**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ ВРАЧЕЙ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «КАРДИОЛОГИЯ»**

**(СРОК ОБУЧЕНИЯ 576 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ)**

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

Цель: формирование профессиональных компетенций врача-кардиолога, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, т.е. приобретение новой квалификации, обеспечивающей самостоятельную профессиональную деятельность врача.

Категория обучающихся: врачи, имеющие высшее профессиональное образование по специальности: «Лечебное дело», «Педиатрия», при наличии послевузовского профессионального образования по одной из специальностей: «Терапия», «Общая врачебная практика (семейная медицина)».

Трудоемкость обучения: 576 академических часов (16 недель или 4 месяца).

| **Код** | **Наименование разделов дисциплин и тем** | **Форма**  **контроля** |
| --- | --- | --- |
|
| **I** | **Общепрофессиональные дисциплины.**  **Организация здравоохранения.** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
|  | **Общественное здоровье и здравоохранение как наука. Система правового обеспечения охраны здоровья граждан.**  **-Организация медицинской помощи населению**  **-Современные проблемы профилактики.**  **-Медико-социальные аспекты здорового образа жизни.**  **-Зарубежное здравоохранение и международное сотрудничество в области здравоохранения. ВОЗ.** |  |
| **II** | **Специальные дисциплины** |  |
| 1 | **Патологическая физиология** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
| 1.1 | Тоны и шумы сердца |  |
| 1.2 | Патофизиология атеросклероза |  |
| 1.3 | Патофизиология ишемической болезни сердца (далее – ИБС) |  |
| 1.4 | Патофизиология острого коронарного синдрома (далее – ОКС) |  |
| 1.5 | Патофизиология клапанных пороков сердца |  |
| 1.6 | Патофизиология сердечной недостаточности |  |
| 1.7 | Патофизиология кардиомиопатий |  |
| 1.8 | Патофизиологические механизмы аритмий сердца |  |
| 1.9 | Патофизиология артериальной гипертензи |  |
| 1.10 | Патофизиология заболеваний перикарда |  |
| 1.11 | Патофизиология заболеваний периферических сосудов |  |
| 1.12 | Патофизиология врожденных пороков сердца |  |
| 2 | **Патологическая анатомия** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
| 2.1 | Патоморфология атеросклеротических поражений артериального русла | Текущий контроль  (фронтальный опрос ) |
| 2.2 | Ишемическая болезнь сердца |  |
| 2.3 | Артериальная гипертония |  |
| 2.4 | Приобретенные пороки сердца |  |
| 2.5 | Кардиомиопатии |  |
| 2.6 | Патоморфология заболеваний эндокарда и перикарда |  |
| 2.7 | Патоморфологические особенности некоторых заболеваний периферических сосудов |  |
| 3 | **Клиническая биохимия** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
| 3.1 | Строение, свойства и функции белков |  |
| 3.2 | Ферменты |  |
| 3.3 | Биосинтез нуклеиновых кислот и белков. Основы молекулярной генетики |  |
| 3.4 | Биологические мембраны |  |
| 3.5 | Энергетический обмен |  |
| 3.6 | Углеводный обмен |  |
| 3.7 | Биохимия межклеточного матрикса |  |
| 3.8 | Обмен и функции липидов |  |
| 3.9 | Обмен аминокислот |  |
| 3.10 | Обмен нуклеотидов |  |
| 3.11 | Гармональная регуляция обмена веществ и функций организма |  |
| 3.12 | Обезвреживание токсических веществ в организме |  |
| 3.13 | Биохимия крови |  |
| **4** | **Социальная гигиена и организация медицинской помощи населению, основы социальной гигиены и организации здравоохранения в Российской Федерации** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
| 4.1 | Основы социальной гигиены и организация здравоохранения |  |
| 4.2 | Основы медицинского страхования |  |
| 4.3 | Организация оказания медицинской помощи при сердечно-сосудистых заболеваниях |  |
| 4.4 | Этика и деонтология врача |  |
| 4.5 | Законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения |  |
| 4.6 | Государственная политика в области здравоохранения |  |
| **5** | **Теоретические основы кардиологии** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
| 5.1 | Новые данные о структуре и функции сердца |  |
| 5.2 | Структура и функции сосудов |  |
| 5.3 | Основные механизмы развития патологии сердечно-сосудистой системы и принципы коррекции |  |
| **6.** | **Методы обследования больных сердечно-сосудистыми заболеваниями** | **Промежуточный контроль (зачет )** |
| 6.1 | Врачебное обследование |  |
| 6.2 | Клиническая оценка лабораторных методов исследования |  |
| 6.3 | Клиническая оценка рентгенологических методов исследования |  |
| 6.4 | Стресс - тесты |  |
| 6.5 | Фонокардиография |  |
| 6.6 | Инвазивные и неинвазивные методы мониторного контроля функций сердечно-сосудистой системы |  |
| 6.7 | Ультразвуковые исследования сердца и сосудов |  |
| 6.8 | Радионуклидные методы исследования |  |
| 6.9 | Диагностика синдрома обструктивного апноэ сна |  |
| **7** | **Клиническая электрокардиография** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
| 7.1 | Теоретические основы электрокардиографии (ЭКГ) |  |
| 7.2 | Анализ ЭКГ |  |
| 7.3 | Характеристика нормальной ЭКГ |  |
| 7.4 | ЭКГ при гипертрофии миокарда отделов сердца |  |
| 7.5 | ЭКГ при нарушениях проводимости |  |
| 7.6 | ЭКГ при синдромах предвозбуждения желудочков |  |
| 7.7 | ЭКГ при нарушениях ритма |  |
| 7.8 | ЭКГ при ишемической болезни сердца (ИБС**)** |  |
| 7.9 | Изменения ЭКГ при некоторых других заболеваниях и состояниях |  |
| **8** | **Общие принципы и методы лечения больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
| 8.1 | Немедикаментозные методы |  |
| 8.2 | Клиническая фармакология основных лекарственных препаратов, применяемых для лечения сердечно-сосудистых заболеваний |  |
| **9** | **Атеросклероз** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
| 9.1 | Современные представления о механизмах атерогенеза |  |
| 9.2 | Клинические проявления атеросклероза |  |
| 9.3 | Лечение атеросклероза |  |
| **10** | **Острые и хронические формы ИБС** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
| 10.1 | Этиология, патогенез и классификация ИБС |  |
| 10.2 | Методы диагностики ИБС |  |
| 10.3 | Методы лечения ишемической болезни сердца |  |
| 10.4 | Внезапная коронарная смерть |  |
| 10.5 | Стенокардия |  |
| 10.6 | Острый коронарный синдром |  |
| 10.7 | Нарушения ритма и проводимости при ИБС |  |
| 10.8 | Сердечная недостаточность при ИБС |  |
| 10.9 | Реабилитация и медико – социальная  экспертиза при ИБС |  |
| **11** | **Инфаркт миокарда** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
| 11.1 | Этиология и патогенез инфаркта миокарда |  |
| 11.2 | Клиника и диагностика инфаркта миокарда |  |
| 11.3 | Лечение больных с неосложненным инфарктом миокарда |  |
| 11.4 | Диагностика и лечение осложнений инфаркта миокарда |  |
| 11.5 | Профилактика рецидива инфаркта миокарда, реабилитация больных инфарктом миокарда |  |
| **12** | **Артериальные гипертензии, артериальные гипотензии** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
| 12.1 | Этиология и патогенез артериальной гипертензии (АГ) |  |
| 12.2 | Клиника, диагностика и варианты течения артериальной гипертензии (АГ) |  |
| 12.3 | Основные методы дифференциальной диагностики артериальных гипертензий |  |
| 12.4 | Вторичные артериальные гипертензии |  |
| 12.5 | Лечение артериальных гипертензий |  |
| 12.6 | Легочная гипертензия |  |
| 12.7 | Артериальные гипотензии |  |
| 12.8 | Реабилитация и медико-социальная экспертиза больных АГ |  |
| **13** | **Болезни миокарда** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
| 13.1 | Классификация заболеваний миокарда |  |
| 13.2 | Миокардиты |  |
| 13.3 | Поражения миокарда при системных заболеваниях |  |
| 13.4 | Опухоли сердца |  |
| 13.5 | Кардиомиопатии |  |
| 13.6 | Профилактика и реабилитация при заболеваниях миокарда, медико-социальная экспертиза |  |
| **14** | **Болезни перикарда** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
| 14.1 | Перикардиты |  |
| 14.2 | Опухоли и пороки развития перикарда |  |
| 14.3 | Реабилитация и медико- социальная экспертиза при болезнях перикарда |  |
| **15** | **Болезни эндокарда** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
| 15.1 | Инфекционные эндокардиты |  |
| 15.2 | Эндокардиты при других заболеваниях |  |
| 15.3 | Профилактика инфекционного эндокардита и медико-социальная экспертиза |  |
| **16** | **Пороки сердца** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
| 16.1 | Приобретенные пороки сердца |  |
| 16.2 | Врожденные пороки сердца |  |
| 16.3 | Профилактика и медико-социальная экспертиза при пороках сердца |  |
| **17** | **Нарушения ритма и проводимости** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
| 17.1 | Этиология и патогенез нарушений ритма |  |
| 17.2 | Методы диагностики нарушений ритма |  |
| 17.3 | Принципы и методы лечения больных с нарушениями ритма |  |
| 17.4 | Эктопические комплексы и ритмы |  |
| 17.5 | Тахикардии и тахиаритмии |  |
| 17.6 | Брадиаритмии и нарушения проводимости |  |
| 17.7 | Вопросы медико-социальной экспертизы |  |
| **18** | **Недостаточность кровообращения** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
| 18.1 | Этиология и патогенез сердечной недостаточности |  |
| 18.2 | Диагностика сердечной недостаточности |  |
| 18.3 | Хроническая сердечная недостаточность |  |
| 18.4 | Лечение хронической сердечной недостаточности |  |
| 18.5 | Острая сердечная недостаточность |  |
| 18.6 | Профилактика сердечной недостаточности, реабилитация больных с сердечной недостаточностью |  |
| **19** | **Неотложная кардиология** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
| 19.1 | Общие вопросы организации медицинской помощи при неотложных состояниях |  |
| 19.2 | Реанимация. |  |
| 19.3 | Лечение основных неотложных состояний в кардиологии |  |
| **20** | **Профилактическая кардиология** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
| 20.1 | Принципы профилактики сердечно-сосудистых заболеваний и мероприятия по её осуществлению |  |
| 20.2 | Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний |  |
| 20.3 | Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний, их эпидемиология |  |
| 20.4 | Популяционный и групповой подход в обеспечении профилактических мероприятий |  |
| 20.5 | Организация и проведение профилактики основных заболеваний сердечно-сосудистой системы |  |
| **21** | **Острые и неотложные состояния (клиника, диагностика, мед. помощь на догоспитальном этапе)** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
| 21.1 | Неотложные состояния при заболеваниях дыхательной системы (приступ бронхиальной астмы, пневмоторакс, кровохарканье) |  |
| 21.2 | Неотложные состояния при заболеваниях желудочно-кишечного тракта (острый живот, кровотечение) |  |
| 21.3 | Неотложные состояния при эндокринных заболеваниях (диабетический кетоацидоз, гиперосмолярная и гипогликемическая кома) |  |
| 21.4 | Анафилактический шок |  |
| 21.5 | Эпилептический статус |  |
| **22** | **Основы клиники, ранней диагностики и терапии инфекционных болезней, в том числе карантинных инфекций** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
| 22.1 | Особенности клиническое обследование при подозрении на инфекционные заболевания |  |
| 22.2 | Лабораторные методы диагностика |  |
| 22.3 | Внутрибольничные инфекции |  |
| 22.4 | Карантинные инфекции. Действия медперсонала при подозрении на наличие карантинной инфекции |  |
| **23** | **Основы клиники и ранней диагностики онкологических заболеваний** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
| 23.1 | Клиническая диагностика опухолей различной локализации |  |
| 23.2 | Паранеопластический синдром |  |
| 23**.**3 | Маркеры опухолей |  |
| **24** | **Организация и объем первой врачебной помощи при ДТП, массовых поражениях населения и катастрофах** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
| 24.1 | Организация и объем первой помощи при ДТП |  |
| 24.2 | Организация и объем первой помощи при массовых поражениях и катастрофах |  |
| 24.3 | Отравления |  |
| 24.4 | Холодовые и тепловые повреждения |  |
| 24.5 | Несчастные случаи на воде |  |
| 24.6 | Химические повреждения |  |
| **25** | **Основы клиники и диагностики ВИЧ-инфекций** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
| 25.1 | Пути передачи инфекции |  |
| 25.2 | Классификация по течению заболевания (острая лихорадочная фаза, бессимптомная инфекция, персистирующая генерализованная лимфаденопатия, вторичные заболевания) |  |
| 25.3 | Клиническая картина заболевания: общие проявления, неврологические проявления, вторичные инфекции, злокачественные новообразования |  |
| 25.4 | Лабораторная диагностика |  |
| 25.5 | Лечение и профилактика, организация консультирования |  |
| **26** | **Основы дозиметрии, ионизирующих излучений, основные источники облучения человека. Основы радиационной безопасности** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
| 26.1 | Виды ионизирующих излучений, основные источники облучения |  |
| 26.2 | Признаки радиационного поражения. Лучевая болезнь |  |
| 26.3 | Основы радиационной безопасности |  |
| **27** | **Эндокринные заболевания у кардиологических больных** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
| 27.1 | Сахарный диабет и сердечно-сосудистые заболевания |  |
| 27.2 | Заболевания щитовидной железы у кардиологических больных |  |
| 27.3 | Эндокринные заболевания, вызывающие вторичные артериальные гипертонии |  |
| **28** | **Неврологические заболевания у кардиологических больных** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
| 28.4 | Преходящие нарушения мозгового кровообращения (транзиторные ишемические атаки) |  |
| 28.5 | Ишемический инсульт |  |
| 28.6 | Кровоизлияние в мозг, этиология и факторы риска (геморрагический инсульт) |  |
| **29** | **Эхокардиография** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
| 29.1 | Стандартные эхокардиографические доступы и позиции |  |
| 29.2 | Допплер-эхокардиография в норме |  |
| 29.3 | Основные измерения и нормативы в эхокардиографии. Расчеты для оценки функции желудочков |  |
| 29.4 | Диагностика отдельных видов патологии |  |
| **Итоговая аттестация** | | **Экзамен** |
| **Всего** | |  |