итоговой аттестации  |
| 13.   | Приложение  |
| 13.1. | Кадровое обеспечение образовательного процесса  |

## 2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ


дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по  
теме «**Хирургические аспекты лечения ИБС и нарушений ритма**»  
со сроком освоения **72 академических часа**

### СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по учебной  
работе, профессор

  
\_\_\_\_\_ С.М. Горбачёва

Декан хирургического факультета

  
\_\_\_\_\_ Л.Г. Антипина

### 3. ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме **«Хирургические аспекты лечения ИБС и нарушений ритма»** со сроком освоения **72 академических часа**

| № | Дата внесения изменений в программу | Характер изменений <sup>1</sup> | Дата и номер протокола утверждения документа на МС |
|---|-------------------------------------|---------------------------------|--|
|   |                                     |                                 |  |
|   |                                     |                                 |  |
|   |                                     |                                 |  |
|   |                                     |                                 |  |
|   |                                     |                                 |  |
|   |                                     |                                 |  |
|   |                                     |                                 |  |
|   |                                     |                                 |  |
|   |                                     |                                 |  |
|   |                                     |                                 |  |
|   |                                     |                                 |  |
|   |                                     |                                 |  |
|   |                                     |                                 |  |
|   |                                     |                                 |  |
|   |                                     |                                 |  |
|   |                                     |                                 |  |
|   |                                     |                                 |  |
|   |                                     |                                 |  |
|   |                                     |                                 |  |
|   |                                     |                                 |  |
|   |                                     |                                 |  |

<sup>1</sup> Изменения, подлежащие утверждению на МС: 1) учебный план очной формы; 2) учебный план с использованием ДОТ; 3) учебный план стажировки; 4) рабочие программы учебных модулей; 5) рабочая программа ОСК; 6) календарный учебный график; 7) сетевая форма реализации; 8) оценочные материалы

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации **врачей** по теме **«Хирургические аспекты лечения ИБС и нарушенный ритма»** со сроком освоения **72 академических часа** разработана сотрудниками кафедры **сердечно - сосудистой хирургии и клинической ангиологии ИГМАПО – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.**

#### 4. СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

по разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме **«Хирургические аспекты лечения ИБС и нарушенный ритма»** со сроком освоения **72 академических часа**

| № пп                            | Фамилия, имя, отчество        | Ученая степень, звание | Занимаемая должность   | Место работы                                    |
|---------------------------------|-------------------------------|------------------------|--|---|
| 1.                              | Желтовский Юрий Всеволодович  | д.м.н., профессор      | заведующий кафедрой сердечно - сосудистой хирургии и клинической ангиологии ИГМАПО – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России                                 | ГБОУ ДПО ИГМАПО - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ |
| 2.                              | Новохатько Ольга Ивановна     | к.м.н.                 | ассистент кафедры сердечно - сосудистой хирургии и клинической ангиологии ИГМАПО – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России                                   | ГБОУ ДПО ИГМАПО - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ |
| <b>по методическим вопросам</b> |                               |                        |  |   |
| 1.                              | Горбачева Светлана Михайловна | д.м.н., профессор      | заместитель директора по учебной работе, заведующая кафедрой скорой медицинской помощи и медицины катастроф ИГМАПО – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России | ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ          |
| 2.                              | Антипина Лариса Геннадьевна   | к.м.н.                 | декан хирургического факультета, доцент кафедры скорой медицинской помощи и медицины катастроф ИГМАПО – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России              | ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ          |

## 5. Общие положения

### Характеристика программы

**1. Цель и задачи** дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме **«Хирургические аспекты лечения ИБС и нарушенный ритм»** со сроком освоения **72 академических часа**.

**Цель** – совершенствование профессиональных знаний и компетенций специалистов по вопросам диагностики, консервативного и оперативного лечения пациентов с ишемической болезнью сердца и нарушениями ритма.

#### **Задачи:**

1. Изучение эпидемиологии ишемической болезни сердца и нарушений ритма, как социально значимой проблемы.

2. Освоение методов диагностики, тактики ведения пациентов с ишемической болезнью сердца и нарушениями ритма сердца.

3. Определение показаний к хирургическому лечению пациентов с ишемической болезнью и нарушениями ритма сердца.

4. Ориентирование в новых достижениях и перспективах применения различных модификаций методов хирургического лечения ишемической болезни и нарушений ритма сердца.

5. Отработка навыков проведения сердечно – лёгочно - церебральной реанимации (базовый и расширенный комплексы) у взрослого и детей разного возраста (обучающий симуляционный курс на манекенах - симуляторах)

6. Отработка навыков подключения аппарата искусственного кровообращения для выполнения операций на открытом сердце.

7. Отработка навыков пункции подключичной вены на манекене - симуляторе для проведения внутрисердечного электрода.

**2. Категории обучающихся** – врачи сердечно - сосудистые хирурги, врачи кардиологи, врачи терапевты, врачи общей практики (семейные врачи), врачи скорой медицинской помощи.

**3. Актуальность программы и сфера применения слушателями полученных компетенций (профессиональных компетенций)**

Болезни сердечно - сосудистой системы занимают одно из ведущих мест в структуре заболеваемости населения и в значительной мере определяют уровень его трудоспособности и смертности. 55,5% общей смертности обусловлено болезнями сердца и сосудов, из которых около половины приходится на ИБС. Поэтому проблема, связанная с хирургическими аспектами лечения ИБС, представляет сферу жизненных интересов. Хирургическое лечение ИБС, признанное одним из наиболее эффективных методов лечения этой категории пациентов, приводит к улучшению качества и продолжительности жизни, снижению риска развития возможных осложнений заболевания.

Практически любое заболевание сердца сопровождается симптомами нарушения ритма, а иногда нарушения ритма могут возникать и у здоровых людей. По расчетным данным каждый третий кардиологический больной в России страдает нарушениями ритма сердца.

Правительством России предпринимаются определенные меры по развитию и улучшению качества оказания медицинской помощи пациентам с ИБС и нарушениями ритма: расширяется сеть специализированных учреждений, осуществляющих хирургическое лечение этой патологии, внедряются новые технологии. Однако обеспе-

ченность населения страны хирургическим видом помощи не перекрывает необходимую потребность.

Учитывая отставание объема оказания медицинской помощи данной категории пациентов необходимо совершенствование организации активного выявления пациентов с ИБС и нарушениями ритма сердца, особенно в условиях поликлинических учреждений и скорой медицинской помощи.

Для решения этих задач требуется совершенствование и систематизация знаний врачей различных специальностей о новых способах диагностики пациентов с ИБС и нарушениями ритма сердца, определении показаний к их хирургическому лечению и методах этого хирургического лечения.

Согласно ФЗ от 21 ноября 2011 г. № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» реформирование и модернизация здравоохранения Российской Федерации требуют внедрения новых высокотехнологичных методов диагностики и лечения. Развитие профессиональной компетенции и квалификации врачей определяют необходимость специальной подготовки, обеспечивающей применение методов диагностики, тактики ведения, определения показаний к хирургическому лечению с использованием современных достижений медико-биологических наук, данных доказательной медицины.

**4. Объем программы: 72 аудиторных часа.**

**5. Форма обучения, режим и продолжительность занятий**

| График обучения | Ауд. часов в день | Дней в неделю | Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель) |
|-----------------|-------------------|---------------|---|
| Форма обучения  |                   |               |   |
| Очная           | 6                 | 6             | 0,5 месяца, 2 недели (12 дней, 72 часа)                   |

**6. Структура Программы:**

- цель;
- планируемые результаты освоения Программы;
- учебный план;
- учебно-тематический план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных модулей:

1. ***“Ишемическая болезнь сердца. Общие вопросы. Методы диагностики”***,

2. ***“Хирургическое лечение ишемической болезни сердца”***,

3. ***“ОСК. Подключение аппарата искусственного кровообращения для выполнения операций на открытом сердце (сердечно - сосудистые хирурги).***

***ОСК. Инструментальные методы диагностики ИБС и определение показаний для хирургического лечения больных с ИБС (врачи кардиологи, врачи терапевты, врачи общей практики (семейные врачи), врачи скорой медицинской помощи)***

4. ***“Нарушения ритма сердца. Общие вопросы. Формы нарушений ритма. Методы диагностики”***,

5. ***“Инвазивное лечение нарушений ритма”***,

6. ***ОСК. Пункция подключичной вены на манекене-симуляторе для проведения внутрисердечного электрода (сердечно - сосудистые хирурги).***

***ОСК. Инструментальные методы диагностики нарушений ритма и определение показаний для хирургического лечения (врачи кардиологи, врачи***

**терапевты, врачи общей практики (семейные врачи), врачи скорой медицинской помощи)**

**7. “ОСК. Сердечно – лёгочно - церебральная реанимация (базовый и расширенный комплексы) у взрослого и детей (разного возраста) (симуляционный курс на манекенах - симулятора)”.**

- фонд оценочных средств освоения рабочей программы;
- требования к итоговой аттестации обучающихся,
- организационно-педагогические условия реализации программы.

**7. Обобщённые трудовые функции, входящие в профессиональный стандарт:  
А. Оказание медицинской помощи по профилю “Сердечно - сосудистая хирургия”**

**А/01.8** Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) патологических состояний, требующих хирургического лечения (А/01.8 - в профстандарте “Врач - кардиолог”, А/01.8 – в профстандарте “Врач скорой медицинской помощи”, А/02.7- в профстандарте “Врач - лечебник”)

**А/02.8** Назначение и проведение лечения пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями, требующими хирургического лечения, контроль его эффективности и безопасности (А/02.8 - в профстандарте “Врач - кардиолог”, А/02.8 – в профстандарте “Врач скорой медицинской помощи”, А/03.7- в профстандарте “Врач - лечебник”)

**А/06.8** Оказание медицинской помощи в экстренной форме. (А/07.8 - в профстандарте “Врач - кардиолог”, В/04.8 – в профстандарте “Врач скорой медицинской помощи”, А/01.7- в профстандарте “Врач - лечебник”)

Программа разработана на основании квалификационных требований к медицинским работникам с высшим образованием по специальности **«Лечебное дело»**, **«Педиатрия»** и подготовкой:

**в ординатуре по специальности «Сердечно - сосудистая хирургия»** или освоение программы ординатуры по специальности **«Сердечно - сосудистая хирургия»** в части, отвечающей профессиональным компетенциям, соответствующих обобщенной трудовой функции кода А профессионального стандарта **«Врач сердечно - сосудистый хирург»**;

**в ординатуре по специальности «Кардиология»**, или профессиональной переподготовкой по специальности **«Кардиология»** при наличии подготовки в ординатуре по специальности: **«Общая врачебная практика (семейная медицина)»**, **«Терапия»**;

**в ординатуре по специальности «Терапия»** или профессиональной переподготовкой по специальности **«Терапия»** при наличии подготовки в ординатуре по специальности: **«Общая врачебная практика (семейная медицина)»**;

**в ординатуре по специальности «Скорая медицинская помощь»** при наличии подготовки в интернатуре/ординатуре по одной из специальностей: **«Анестезиология-реаниматология»**, **«Общая врачебная практика (семейная медицина)»**, **«Терапия»**, **«Педиатрия»**, **«Хирургия»** или освоение программы ординатуры по специальности **«Скорая медицинская помощь»** в части, касающейся профессиональных компетенций, соответствующих обобщенной трудовой функции кода А профессионального стандарта **«Врач скорой медицинской помощи»**.

**Содержание Программы** построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модулей являются разделы. Каждый раздел дисциплины подразделяется на темы, каждая тема – на элементы, каждый элемент – на подэлементы. Для удобства пользования Программой в учебном процессе каждая его



структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела дисциплины (например, 1), на втором – код темы (например, 1.1), далее – код элемента (например, 1.1.1), затем – код подэлемента (например, 1.1.1.1). Кодировка вносит определенный порядок в перечень вопросов, содержащихся в Программе, что, в свою очередь, позволяет кодировать оценочные материалы.

**9. Для формирования профессиональных компетенций**, необходимых для оказания медицинской помощи и для формирования специальных профессиональных умений и навыков в программе отводятся часы на обучающий симуляционный курс (далее – ОСК).

**10. Обучающий симуляционный курс состоит из двух компонентов:**

1) ОСК, направленный на формирование общепрофессиональных умений и навыков;

2) ОСК, направленный на формирование специальных профессиональных умений и навыков.

**11. Планируемые результаты обучения** направлены на формирование новых профессиональных компетенций или совершенствование профессиональных компетенций врача. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами, квалификационной характеристикой должности врача и требованиями соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к результатам освоения образовательных программ<sup>1</sup>.

**12. Учебный план с календарным учебным графиком** определяет состав изучаемых дисциплин с указанием их трудоемкости, объема, последовательности и сроков изучения, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, обучающий симуляционный курс, семинарские и практические занятия), конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся.

**13. Организационно-педагогические условия реализации Программы** включают:

а) учебно-методическую документацию и материалы по всем разделам (модулям) специальности;

б) материально-техническую базу, обеспечивающую организацию всех видов занятий:

- учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса;

- клиники в образовательных и научных организациях, клинические базы в медицинских организациях в зависимости от условий оказания медицинской, соответствующие требованиям Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам;

в) кадровое обеспечение реализации Программы, соответствующее требованиям штатного расписания соответствующих образовательных и научных организаций, реализующих дополнительные профессиональные программы<sup>2</sup>.

Программа может реализовываться полностью или частично в форме стажировки. Стажировка осуществляется в целях изучения передового опыта, а также закрепления теоретических знаний, полученных при освоении Программы и приобре-

---

<sup>1</sup>Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 августа 2010 г., регистрационный № 18247).

тения практических навыков и умений для их эффективного использования при исполнении своих должностных обязанностей. Содержание стажировки определяется образовательными организациями, реализующими Программы, с учетом содержания Программы и предложений организаций, направляющих врачей на стажировку.

При реализации Программы могут применяться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии и электронное обучение<sup>3</sup>. Организация, осуществляющая обучение, вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии при реализации Программы, за исключением практической подготовки обучающихся.

Программа может реализовываться организацией, осуществляющей обучение, как самостоятельно, так и посредством сетевой формы<sup>4</sup>.

В Программе содержатся требования к аттестации обучающихся. Итоговая аттестация осуществляется посредством проведения экзамена и выявляет теоретическую и практическую подготовку обучающегося в соответствии с целями и содержанием Программы.

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения Программы в объеме, предусмотренном учебным планом. Успешно прошедший итоговую аттестацию обучающийся получает документ о дополнительном профессиональном образовании – **Удостоверение о повышении квалификации**<sup>5</sup>.

#### **14. Организационно-педагогические условия реализации программы:**

##### **14.1. Законодательные и нормативно-правовые документы в соответствии с профилем специальности:**

14.1.1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

14.1.2. Приказ Минздрава России от 08.10.2015 N 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (Зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2015 N 39438).

14.1.3. Приказ Минздрава России от 03.08.2012 N 66н «Об утверждении порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях».

14.1.4. Приказ МЗ РФ от 20.06.2013 г. N 388н «Об утверждении порядка оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи».

##### **14.2. Учебно-методическая документация и материалы по всем рабочим программам учебных модулей:**

14.2.1. Руководство по рентгенэндоваскулярной хирургии сердца и сосудов/ под ред. Л.А. Бокерия, Б.Г. Алекаяна. Том 2, Рентгенэндоваскулярная хирургия врожденных и приобретенных пороков сердца/ под ред. Л.А. Бокерия, Б.Г. Алекаяна. М. Анри. М. НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2008. - 650с. Цв. иллюстр. Экземпляры: 3.

14.2.2. Арутюнов Г.П. Диагностика и лечение заболеваний сердца и сосудов; ГЭОТАР-Медиа; 2013; 504 стр.

14.2.3. Ахмеров Р.И. Клиническая аритмология.- М.: Медицина, 2007. – 324-с.

14.2.4. Островский Ю.П. Хирургия сердца.- М., Мед. Лит., 2007 – 560с.

<sup>3</sup> Часть 2 статьи 13 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598).

<sup>4</sup> Статья 15 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание Законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598).

<sup>5</sup> Часть 10 статьи 60 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание Законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2016, № 1, ст. 24, 72; № 27, ст. 4223).

### 14.3. Интернет-ресурсы:

- 14.3.1. Сайт ГБОУ ДПО ИГМАПО МЗ РФ <http://www.igmapo.ru/>
- 14.3.2. <http://www.student.igmapo.ru> – сайт дистанционного обучения ГБОУ ДПО ИГМАПО МЗ РФ
- 14.3.3. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/> – Медлайн
- 14.3.4. <http://www.1med.tv> – 1-й медицинский обучающий сайт
- 14.3.5. <http://grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx> – Государственный реестр лекарственных средств
- 14.3.6. <http://www.antibiotic.ru> – сайт Межрегиональной ассоциации по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии (МАКМАХ)
- 14.3.7. <http://www.femb.ru/feml> - федеральная электронная медицинская библиотека
- 14.3.8. <http://www.lvrach.ru/> - сайт журнала «Лечащий врач»
- 14.3.9. <http://medka.ru/> - сайт журнала «Медицинская картотека»
- 14.3.10. <http://journals.medi.ru/77.htm> - сайт журнала «Международный медицинский журнал»
- 14.3.11. <http://www.medvestnik.ru/> - портал российского врача
- 14.3.12. <http://www.rmj.ru/> - сайт журнала «Российский медицинский журнал»
- 14.3.13. <http://remedium.ru/> - портал медицинских новостей
- 14.3.14. <http://www.medalfavit.ru/> - портал «Медицинский алфавит», в том числе сайт журнала «Современная гинекология»
- 14.3.15. <http://mkb-10.com/> - Международная классификация болезней 10-го пересмотра
- 14.3.16. <http://www.medsecret.net/> - все секреты медицины по всем врачебным профилям
- 14.3.17. <http://www.medicusamicus.com/> - сайт для врачей и фармацевтов
- 14.3.18. <http://scsml.rssi.ru/> - Центральная Научная Медицинская Библиотека
- 14.3.19. <http://www.rosminzdrav.ru/> - сайт Министерства здравоохранения РФ
- 14.3.20. <http://minzdrav-irkutsk.ru> – сайт Министерства здравоохранения Иркутской области
- 14.3.21. <http://rosmedlib.ru> - Электронная медицинская библиотека «Консультант врача»
- 14.3.22. <http://www.euro.who.int/reproductivehealth> - сайт Европейского регионального бюро ВОЗ
- 14.3.23. [http://www.who.int/topics/reproductive\\_health/ru](http://www.who.int/topics/reproductive_health/ru) - сайт ВОЗ
- 14.3.24. <http://www.cochrane.reviews> - обзоры библиотеки Кохрейна

### 14.4. Модули дистанционного обучения для самостоятельной работы

Сайт дистанционного обучения ГБОУ ДПО ИГМАПО – <http://www.student.igmapo.ru>

1. Сердечно – лёгочно - церебральная реанимация
2. Неотложные состояния

### 14.5. Материально - технические база, обеспечивающая организацию всех видов дисциплинарной подготовки:

- 14.5.1. г. Иркутск, ГБОУ ДПО ИГМАПО Учебно-лабораторный корпус.
- 14.5.2. г. Иркутск, ГБУЗ «ОКБ №1», профильные отделения
- 14.5.3. г. Иркутск, ОГАУЗ «ИГКБ №1», профильные отделения.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

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

## **Квалификационная характеристика специалиста врача**

Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ «О номенклатуре специальностей специалистов с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения Российской Федерации» от 23.04.2009 г. № 210н; Приказ Минздрава России от 08.10.2015 N 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (Зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2015 N 39438).

### ***Должностные обязанности.***

Применяет объективные методы обследования (осмотр, пальпация, аускультация, перкуссия, сбор анамнезов). Выявляет общие и специфические признаки кардиохирургических заболеваний, особенно в случаях, требующих неотложной помощи или интенсивной терапии; оценивает тяжесть состояния пациента и принимает необходимые меры для выведения пациента из этого состояния, определяет объем и последовательность реанимационных мероприятий; оказывает необходимую срочную первую медицинскую помощь. Определяет необходимость специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных, внутрисердечных и др.), интерпретирует их данные. Разрабатывает план подготовки пациента к экстренной или плановой операции, определяет степень нарушения гомеостаза, осуществляет подготовку всех функциональных систем организма пациента к операции. Выявляет возможные трансфузионные реакции и осложнения и проводит борьбу с ними. Разрабатывает схему послеоперационного ведения пациента и профилактику послеоперационных осложнений. Осуществляет необходимые реабилитационные мероприятия. Проводит диспансеризацию и оценивает ее эффективность. Качественно проводит сердечно – лёгочно – церебральную реанимацию (базовый и расширенный комплексы) у взрослого и детей разного возраста. Оформляет всю необходимую документацию.

### **Врач должен знать:**

- Конституцию Российской Федерации;
- Законодательство Российской Федерации, кодексы, Федеральные законы, подзаконные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере охраны здоровья граждан, обязательного медицинского страхования;
- юридическую ответственность медицинских работников;
- топографическую анатомию основных областей тела;
- основные вопросы нормальной и патологической физиологии при кардиохирургической патологии;
- взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции;
- причины возникновения патологических процессов в организме, механизмы их развития и клинические проявления;
- патофизиологию кровопотери, профилактику и терапию шока и кровопотери, патофизиологию раневого процесса;
- физиологию и патофизиологию свертывающей системы крови, показания и противопоказания к переливанию крови и ее компонентов;
- общие, функциональные, инструментальные и другие специальные методы обследования пациента кардиохирургического профиля;
- вопросы асептики и антисептики в кардиохирургии;
- принципы, приемы и методы обезболивания в кардиохирургии;
- вопросы интенсивной терапии и реанимации у взрослых;
- основы фармакотерапии, фармакодинамику и фармакокинетику основных групп лекарственных средств, показания и противопоказания к их назначению, возможные осложнения терапии при кардиохирургических заболеваниях;

- основы рентгенологии и радиологии;
- клиническую симптоматику основных хирургических заболеваний у взрослых, их профилактику, диагностику и лечение;
- принципы подготовки пациентов к операции и ведение послеоперационного периода;
- вопросы временной и стойкой нетрудоспособности, диспансеризации и реабилитации пациентов кардиохирургического профиля;
- правила охраны труда при работе с аппаратурой и хирургическим инструментарием;
- оснащение операционных палат интенсивной терапии;
- хирургический инструментарий, применяемый при различных хирургических операциях.

## 6.2. Требования к квалификации.

**Высшее образование – специалитет по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия» и подготовкой:**

**в ординатуре по специальности «Сердечно - сосудистая хирургия»** или освоение программы ординатуры по специальности **«Сердечно - сосудистая хирургия»** в части, отвечающей профессиональным компетенциям, соответствующих обобщенной трудовой функции кода А профессионального стандарта **«Врач сердечно - сосудистый хирург»**;

**в ординатуре по специальности «Кардиология»**, или профессиональной переподготовкой по специальности **«Кардиология»** при наличии подготовки в интернатуре/ординатуре по специальности: **«Общая врачебная практика (семейная медицина)», «Терапия»**;

**в интернатуре/ординатуре по специальности «Терапия»** или профессиональной переподготовкой по специальности **«Терапия»** при наличии подготовки в ординатуре по специальности: **«Общая врачебная практика (семейная медицина)»**;

**в интернатуре/ординатуре по специальности «Скорая медицинская помощь»** при наличии подготовки в интернатуре/ординатуре по одной из специальностей: **«Анестезиология - реаниматология», «Общая врачебная практика (семейная медицина)», «Терапия», «Педиатрия», «Хирургия»** или освоение программы ординатуры по специальности **«Скорая медицинская помощь»** в части, касающейся профессиональных компетенций, соответствующих обобщенной трудовой функции кода А профессионального стандарта **«Врач скорой медицинской помощи»**

и сертификат специалиста по любой медицинской специальности без предъявления требований к стажу работы.

## 6.3. Характеристика профессиональных компетенций специалиста, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме **«Хирургические аспекты лечения ИБС и нарушений ритма»**

Исходный уровень подготовки слушателей, сформированные компетенции, включающие в себя способность/готовность:

1. Диагностировать ишемическую болезнь сердца и нарушения ритма сердца.
2. Правильно интерпретировать результаты дополнительных методов исследования при ишемической болезни сердца и нарушениях ритма сердца.
3. Составлять план обследования и интерпретировать результаты лабораторного и функционального обследования пациентов с ишемической болезнью сердца и нарушениях ритма.

4. Определять лечебную тактику, показания для проведения хирургического лечения пациентов с ишемической болезнью сердца и нарушениями ритма сердца на основании современных международных и национальных рекомендаций.

5. Владеть навыками проведения сердечно – лёгочно - церебральной реанимации (базовый и расширенный комплексы) у взрослых и детей разного возраста.

#### **6.4. Характеристика новых профессиональных компетенций** врачей, формирующихся в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме **«Хирургические аспекты лечения ИБС и нарушений ритма»**

Слушатель, успешно освоивший программу, будет обладать новыми профессиональными компетенциями, включающими в себя способность/готовность:

1. Самостоятельно интерпретировать современные функциональные, лабораторные и инструментальные исследования, интерпретировать результаты и при необходимости привлекать консультантов – специалистов.

2. Проводить дифференциальную диагностику, формулировать и обосновывать клинический диагноз с учетом МКБ-10 и национальных рекомендаций.

3. Распознавать особенности клинического течения болезни, выявлять осложнения и сопутствующие заболевания.

4. Вырабатывать современную лечебную тактику с учетом индивидуальных и патогенетических особенностей развития заболевания.

5. Определять показания и противопоказания к иммуносупрессивной терапии, оценить возможные осложнения.

6. Оформлять медицинскую документацию в соответствии с современным законодательством в здравоохранении.

7. Оценивать тяжесть состояния пациента и при необходимости оказывать неотложную помощь в амбулаторно-поликлинических условиях.

8. Проводить сердечно – лёгочно - церебральную реанимацию (базовый и расширенный комплексы) у взрослых и детей разного возраста.

## **7. МАТРИЦА**

распределения учебных модулей дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме **«Хирургические аспекты лечения ИБС и нарушений ритма»** со сроком освоения **72 академических часа**

**Категория обучающихся:** врачи сердечно - сосудистые хирурги, врачи кардиологи, врачи терапевты, врачи общей практики (семейные врачи), врачи скорой медицинской помощи.

**Форма обучения:** очная

**Форма реализации программы:** стационарная

| №  | Учебные модули   | Трудоемкость       | Форма обучения |
|----|--|--------------------|----------------|
|    |  | кол-во акад. часов | очная          |
| 1. | <b>Модуль 1.<br/>Ишемическая болезнь сердца. Общие вопросы. Методы диагностики</b> | 12                 | 12             |
| 2. | <b>Модуль 2.<br/>Хирургическое лечение ишемической болезни сердца</b>              | 12                 | 12             |
| 3. | <b>Модуль 3.<br/>ОСК. Подключение аппарата искусственного кровообращения</b>       | 6                  | 6              |

|    |  |           |           |
|----|--|-----------|-----------|
|    | <i>для выполнения операций на открытом сердце(сердечно - сосудистые хирурги)<br/>ОСК. Инструментальные методы диагностики ИБС и определение показаний для хирургического лечения пациентов с ИБС (врачи кардиологи, врачи терапевты, врачи общей практики (семейные врачи), врачи скорой медицинской помощи)</i>   |           |           |
| 4. | <i>Модуль 4.<br/>Нарушения ритма сердца. Общие вопросы. Методы диагностики</i>   | 14        | 14        |
| 5. | <i>Модуль 5.<br/>Инвазивное лечение нарушений ритма сердца</i>   | 10        | 10        |
| 6. | <i>Модуль 6.<br/>ОСК. Пункция подключичной вены на симуляторе для проведения внутрисердечного электрода (сердечно - сосудистые хирурги)<br/>ОСК. Инструментальные методы диагностики нарушений ритма и определение показаний для хирургического лечения пациентов с нарушениями ритма сердца (врачи кардиологи, врачи терапевты, врачи общей практики (семейные врачи), врачи скорой медицинской помощи)</i> | 6         | 6         |
| 7. | <i>Модуль 7.<br/>ОСК. «Сердечно – лёгочно - церебральная реанимация (базовый и расширенный комплексы) у взрослого и детей (разного возраста) (симуляционный курс на манекенах - симуляторах)».</i>   | 10        | 10        |
| 8. | <b>Итоговая аттестация</b>   | 2         | 2         |
| 9. | <b>Итого часов:</b>  | <b>72</b> | <b>72</b> |

#### Распределение академических часов:

**Всего: 72** академических часа

### 8. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме **«Хирургические аспекты лечения ИБС и нарушений ритма»**

**Цель:** систематизация и углубление профессиональных знаний, умений, навыков, освоение новых знаний, методик, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам диагностики, консервативного и оперативного лечения пациентов с заболеваниями сердца.

**Категория слушателей:** врачи сердечно - сосудистые хирурги, врачи кардиологи, терапевты, врачи общей практики (семейные врачи), врачи скорой медицинской помощи.

**Срок обучения:** 72 акад. часа, 12 дней (2 недели), 0,5 месяца.

**Форма обучения:** очная

**Режим занятий:** 6 акад. часов в день

| № п/п     | Наименование модулей, тем (разделов, тем)   | Всего (ак.час) | лекции   | ПЗ, СЗ, тренинги и др. | самост. работа | формы контроля        |
|-----------|---|----------------|----------|------------------------|----------------|-----------------------|
| <b>1.</b> | <b>Модуль 1.</b><br><b>Ишемическая болезнь сердца. Общие вопросы. Методы диагностики</b>  | <b>12</b>      | <b>8</b> | <b>4</b>               |                | <b>Рубежный (т/к)</b> |
| 1.1       | ИБС. Общие вопросы  |                |          |                        |                |                       |
| 1.2       | Клиническая картина ИБС   |                |          |                        |                |                       |
| 1.3.      | Неинвазивная диагностика ишемической болезни сердца   |                |          |                        |                |                       |
| 1.4       | Инвазивная диагностика ишемической болезни сердца   |                |          |                        |                |                       |
| <b>2.</b> | <b>Модуль 2.</b><br><b>Хирургическое лечение ишемической болезни сердца</b>   | <b>12</b>      | <b>4</b> | <b>8</b>               |                | <b>Рубежный (т/к)</b> |
| 2.1.      | Методы лечения ИБС  |                |          |                        |                |                       |
| 2.2       | Показания к хирургическому лечению ИБС  |                |          |                        |                |                       |
| 2.3       | Хирургические методы лечения ИБС  |                |          |                        |                |                       |
| 2.4       | Новые методы хирургического лечения ИБС   |                |          |                        |                |                       |
| <b>3.</b> | <b>Модуль 3.</b><br><b>ОСК. Подключение аппарата искусственного кровообращения для выполнения операций на открытом сердце (сердечно - сосудистые хирурги)</b><br><b>ОСК. Инструментальные методы диагностики ИБС и определение показаний для хирургического лечения пациентов с ИБС (врачи кардиологи, врачи терапевты, врачи общей практики (семейные врачи), врачи скорой медицинской помощи)</b> | <b>6</b>       | <b>2</b> | <b>4</b>               |                |                       |
| <b>4.</b> | <b>Модуль 4.</b><br><b>Нарушения ритма серд-</b>  | <b>14</b>      | <b>4</b> | <b>10</b>              |                | <b>Рубежный (т/к)</b> |



|           |   |           |           |           |          |                       |
|-----------|---|-----------|-----------|-----------|----------|-----------------------|
|           | <b>ца. Общие вопросы.<br/>Методы диагностики</b>  |           |           |           |          |                       |
| 3.1.      | Общие вопросы нарушений ритма   |           |           |           |          |                       |
| 3.2.      | Брадиаритмические формы нарушений ритма   |           |           |           |          |                       |
| 3.3.      | Тахикардические формы нарушений ритма   |           |           |           |          |                       |
| <b>5.</b> | <b>Модуль 5.<br/>Инвазивное лечение нарушений ритма</b>   | <b>10</b> | <b>4</b>  | <b>6</b>  |          | <b>Рубежный (т/к)</b> |
| <b>6.</b> | <b>Модуль 6.<br/>ОСК. Пункция подключичной вены на симуляторе для проведения внутрисердечного электрода (сердечно-сосудистые хирурги)<br/>ОСК. Инструментальные методы диагностики нарушений ритма и определение показаний для хирургического лечения (врачи кардиологи, врачи терапевты, врачи общей практики (семейные врачи), врачи скорой медицинской помощи)</b> | <b>6</b>  | <b>2</b>  | <b>4</b>  |          |                       |
| <b>7.</b> | <b>Модуль 7. ОСК. «Сердечно – лёгочно - церебральная реанимация (базовый и расширенный комплексы) у взрослого и детей (разного возраста) (симуляционный курс на манекенах - симуляторах)».</b>  | <b>10</b> | <b>4</b>  | <b>6</b>  |          |                       |
| <b>8.</b> | <b>Итоговая аттестация</b>  | <b>2</b>  |           | <b>2</b>  |          |                       |
|           | <b>Итого:</b>   | <b>72</b> | <b>28</b> | <b>44</b> | <b>–</b> |                       |

### 1. Календарный учебный график

| Учебные модули               | 1 неделя               | 2 неделя  |
|------------------------------|------------------------|-----------|
|                              | Специальные дисциплины | <b>30</b> |
| Обучающий симуляционный курс | <b>6</b>               | <b>16</b> |

|                            |           |           |
|----------------------------|-----------|-----------|
| Учебные модули             | 1 неделя  | 2 неделя  |
|                            | –         | 2         |
| <b>Итоговая аттестация</b> |           |           |
| <b>Итого</b>               | <b>36</b> | <b>36</b> |

## 10. Рабочие программы учебных модулей

### Рабочая программа учебного модуля 1 «Ишемическая болезнь сердца. Общие вопросы. Методы диагностики» (А/01.8)

**Цель модуля:** приобретение новых профессиональных компетенций в диагностической деятельности (ПК-5) врача.

#### Содержание рабочей программы учебного модуля 1

| Код         | Наименования тем, элементов   |
|-------------|---|
| <b>1.1</b>  | <b>ИБС - общие вопросы</b>  |
| 1.1.1       | Анатомия коронарных артерий   |
| 1.1.2       | Физиология коронарного кровообращения   |
| 1.1.3       | Патологическая анатомия ИБС   |
| 1.1.4       | Патофизиология коронарного кровообращения при ИБС                             |
| 1.1.5       | Эпидемиология ИБС   |
| <b>1.2.</b> | <b>Клиническая картина ИБС</b>  |
| 1.2.1       | Стабильная стенокардия  |
| 1.2.2       | Нестабильная стенокардия  |
| 1.2.3       | Инфаркт миокарда  |
| 1.2.4       | Внезапная смерть  |
| 1.2.5       | Асимптомная ИБС   |
| 1.2.6       | Сердечная недостаточность   |
| 1.2.7       | Нарушение ритма при ИБС   |
| 1.2.8       | Связь между характером поражения коронарного русла и клинической картиной ИБС |
| <b>1.3</b>  | <b>Неинвазивная диагностика ИБС</b>   |

|            |   |
|------------|---|
| 1.3.1      | ЭКГ покоя                                 |
| 1.3.2      | ЭКГ при физической нагрузке               |
| 1.3.3      | Холтеровское мониторирование              |
| 1.3.4      | ЭхоКГ                                     |
| 1.3.5      | Фармакологические пробы                   |
| 1.3.6      | Стресс-ЭхоКГ                              |
| 1.3.7      | Сцинтиграфия миокарда                     |
| 1.3.8      | Радионуклидная вентрикулография           |
| 1.3.9      | Магнитно-резонансная томография           |
| 1.3.10     | Позитронно-эмиссионная томография         |
| <b>1.4</b> | <b>Инвазивная диагностика ИБС</b>         |
| 1.4.1      | Коронарография                            |
| 1.4.2      | Рентгеноконтрастная вентрикулография      |
| 1.4.3      | Катетеризация полостей сердца             |
| 1.4.4      | Рентгеновская анатомия коронарных артерий |

Рабочая программа учебного модуля 2  
**«Хирургическое лечение ишемической болезни сердца» (А/02.8)(А/06.8)**

**Цель модуля:** приобретение новых профессиональных компетенций в лечебной деятельности (ПК-6-7) врача.

**Содержание рабочей программы учебного модуля 2**

| Код        | Наименования тем, элементов  |
|------------|--|
| <b>2.1</b> | <b>Методы лечения ИБС</b>  |
| 2.1.1      | Медикаментозная терапия  |
| 2.1.2      | Чрескожная транслюминальная ангиопластика и стентирование коронарных артерий |
| 2.1.3      | Интракоронарный и системный тромболизис                                      |
| 2.1.4      | Ротабляция, атерэктомия и лазерная реканализация                             |
| <b>2.2</b> | <b>Показания к хирургическому лечению ИБС</b>                                |
| 2.2.1      | Клинические показания  |

|            |   |
|------------|---|
| 2.2.2      | Анатомические показания   |
| 2.2.3      | Функции левого желудочка, как фактор, определяющий показания к операции   |
| 2.2.4      | Хроническая ИБС   |
| 2.2.5      | Нестабильная стенокардия  |
| 2.2.6      | Острый инфаркт миокарда   |
| 2.2.7      | Противопоказания к реваскуляризации миокарда  |
| <b>2.3</b> | <b><i>Хирургические методы лечения ИБС</i></b>  |
| 2.3.1      | Принципы и техника маммарокоронарного анастомоза  |
| 2.3.2      | Принцип и техника аутовенозного АКШ   |
| 2.3.3      | Альтернативные трансплантаты для АКШ  |
| 2.3.4      | Факторы риска и прогностические показатели, влияющие на непосредственные и отдаленные результаты хирургического лечения |
| 2.3.5      | Периоперационные осложнения и летальность   |
| 2.3.6      | Влияние операции на отдаленную выживаемость пациентов   |
| 2.3.7      | Изменение клинического течения заболевания после операции   |
| 2.3.8      | Изменение толерантности к физической нагрузке   |
| 2.3.9      | Влияние операции на сократительную способность миокарда   |
| 2.3.10     | Профилактика инфаркта миокарда и нарушения ритма  |
| 2.3.11     | Трудоспособность и "качество жизни" после операции  |
| 2.3.12     | Причины рецидива стенокардии в отдаленном периоде   |
| 2.3.13     | Повторная реваскуляризация миокарда   |
| <b>2.4</b> | <b><i>Хирургическое лечение острого инфаркта миокарда</i></b>   |
| 2.4.1      | Экстренная хирургия при крупноочаговом инфаркте и кардиогенном шоке   |
| 2.4.2      | Реваскуляризация при мелкоочаговом инфаркте миокарда  |
| 2.4.3      | Реваскуляризация миокарда после тромболитической терапии  |
| 2.4.4      | Реваскуляризация миокарда после неудачной ангиопластики   |
| 2.4.5      | Влияние реваскуляризации миокарда при остром инфаркте на сократительную функцию   |

|            |  |
|------------|--|
| <b>2.5</b> | <b><i>Хирургическое лечение постинфарктной аневризмы</i></b>   |
| 2.5.1      | Показания к резекции и методы резекции постинфарктной аневризмы  |
| 2.5.2      | Ремоделирование левого желудочка   |
| 2.5.3      | Непосредственные и отдаленные результаты хирургического лечения постинфарктной аневризмы               |
| 2.5.4      | Роль реваскуляризации миокарда в хирургическом лечении постинфарктной аневризмы                        |
| <b>2.6</b> | <b><i>Хирургия осложнений инфаркта миокарда</i></b>  |
| 2.6.1      | Хирургическое лечение постинфарктного ДМЖП   |
| 2.6.2      | Хирургическое лечение постинфарктной митральной недостаточности  |
| 2.6.3      | Операции при наружном разрыве сердца   |
| <b>2.7</b> | <b><i>Новые методы хирургического лечения ИБС</i></b>  |
| 2.7.1      | Миниинвазивная реваскуляризация миокарда   |
| 2.7.2      | Трансмиокардиальная лазерная реваскуляризация  |
| 2.7.3      | Хирургическое лечение сочетанной патологии коронарных артерий и клапанов сердца                        |
| 2.7.4      | Хирургическое лечение пациентов с ИБС в сочетании с нарушениями ритма                                  |
| 2.7.5      | Хирургическое лечение пациентов с ИБС с сочетанным поражением брахиоцефальных и периферических артерий |
| 2.7.6      | Хирургическое лечение пациентов с ИБС с вазоренальной гипертонией                                      |
| 2.7.7      | Хирургическое лечение сердечной недостаточности у пациентов с ИБС                                      |
| 2.7.8      | Динамическая кардиомиопластика   |
| 2.7.9      | Искусственный левый желудочек  |
| 2.7.10     | Трансплантация сердца  |

Рабочая программа учебного модуля 3

**«ОСК. «Подключение аппарата искусственного кровообращения для выполнения операций на открытом сердце (сердечно - сосудистые хирурги)» (А/02.8)»**

**«ОСК. Инструментальные методы диагностики ИБС и определение показаний для хирургического лечения пациентов с ИБС (врачи кардиологи, врачи терапевты, врачи общей практики (семейные врачи), врачи скорой медицинской помощи) (А/02.8)»**

**Цель модуля:** приобретение новых профессиональных компетенций в диагностической деятельности (ПК-5), лечебной деятельности (ПК-6-7) врача.

### Содержание рабочей программы учебного модуля 3

| Код        | Наименования тем, элементов  |
|------------|--|
| <b>3.1</b> | <b><i>Подключение аппарата искусственного кровообращения для выполнения операций на открытом сердце (сердечно - сосудистые хирурги)</i></b>  |
| <b>3.1</b> | <b><i>ОСК. Инструментальные методы диагностики ИБС и определение показаний для хирургического лечения па с ИБС (врачи кардиологи, врачи терапевты, врачи общей практики (семейные врачи), врачи скорой медицинской помощи)</i></b> |
| 3.1.1.     | Инструментальные методы диагностики ИБС  |
| 3.2.2.     | Определение показаний для хирургического лечения пациентов с ИБС   |

Рабочая программа учебного модуля 4

### **«Нарушения ритма сердца. Общие вопросы. Методы диагностики» (А/01.8)**

**Цель модуля:** приобретение новых профессиональных компетенций в диагностической деятельности (ПК-5) врача.

### Содержание рабочей программы учебного модуля 4

| Код         | Наименования тем, элементов  |
|-------------|--|
| <b>4.1</b>  | <b><i>Общие теоретические вопросы нарушений ритма сердца</i></b>         |
| 4.1.1.      | <i>Анатомия проводящей системы сердца</i>                                |
| 4.1.2.      | <i>Классификация нарушений ритма сердца</i>                              |
| 4.1.3.      | <i>Изменение гемодинамики при различных видах нарушений ритма сердца</i> |
| 4.1.4.      | Специальные методы диагностики (ЭКГ, Холтер-ЭКГ, ЭФИ)                    |
| <b>4.2.</b> | <b><i>Брадиаритмические формы нарушений ритма сердца</i></b>             |
| 4.2.1       | Функциональные дисфункции синусового узла                                |
| 4.2.2       | Синдром слабости синусового узла   |
| 4.2.3       | Тахи-бради вариант   |
| 4.2.4       | Синопредсердная блокада  |
| 4.2.5       | Синусовая брадикардия  |
| 4.2.6       | Арест синусового узла  |

|            |   |
|------------|---|
| 4.2.7      | АВ блокада 1 степени                                  |
| 4.2.8      | АВ блокада 2 степени                                  |
| 4.2.9      | Мобиц 1   |
| 4.2.10     | Мобиц 2   |
| 4.2.11     | Далеко зашедшая блокада 2 степени                     |
| 4.2.12     | АВ блокада 3 степени (Полная АВ блокада)              |
| 4.2.13     | Блокада правой ножки пучка Гиса                       |
| 4.2.14     | Блокада левой ножки пучка Гиса                        |
| 4.2.15     | Бифасцикулярная блокада                               |
| <b>4.3</b> | <b><i>Тахикардитические формы нарушений ритма</i></b> |
| 4.3.1      | Экстрасистолия  |
| 4.3.2      | Эктопическая тахикардия                               |
| 4.3.3      | АВ узловая re-entry тахикардия                        |
| 4.3.4      | Тахикардии при синдроме WPW                           |
| 4.3.5      | Трепетание предсердий                                 |
| 4.3.6      | Фибрилляция предсердий                                |
| 4.3.7      | Желудочковая экстрасистолия                           |
| 4.3.8      | Желудочковые тахикардии                               |
| 4.3.9      | Фасцикулярная ЖТ                                      |
| 4.3.10     | Эктопическая ЖТ                                       |
| 4.3.11     | Ишемическая ЖТ  |
| 4.3.12     | Фибрилляция желудочков                                |

Рабочая программа учебного модуля 5  
**«Инвазивное лечение нарушений ритма сердца» (А/02.8)**

**Цель модуля:** приобретение новых профессиональных компетенций в лечебной деятельности (ПК-6-7) врача.

***Содержание рабочей программы учебного модуля 5***

| Код | Наименования тем, элементов |
|-----|-----------------------------|
|-----|-----------------------------|

|            |   |
|------------|---|
| <b>5.1</b> | <b>Инвазивные методы лечения нарушений ритма</b>  |
| 5.1.1      | Показания к электрокардиостимуляции.  |
| 5.1.2      | Виды электрокардиостимуляции: диагностическая, лечебная, временная, постоянная.             |
| 5.1.3      | Типы наружных и имплантируемых антиаритмических устройств перспективы их совершенствования. |
| 5.1.4      | Показания к имплантации кардиовертера-дефибриллятора  |
| 5.1.5      | Инвазивное электрофизиологическое исследование  |
| 5.1.6      | Эндоваскулярное лечение тахиаритмий   |
| 5.1.7      | Хирургическое лечение тахиаритмий   |

Рабочая программа учебного модуля 6

**«ОСК. «Пункция подключичной вены на манекене-симуляторе для проведения внутрисердечного электрода (сердечно - сосудистые хирурги » (А/02.8)»**

**«ОСК. Инструментальные методы диагностики нарушений ритма сердца и определение показаний для хирургического лечения больных с нарушениями ритма сердца (врачи кардиологи, врачи терапевты, врачи общей практики (семейные врачи), врачи скорой медицинской помощи) (А/02.8)»**

**Цель модуля:** приобретение новых профессиональных компетенций в диагностической деятельности (ПК-5), лечебной деятельности (ПК-6-7) врача.

### **Содержание рабочей программы учебного модуля 6**

| Код        | Наименования тем, элементов  |
|------------|--|
| <b>6.1</b> | <b>«Пункция подключичной вены на манекене-симуляторе для проведения внутрисердечного электрода (сердечно - сосудистые хирурги)»</b>  |
| 6.1.1      | Пункция подключичной вены на манекене-симуляторе   |
| 6.1.2      | Установка временного кардиостимулятора   |
| 6.1.3.     | Установка постоянного кардиостимулятора  |
| <b>6.1</b> | <b>ОСК. Инструментальные методы диагностики нарушений ритма сердца и определение показаний для хирургического лечения больных с нарушениями ритма сердца (врачи кардиологи, врачи терапевты, врачи общей практики (семейные врачи), врачи скорой медицинской помощи)</b> |
| 6.1.1.     | Инструментальные методы диагностики нарушений ритма сердца   |
| 6.1.2.     | Определение показаний для хирургического лечения пациентов с нарушениями ритма сердца  |

Рабочая программа учебного модуля 7



**«ОСК. «Сердечно – лёгочно - церебральная реанимация (базовый и расширенный комплексы) у взрослого и детей (разного возраста) (симуляционный курс на манекенах - симуляторах)» (А/02.8) (А/06.8)»**

**Цель модуля:** приобретение новых универсальных (УК-1-3) и профессиональных компетенций в диагностической деятельности (ПК-5), лечебной деятельности (ПК-6-7) врача.

**Содержание рабочей программы учебного модуля 7**

| Код        | Наименования тем, элементов  |
|------------|--|
| <b>7.1</b> | <b><i>Сердечно – лёгочно - церебральная реанимация (базовый и расширенный комплексы) у взрослого и детей (разного возраста) (симуляционный курс на манекенах-симуляторах)»</i></b> |
| 7.1.1.     | Сердечно – лёгочно - церебральная реанимация (базовый комплекс у взрослого (симуляционный курс на манекенах - симуляторах)»  |
| 7.1.2.     | Сердечно – лёгочно - церебральная реанимация (базовый комплекс) у детей (разного возраста) (симуляционный курс на манекенах - симуляторах)»  |
| 7.1.3.     | Сердечно – лёгочно - церебральная реанимация (расширенный комплекс) у взрослого (симуляционный курс на манекенах - симуляторах)»   |
| 7.1.4.     | Сердечно – лёгочно - церебральная реанимация (расширенный комплекс) у детей (разного возраста) (симуляционный курс на манекенах - симуляторах)»                                    |

**11. Организационно - педагогические условия**

1. При организации и проведении учебных занятий имеется учебно-методическая документация и материалы по всем разделам (модулям) специальности, соответствующая материально-техническая база, обеспечивающая организацию всех видов занятий. Кадровое обеспечение реализации Программы соответствует следующим требованиям: квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, в разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», и профессиональным стандартам (при наличии).

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 70%.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Про-

грамму, 100%.

2. Основное внимание должно уделяться практическим занятиям. Приоритетным считаются разбор/обсуждение выбранной тактики и осуществленных действий при оказании экстренной медицинской помощи пациенту в конкретной ситуации. Предпочтение отдается активным методам обучения (разбор клинических случаев, обсуждение, ролевые игры). Этические и психологические вопросы интегрированы во все разделы Программы.

3. С целью проведения оценки знаний используются различные методики, например, тестовые задания и клинические примеры, а также опросники для оценки отношения и профессиональных навыков.

## 12. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей по теме **«Хирургические аспекты лечения ИБС и нарушений ритма»** проводится в форме очного зачета и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача специалиста.

2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения учебных модулей в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме **«Хирургические аспекты лечения ИБС и нарушений ритма»**.

3. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей по теме **«Хирургические аспекты лечения ИБС и нарушений ритма»** и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца – **Удостоверение о повышении квалификации**.

### Формы аттестации

1. Текущий контроль осуществляется в форме собеседования, проверки правильности формирования практических умений.

2. Промежуточная аттестация по отдельным разделам Программы осуществляется в форме тестирования, собеседования, проверки практических умений и решения ситуационных задач.

3. Итоговая аттестация по обучающей Программе проводится в форме экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача специалиста в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

4. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом.

5. Обучающиеся, освоившие Программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – **Удостоверение о повышении квалификации**<sup>6</sup>.

## 10. Оценочные материалы аттестации

### Фонд оценочных средств

Примерная тематика контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку обучающегося (собеседование):

---

<sup>6</sup>Часть 10 статьи 60 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации 2012, № 53, ст. 7598).

- ✓ Понятие «нарушения ритма сердца» Виды, причины, механизмы возникновения
- ✓ Анатомия сердца и проводящих путей
- ✓ Физиология сердечного цикла и механизм сердечных сокращений
- ✓ Методы диагностики нарушений ритма сердца
- ✓ Брадиаритмии, диагностика, медикаментозное лечение
- ✓ Расшифровка и анализ электрокардиограмм
- ✓ Тахикардии. Схемы медикаментозного лечения
- ✓ Расшифровка и анализ данных ЭФИ
- ✓ Инвазивные методы лечения нарушений ритма сердца
- ✓ Достижения и перспективы в инвазивном лечении нарушений сердечного ритма
- ✓ Атеросклероз. Современные концепции этиологии и патогенеза
- ✓ Методы диагностики ИБС
- ✓ Принципы медикаментозного лечения ИБС
- ✓ Эндоваскулярное лечение ИБС
- ✓ Хирургическое лечение ИБС

**Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку обучающегося:**

- ✓ Проанализируйте историю болезни пациента с нарушением ритма сердца
- ✓ Расшифруйте и проанализируйте ЭКГ
- ✓ Расшифруйте и проанализируйте данные Холтеровского мониторирования
- ✓ Расшифруйте и проанализируйте данные инвазивного электрофизиологического исследования
- ✓ Расскажите этапы имплантации ЭКС
- ✓ Проведите программирование ЭКС
- ✓ Определите оставшиеся возможности заряда ЭКС
- ✓ Проанализируйте схему катирования сердца при ЭФИ
- ✓ Составьте схему медикаментозного лечения пациента с ИБС, стабильной стенокардией 3 функциональный класс.
- ✓ Оцените коронарограмму
- ✓ Определите тактику лечения пациента с ИБС
- ✓ Составьте план реабилитации пациента после АКШ

**Ситуационные задачи**

*Инструкция: Выберите один правильный ответ из предложенных*

1. У мужчины 65 лет при оформлении санаторно-курортной карты выполнена ЭКГ, на которой зарегистрирована атрио - вентрикулярная блокада II степени 2 типа (Мобитц-2), проведение 2:1, частота сокращений желудочков - 44 в минуту. При целенаправленном расспросе жалоб не выявлено.

А. Рекомендовать пациенту динамическое наблюдение.

Б. Назначить бета-блокаторы

В. Назначить антагонисты калия

Г. Направить для проведения Холтеровского мониторирования с последующей консультацией кардиохирурга

Д. Ничего не рекомендовать

Ответ: Г

2. Пациент 23 лет жалуется на сердцебиение, частые приступы которого беспокоят 5 лет. Объективно - выявлено учащение ритма до 120 в минуту, что зарегистрировано на ЭКГ, ритм правильный с нормальными зубцами P, интервал R-R - 0.09",

перед многими комплексами QRS присутствует дельта-волна, QRS - 0.14". Наиболее вероятно, что у пациента:

- А. синусовый ритм
- Б. ускоренный идеовентрикулярный ритм
- В. синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта
- Г. феномен Венкебаха

Ответ: В

3. Пациент, 63 года, с повторным инфарктом миокарда давностью 6 часов. Мерцание предсердий и недостаточность кровообращения постоянны уже на протяжении 2 лет. Пульс=120 в минуту, АД=110/75 мм рт. ст. Признаки застоя по большому и малому кругам. Стенокардия не рецидивирует. С чего следует начинать неотложную помощь в ПИТиР?

- А. электрическая дефибрилляция
- Б. лидокаин внутривенно
- В. строфантин внутривенно
- Г. электрокардиостимуляция
- Д. нитроглицерин внутривенно

Ответ: В

4. У пациента внезапно возник приступ сердцебиения (160 в минуту), который врач купировал массажем каротидного синуса. Приступ сердцебиения скорее всего был обусловлен:

- А. синусовой тахикардией
- Б. пароксизмальной мерцательной аритмией
- В. пароксизмальным трепетанием предсердий
- Г. пароксизмальной наджелудочковой тахикардией
- Д. пароксизмальной желудочковой тахикардией

Ответ: Г

5. У пациента 74 лет наблюдались в течение месяца приступы головокружения, редкий пульс. Госпитализирован в связи с кратковременной потерей сознания. На ЭКГ зарегистрирована полная поперечная блокада сердца, ЧСС=46 в минуту, признаков недостаточности кровообращения нет. Выберите предварительную тактику ведения пациента:

- А. назначить атропин
- Б. назначить аспаркам
- В. назначить анаприлин
- Г. провести дефибрилляцию
- Д. ничего из перечисленного

Ответ: А

6. У пациента с синдромом слабости синусового узла отмечается синусовая брадикардия 45 в минуту. От установки кардиостимулятора пациент категорически отказывается. Какое из перечисленных средств может быть применено для консервативного лечения?

- А. анаприлин
- Б. кордарон
- В. атропин
- Г. дигоксин
- Д. новокаинамид

Ответ: В

7. У 63-летнего мужчины через несколько дней после развития острого инфаркта миокарда возникли шум трения перикарда и резкие боли в области сердца, плохо купируемые наркотиками и стероидными препаратами. Систолический шум не выслушивался, а этом фоне развилась внезапная гипотония с набуханием шейных вен электромеханическая диссоциация. У пациента наиболее вероятно...

- А. острая митральная недостаточность из-за разрыва папиллярной мышцы
- Б. разрыв межжелудочковой перегородки
- В. разрыв стенки левого желудочка
- Г. расширение острого инфаркта миокарда
- Д. инфаркт правого желудочка

Ответ: В

### **Тестовые задания по профилю специальности**

*Инструкция: Выберите один правильный ответ из предложенных*

1. Левая венечная артерия обеспечивает кровоснабжение всех перечисленных отделов сердца, кроме:

- А. передних 2/3 межжелудочковой перегородки
- Б. части передней стенки правого желудочка
- В. межпредсердной перегородки
- Г. левого предсердия, передней и большей части задней стенки левого желудочка

Ответ: Б

2. Синусно-предсердный узел (Кис - Флака) расположен:

- А. в миокарде правого предсердия слева от места впадения нижней полой вены
- Б. под эпикардом в стенке правого предсердия между правым ушком и верхней полой веной
- В. в межпредсердной перегородке
- Г. в устье правого ушка

Ответ: Б

3. Предсердно-желудочковый узел (Ашоф - Тавара) расположен

- А. в миокарде левого предсердия
- Б. в миокарде правого желудочка
- В. в задненижнем отделе предсердной перегородки над устьем венечной пазухи
- Г. дорсальнее правого желудочно-предсердного отверстия

Ответ: В

4. Проведение - это

- А. способность специализированных клеток миокарда к спонтанной деполяризации
- Б. способность специализированных клеток миокарда к возбуждению
- В. способность специализированных клеток миокарда к возбуждению и проведению импульса
- Г. ничего из перечисленного

Ответ: В

5. Синоаурикулярная блокада - это

- А. уменьшение силы импульса синусового узла ниже порогового
- Б. нарушение проводимости импульса от синусового узла к предсердиям
- В. уменьшение возбудимости миокарда предсердий
- Г. нарушение проводимости импульса от предсердий к желудочкам
- Д. нарушение проводимости импульса в системе Гиса - Пуркинье

Ответ: Б

6. Время атриовентрикулярного проведения - это

А. время от момента выхода импульса из синусового узла до начала возбуждения желудочков

Б. время прохождения импульса по атриовентрикулярному соединению

В. время от момента выхода импульса из синусового узла до начала возбуждения предсердий

Ответ: А

7. Полная атриовентрикулярная блокада характеризуется

А. блокадой каждого второго предсердного импульса

Б. блокадой нескольких подряд предсердных импульсов

В. полным прекращением проведения предсердных импульсов с полной диссоциацией предсердного и желудочкового ритмов

Г. увеличением времени атриовентрикулярного проведения

Ответ: В

8. Для пациентов с ишемической болезнью сердца наиболее важным прогностическим показателем является

А. частота стенокардических приступов

Б. уровень толерантности к физической нагрузке при велоэргометрии

В. количество желудочковых экстрасистол при нагрузке

Г. регулярность выполнения физических упражнений

Д. курение более 20 сигарет в день

Ответ: Б

9. При остром инфаркте миокарда к важным прогностическим показателям не относится

А. нормальная толерантность к физической нагрузке в постинфарктном периоде

Б. фракция выброса более 50%

В. величина подъема сегмента ST в острой фазе заболевания

Г. возникновение клиники сердечной недостаточности во время острого периода

Д. возврат стенокардических болей в раннем постинфарктном периоде

Ответ: В

10. К осложнениям селективной коронарографии не относится

А. церебральная эмболия

Б. перфорация желудочка

В. образование гематомы

Г. отрыв хорды трикуспидального клапана

Ответ: Г

## 13. ПРИЛОЖЕНИЕ

### 13.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса

| № п/п | Наименование модулей (дисциплин, модулей, разделов, тем) | Фамилия, имя, отчество, | Ученая степень, ученое звание | Основное место работы, должность   | Место работы и должность по совместительству                                      |
|-------|--|-------------------------|-------------------------------|--|---|
| 1.    | <b>Модуль 1-7</b>  | Желтовский Ю.В.         | Д.м.н.                        | ИГМАПО - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, зав. кафедрой сердечно - сосудистой хирургии и клинической ангиологии   | Зав отделением кардиохирургии ГБУЗ ИОКБ   |
| 2.    | <b>Модуль 1-7</b>  | Подкаменный В.А.        | д.м.н.                        | ИГМАПО - филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, доцент кафедры сердечно - сосудистой хирургии и клинической ангиологии | Врач кардиохирург отделения кардиохирургии ГБУЗ ИОКБ                              |
| 3.    | <b>Модуль 7</b>  | Антипина Л.Г.           | к.м.н.                        | ИГМАПО - филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, доцент кафедры скорой медицинской помощи и медицины катастроф          | Врач анестезиолог - реаниматолог ОГАУЗ ИМГДКБ, ОГБУЗ ИГКБ №3, ИНЦ Больница СО РАН |

#### Критерии оценки ответа обучающегося при недифференцированном зачете

| Характеристика ответа   | Баллы    | Оценка  |
|---|----------|---------|
| Основные практические (и/или лабораторные) работы выполнены, теоретическое содержание курса освоено, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено | 70-100   | Зачет   |
| Практические (и/или лабораторные) работы выполнены частично, теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий не сформированы, большинство предусмотренных программой   | менее 70 | Незачет |

|   |  |  |
|---|--|--|
| обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному |  |  |
|---|--|--|