

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ковтун Ольга Петровна  
Должность: ректор  
Дата подписания: 30.08.2023 13:55:38  
Уникальный программный ключ:  
f590ada38fac7f9d3be3160b34c218b72d19757d

Приложение 4.1

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Уральский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра хирургических болезней, сердечно-сосудистой,  
реконструктивной и пластической хирургии



УТВЕРЖДАЮ  
Директор по образовательной деятельности  
и молодежной политике, доктор  
медицинских наук, доцент  
Городулина Т.В.

«26» мая 2023 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ  
Б2.Б.01(П) «Производственная (клиническая) практика»**

Уровень высшего образования: *подготовка кадров высшей квалификации*

Специальность: *31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия*

Квалификация: *Врач - сердечно-сосудистый хирург*

г. Екатеринбург  
2023

Программа производственной (клинической) практики составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС ВО) по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия, утвержденного приказом Минобрнауки России от № 563 от 30.06.2021 г., и с учетом профессионального стандарта «Врач - сердечно-сосудистый хирург», утвержденного Приказом Минтруда России от 14.03.2018 г. № 143н.

Программа практики разработана на основании Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 г. № 1383.

Программа практики составлена:

|                                                                                                                             |                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Заведующий кафедрой хирургических болезней, сердечно-сосудистой, реконструктивной и пластической хирургии д.м.н., профессор | Чернядьев Сергей Александрович |
| Профессор кафедры хирургических болезней и сердечно-сосудистой хирургии д.м.н., профессор                                   | Михайлов Александр Викторович  |
| Заместитель главного врача по хирургии ГАУЗ СО «СОКБ№1», к.м.н.                                                             | Климушев Владимир Николаевич   |

Программа практики одобрена представителями профессионального и академического сообщества. Рецензенты:

Фокин Алексей Анатольевич, д. м. н., профессор, заведующий кафедрой хирургии факультета послевузовского и дополнительного профессионального образования ЮУГМУ Минздрава России, президент Евро - Азиатской Ассоциации сосудистых хирургов и ангиологов, член правления Общества сосудистых хирургов и ангиологов ассоциации флебологов России заслуженный врач России

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена

- на заседании кафедры хирургических болезней и сердечно-сосудистой хирургии (протокол № 6 от «30» апреля 2023 г.)
- методической комиссией специальностей ординатуры (протокол № 5 от «10» мая 2023 г.)

## 1. Цель практики

Целью производственной (клинической) практики является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом «Врач - сердечно-сосудистый хирург».

Производственная (клиническая) практика проводится в базовом лечебно-профилактическом учреждении здравоохранения под контролем специалистов клинической базы и кафедры.

## 2. Задачи практики

Задачами производственной (клинической) практики являются:

- Совершенствование навыков общения с больными и их родственниками, медицинским персоналом лечебных учреждений, в основе которых лежит реализация принципов медицинской деонтологии и этики.
- Совершенствование навыка сбора анамнеза и методов физикального обследования больного.
- Закрепление и углубление навыков клинического мышления в вопросах дифференциальной диагностики заболеваний, как часто встречающихся в практике врача, так и редких; оценки индивидуальных особенностей их течения, а также совершенствование в вопросах врачебной тактики (показания к госпитализации в стационар или дневной стационар; направление на консультацию к специалистам узкого профиля, на специальные методы диагностики и т.д.).
- Совершенствование умения формулировать синдромальный и клинический диагноз в соответствии современными классификациями болезней.
- Закрепление и углубление умения осуществлять рациональный выбор медикаментозной и немедикаментозной терапии с учетом их механизма действия, этиологии, патогенеза заболевания, возраста, сопутствующей патологии, психологических особенностей пациента.
- Закрепление и углубление практических навыков в вопросах реабилитации пациентов, освоения принципов первичной и вторичной профилактики, организации диспансерного динамического наблюдения.
- Совершенствование практических навыков по проведению диагностических и лечебных манипуляций при оказании неотложной помощи в конкретной ситуации на догоспитальном, госпитальном и амбулаторно-поликлиническом этапах; освоение порядка организации неотложной медицинской помощи больным с острыми заболеваниями и с urgentными состояниями.
- Закрепление знаний нормативных актов, касающихся организации и оказания медицинской помощи на догоспитальном, госпитальном и амбулаторно-поликлиническом этапах; приобретение практических навыков по оформлению учетно-отчетной документации, формирование умений по ведению документации, выписке рецептов.

## 3. Способ и формы проведения производственной практики.

Способы проведения производственной (клинической) практики: стационарная, выездная; форма проведения – дискретно.

## 4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Производственная практика направлена на формирование и закрепление знаний, умений, владений в сфере профессиональных компетенций, полученных в процессе освоения образовательной программы, в соответствии с ФГОС ВО подготовки в ординатуре по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия.

| Категория универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|-------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|-------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|

|                                           |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Системное и критическое мышление          | УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте | УК-1.1 Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявлять ее составляющие и связи между ними<br>УК-1.2 Умеет осуществлять поиск и интерпретировать информацию, необходимую для решения проблемной ситуации в области медицины и фармации в профессиональном контексте; критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией<br>УК-1.3 Умеет разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию действий для решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов<br>УК-1.4 Умеет использовать логико-методологический инструментарий для критической оценки современных научных достижений в области медицины, фармации, философских и социальных концепций в своей профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Разработка и реализация проектов          | УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им                                                                                                     | УК-2.1 Знает нормативно-правовые основания в сфере здравоохранении<br>УК-2.2 Умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, ожидаемые результаты, определяет круг партнеров и характер взаимодействия с ними<br>УК-2.3 Умеет разрабатывать план реализации проекта с использованием инструментов планирования<br>УК-2.4 Умеет осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректировать отклонения и вносить необходимые изменения в план реализации проекта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Командная работа и лидерство Коммуникация | УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению            | УК-3.1 Знает основы стратегического управления человеческими ресурсами, модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений, принципы командной работы в медицинских организациях<br>УК-3.2 Умеет определять стиль управления для эффективной работы команды; понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленных целей; вырабатывать командную стратегию и определять свою роль в команде врачей, среднего и младшего медицинского персонала<br>УК-3.3 Умеет разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон и особенностей их поведения в медицинской организации при организации медицинской помощи населению<br>УК 3.4 Имеет опыт участия в дискуссиях и обсуждениях результатов работы команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала<br>УК-3.5 Использует в цифровой среде различные цифровые средства, позволяющие достигать поставленных целей во взаимодействии с другими людьми и при работе в команде врачей, среднего и младшего медицинского персонала в процессе организации медицинской помощи населению |
| Коммуникация                              | УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности                                                                                | УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия<br>УК-4.1. Умеет устанавливать и развивать профессиональные контакты, включая обмен информацией и выработку стратегии взаимодействия<br>УК-4.2. Имеет практический опыт представления результатов академической и профессиональной                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                 |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                 |                                                                                                                                                        | деятельности на различных публичных мероприятиях, использования современных информационных и коммуникационных средства и технологий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | <i>УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории</i> | <p>УК-5.1 Умеет объективно оценивать свои ресурсы (личностные, ситуативные, временные) и оптимально их использовать для совершенствования собственной деятельности</p> <p>УК-5.2 Умеет анализировать результаты, полученные в ходе своей профессиональной деятельности, осуществлять самоконтроль и самоанализ процесса и результатов профессиональной деятельности, критически их оценивать, делать объективные выводы по своей работе, корректно отстаивать свою точку зрения</p> <p>УК-5.3 Умеет определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования профессиональной деятельности на основе построения индивидуальной образовательной траектории и инструментов непрерывного образования, в том числе в условиях неопределенности</p> <p>УК-5.4 Имеет представление о здоровьесберегающих технологиях, необходимых для поддержания здорового образа жизни с учётом физических особенностей организма</p> <p>УК-5.5 Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности</p> <p>УК-5.6 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и профессиональной деятельности</p> |

**3.1.1. Программа ординатуры устанавливает следующие **общепрофессиональные компетенции (ОПК)** и индикаторы их достижения (таблица 4):**

Таблица 4.

| <b>Категория общепрофессиональных компетенций</b> | <b>Код и наименование общепрофессиональной компетенции</b>                                                                                             | <b>Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Деятельность в сфере информационных технологий    | ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности | <p>ОПК-1.1 Имеет представления о справочно-информационных системах и профессиональных базах данных, принципах работы современных информационных технологий, основах информационной безопасности в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-1.2 Умеет осуществлять поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности с использованием справочно-информационных систем и профессиональных баз данных, применять современные информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-1.3 Умеет обеспечивать защиту персональных данных и конфиденциальность в цифровой среде</p> <p>ОПК-1.4 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности</p> |
| Организационно-управленческая деятельность        | ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания                        | <p>ОПК-2.1. Знает и умеет применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей. ОПК-2.2. Знает и умеет оценивать и прогнозировать состояние</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                             |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | медицинской помощи с использованием основных медико- статистических показателей                                                                                                          | <p>популяционного здоровья с использованием современных индикаторов и с учетом социальных детерминант здоровья населения.</p> <p>ОПК-2.3. Знает и умеет реализовывать основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, направленные на профилактику заболеваний, укрепление здоровья населения и формирование здорового образа жизни.</p> <p>ОПК-2.4. Анализирует и оценивает качество оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико- статистических показателей.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Педагогическая деятельность | ОПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность                                                                                                                                 | <p>ОПК-3.1. Знает порядок организации и принципы осуществления педагогической деятельности по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования.</p> <p>ОПК-3.2. Формулирует адекватные цели и содержание, формы, методы обучения и воспитания, использует инновационные, интерактивные технологии и визуализацию учебной информации.</p> <p>ОПК-3.3. Осуществляет самообразовательную деятельность с целью профессионального и личностного роста.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Медицинская деятельность    | ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов                                                                                                               | <p>ОПК-4.1. Знает и умеет работать со стандартами оказания медицинских услуг.</p> <p>ОПК-4.2. Знает патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем. ОПК-4.3. Составляет алгоритм диагностики и обследования пациентов.</p> <p>ОПК-4.4. Применяет лабораторные методы исследований и интерпретирует полученные результаты.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                             | ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность                                                         | <p>ОПК-5.1. Способен назначать лекарственные препараты и медицинские изделия пациентам с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>ОПК-5.2. Способен назначать немедикаментозную терапию и пациентам с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>ОПК-5.3. Способен производить оценку эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозной терапии для пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями.</p> |
|                             | ОПК-6. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ | <p>ОПК-6.1. Способен проводить мероприятия по медицинской реабилитации пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями и их последствиями, в том числе реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов.</p> <p>ОПК-6.2. Способен оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями и их последствиями в соответствии с действующими порядками оказания</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|  |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | реабилитации и абилитации инвалидов                                                                                                                                                | медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | ОПК-7. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.       | ОПК-7.1. Готов к проведению разъяснительной работы с контактными лицами пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями. Назначает профилактические мероприятия с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, санитарно-эпидемиологическими правилами, с учетом стандартов медицинской помощи и контролирует их эффективность<br>ОПК-7.2. Способен осуществлять пропаганду здорового образа жизни, профилактику инфекционных заболеваний.<br>ОПК-7.3. Способен организовывать и проводить противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинные мероприятия при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний. |
|  | ОПК-8. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала | ОПК-8.1 Владеет методикой проведения анализа медико-статистических заболеваемости, смертности и навыками составления плана работы и отчета о работе врача<br>ОПК-8.2. Владеет навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа<br>ОПК-8.3 Осуществляет контроль выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | ОПК-9. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства                                                 | ОПК-9.1. Знает и владеет методикой сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их родственников или законных представителей).<br>ОПК-9.2. Знает и владеет методикой физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация).<br>ОПК-9.3. Знает клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания.<br>ОПК-9.4. Знает правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

Программа ординатуры устанавливает следующие **профессиональные компетенции** (ПК) и индикаторы их достижения (таблица 5):

#### Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

| Категория (группа) профессиональных компетенций | Код и наименование профессиональных компетенции выпускника | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции, соотнесенного со знаниями и умениями, указанными в профессиональном стандарте |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                           |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Медицинская деятельность. | ПК-1 Способен оказывать медицинскую помощь населению по профилю «сердечно-сосудистая хирургия» | <b>Способен и готов:</b><br>ПК-1.1 к проведению обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения<br>ПК-1.2. к назначению и проведению лечения пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, требующими хирургического лечения, контролировать его эффективность и безопасность<br>ПК-1.3 к проведению и контролю эффективности медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Производственная практика направлена на формирование и закрепление у ординаторов способности и готовности выполнять в профессиональной деятельности трудовые функции/действия, согласно профессиональному стандарту «Врач – сердечно сосудистый хирург»:

*A/01.8 - Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения.*

- сбор анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы;

- осмотр пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;

- формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторного и инструментального обследования пациентов при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно - сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- направление пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы на инструментальное обследование и лабораторное исследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- направление пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- интерпретация результатов осмотров врачами – специалистами, лабораторных исследований и инструментальных обследований пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы;

- установление диагноза с учетом действующей международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ).

*A/02.8 Назначение и проведение лечения пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, требующими хирургического лечения, контроль его эффективности и безопасности*

- разработка плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно - сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими



рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- назначение немедикаментозной терапии пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно - сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- оценка эффективности и безопасности немедикаментозной терапии лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы;

- назначение лечебной физкультуры пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно - сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате лечебных или диагностических манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения или хирургических вмешательств;

- определение показаний к оказанию медицинской помощи в условиях стационара или в условиях дневного стационара;

- проведение предоперационной подготовки с сопровождением пациента в операционную из профильного отделения;

Ассистирование при:

- подготовке операционного поля, накрывании стерильным бельём;

- осуществлении доступа к сердцу и (или) сосудам;

- канюляции магистральных сосудов, проведении кардиоплегии;

- проведении основного этапа операции на сердце или сосудах;

- проведении гемостаза на заключительных этапах операции на сердце и (или) сосудах;

- наложение подкожного и кожного шва, асептической повязки;

- контроль состояния послеоперационной раны, функционирования дренажей, артериальных и венозных катетеров после операций на сердце и сосудах в послеоперационный период;

- оказание медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями в экстренной и неотложной формах;

- проведение экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями, работа в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности;

- определение необходимости ухода законного представителя за ребенком с сердечно-сосудистым заболеванием и (или) патологическим состоянием и выдача листка временной нетрудоспособности по уходу законному представителю ребенка с указанным заболеванием;

- подготовка необходимой медицинской документации для пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы.

*А/03.8 Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно - сосудистой системы, требующих хирургического лечения*

- составление плана мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно - сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- проведение мероприятий по медицинской реабилитации пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно - сосудистой системы в соответствии с

действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- направление пациентов при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно - сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения и проведения медицинской реабилитации, санаторно –курортного лечения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- оценка эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.

*А/04.8 Проведение анализа медико – статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.*

- составление плана работы и отчета о своей работе;
- ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;
- контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом;

- проведение работ по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности;

- использование медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет";

- использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну;

- соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда.

*А.05/8 Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно – гигиеническому просвещению населения*

- пропаганда здорового образа жизни, профилактика заболеваний и (или) патологических состояний сердечно сосудистой системы;

- назначение профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- контроль выполнения профилактических мероприятий;

- определение медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показаний для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней;

- заполнение и направление в установленном порядке экстренного извещения о случае инфекционного, паразитарного, профессионального и другого заболевания, носительства возбудителей инфекционных болезней, отравления, неблагоприятной реакции, связанной с иммунизацией, укуса, ослюнения, оцарапывания животными в территориальные органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор;

- проведение противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний;

- формирование программ здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ;

- оценка эффективности профилактической работы с пациентами.

#### А.06/8 Оказание медицинской помощи в экстренной форме

- оценка состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациенту, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания);
- применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

#### 5. Место практики в структуре программы ординатуры

Производственная (клиническая) практика по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия входит в обязательную часть блока 2 (код Б2.Б.01 (П)), является промежуточной для изучения большинства дисциплин основной образовательной программы и заключительной для дисциплины «Сердечно-сосудистая хирургия». Выполнение задач производственной (клинической) практики обеспечивается и поддерживается дисциплинами, входящими в базовую и вариативную части программы ординатуры. Основные знания, умения, владения в сфере профессиональных компетенций, полученные в процессе освоения образовательной программы необходимые для прохождения производственной (клинической) практики формируются в цикле дисциплин: «Общественное здоровье и здравоохранение», «Сердечно-сосудистая хирургия», «Симуляционный курс»

#### 6. Объём практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 114 зачетных единиц, 4104 часов.

#### Объем и вид учебной работы

| Виды учебной работы            | з.е. /<br>акад. часы | Семестры<br>(указание акад. часов по семестрам) |                  |                  |                  |                  |                  |
|--------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|                                |                      | 1 сем.                                          | 2 сем.           | 3 сем.           | 4 сем.           | 5 сем.           | 6 сем.           |
| Самостоятельная работа         | 26/936               | 396                                             | 684              | 540              | 648              | 756              | 1080             |
| Формы аттестации по дисциплине |                      | Зачет<br>с оцен.                                | Зачет<br>с оцен. | Зачет<br>с оцен. | Зачет<br>с оцен. | Зачет<br>с оцен. | Зачет<br>с оцен. |

#### Трудоемкость видов практики

| № | Профиль отделения                                                          | Часы        | Всего<br>недель | ЗЕ        |
|---|----------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|-----------|
|   | <b>Стационарные отделения</b>                                              | <b>2160</b> | <b>40</b>       | <b>60</b> |
| 1 | Отделение коронарной хирургии                                              | 360         | $6\frac{2}{3}$  | 10        |
| 2 | Отделение клапанной хирургии                                               | 360         | $6\frac{2}{3}$  | 10        |
| 3 | Отделение детской кардиохирургии                                           | 360         | $6\frac{2}{3}$  | 10        |
| 4 | Отделение хирургического лечения нарушений ритма и электрокардиостимуляции | 360         | $6\frac{2}{3}$  | 10        |
| 5 | Отделение сосудистой хирургии                                              | 360         | $6\frac{2}{3}$  | 10        |
| 6 | Отделение рентгенхирургических методов диагностики и лечения               | 180         | $3\frac{1}{3}$  | 5         |

| <i>№</i> | <b>Профиль отделения</b>                                  | <b>Часы</b> | <b>Всего<br/>недель</b> | <b>ЗЕ</b>  |
|----------|-----------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|------------|
| 7        | Реанимационно – анестезиологическое отделение, ИК<br>и КП | 180         | $3\frac{1}{3}$          | 5          |
|          | <b><i>Консультативно – поликлиническое отделение</i></b>  | <b>216</b>  | <b>4</b>                | <b>6</b>   |
| 8        | Кабинет консультативного приема детского<br>кардиолога    | 72          | $1\frac{1}{3}$          | 2          |
| 9        | Кабинет консультативного приема аритмолога                | 72          | $1\frac{1}{3}$          | 2          |
| 10       | Кабинет консультативного приема кардиохирурга             | 72          | $1\frac{1}{3}$          | 2          |
|          | <b>Всего</b>                                              | <b>4104</b> | <b>66</b>               | <b>114</b> |

## 7. Содержание практики

| №   | Разделы (этапы, объекты и виды профессиональной деятельности ординатора во время прохождения практики)                                                                                                                     | ЗУН, которые должен получить (отработать) ординатор при прохождении данного этапа практики или вида производственной деятельности |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                      | На формирование каких компетенций направлены ЗУН, составляющим и каких компетенций они являются | Трудовые функции по профессиональному стандарту | Формы аттестации сформированности ЗУН                                                        |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                                                            | Знания                                                                                                                            | Умения                                                                                                                                                                                                     | Навыки                                                                                                                                               |                                                                                                 |                                                 |                                                                                              |
| 1   | <b>Подготовительный этап:</b> инструктаж по технике безопасности, знакомство с клинической базой на которой будет проходить практика вводное информирование по вопросам организации и содержания производственной практики | Принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования.                                           | Самостоятельно овладевать знаниями и навыками их применения в профессиональной деятельности. Давать правильную самооценку, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков. | Самоанализа и самоконтроля, к самообразованию и самосовершенствованию, к поиску и реализации новых, эффективных форм организации своей деятельности. | УК-1                                                                                            | А/05.8                                          | Записи в дневнике ординатора.                                                                |
| 2   | <b>Основной этап:</b> практика в условиях кардиохирургических отделений дневного и круглосуточного пребывания ГБУЗ СО СОКБ №1                                                                                              |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                      |                                                                                                 |                                                 |                                                                                              |
| 2.1 | Практика в условиях кардиохирургических отделений круглосуточного пребывания<br><br>База практики: Кардиохирургическое отделение                                                                                           | Нормативные документы, регулирующие деятельность врача – сердечно - сосудистого хирурга. Организацию работы                       | Оценить тяжесть состояния пациента с сердечно-сосудистым заболеванием, оказать необходимую экстренную помощь, установить диагноз, определить степень тяжести заболевания,                                  | Методами медико-статистического анализа данных; методикой сбора анамнеза при обследовании пациента, составления генеалогического                     | УК-1, 2, 3, 4, 5, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ПК-1                                           | А/01.8<br>А/02.8<br>А/04.8<br>А/05.8<br>А/06.8  | Проверка оформления дневника ординатора. Проверка усвоения навыков преподавателем в реальных |

|  |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |                             |
|--|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-----------------------------|
|  | <p>круглосуточного пребывания ГБУЗ СО СОКБ №1</p> | <p>кардиохирургического отделения, учетно-отчетную документацию. Основные медико-статистические показатели качества оказания медицинской помощи пациентам. Основы лечебного питания. Принципы ухода за больными кардиохирургического профиля. Анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы в возрастном аспекте. Клинические проявления ССЗ, дифференциальную диагностику, принципы лечения и профилактики. Основы диагностики ССЗ: диагностические методы, применяемые в сердечно-сосудистой хирургии,</p> | <p>провести дифференциальную диагностику, сформулировать диагноз, обосновать наиболее эффективный метод лечения, определить необходимость проведения специальных методов обследования больного. Обосновать фармакотерапию у конкретного больного, определить путь введения, режим и дозу лекарственных препаратов, оценить эффективность и безопасность проводимого лечения. Установить и запустить трансфузионные системы для внутривенного введения лекарственных растворов, крови, плазмы и кровезаменителей. Провести измерение артериального давления с использованием</p> | <p>дерева; методикой физикального обследования больного ребенка; методами интерпретации инструментальных исследований ССС (ЭКГ, ЭКГ с функциональными и фармакологическими пробами, ХМ ЭКГ, СМАД, КИГ, ВЭМ, тредмил, тест с шестиминутной ходьбой, Эхо-КГ); методикой пульсоксиметрии; методиками расчета объема инфузионной терапии, в том числе, детям первого года жизни и раннего возраста; методикой расчета доз лекарственных препаратов, с учетом возраста, антропометрических данных; методами оказания неотложной помощи и сердечно-легочной</p> |  |  | <p>условиях стационара.</p> |
|--|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-----------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |  |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--|--|--|
|  |  | <p>показания к их назначению. Показания к госпитализации пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) в кардиохирургическое отделение круглосуточного пребывания. Заболевания сердечно-сосудистой системы, требующие оказания паллиативной медицинской помощи. Медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь населению.</p> | <p>возрастных манжет. Интерпретировать результаты измерения АД с помощью центильных таблиц. Провести пульсоксиметрию. Интерпретировать лабораторные показатели (общеклинические, биохимические, серологические, иммунологические, бактериологические, молекулярно-биологические). Оценить данные рентгенологического исследования органов грудной клетки. Интерпретировать результаты электрокардиологического исследования сердца, включая ЭКГ стандартную, ЭКГ на фоне физической нагрузки, ЭКГ с фармакологическими пробами, ХМ-ЭКГ; интерпретировать данные Эхо-КГ в различных режимах исследования сердца, результаты СМАД.</p> | <p>реанимации.</p> |  |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--|--|--|

|         |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                       |                                                |                                                                                                                     |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Интерпретировать результаты нагрузочных проб (ВЭМ, тредмил-тест, тест с шестиминутной ходьбой). Оформить медицинскую документацию, в том числе в формате электронного документа. Провести беседу с пациентом, семьей о влиянии образа жизни на формирование ССЗ.                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                       |                                                |                                                                                                                     |
| 2.<br>3 | Практика в условиях консультативно-диагностической поликлиники<br><br>База практики: консультативно-диагностическая поликлиника ГБУЗ СО СОКБ №1 | Основы законодательства РФ и основные директивные документы, определяющие деятельность поликлинических органов и учреждений здравоохранения кардиологического и кардиохирургического профиля; основы трудового законодательства; санитарные правила и нормы функционирования учреждения | Использовать приказы и другие нормативные документы Минздрава РФ в работе врача – сердечно-сосудистого хирурга. Работать с медицинской документацией в соответствии с нормативными требованиями. Выписать рецепт на лекарственное средство. Организовать профилактическую работу по снижению сердечно-сосудистой заболеваемости. Наметить необходимый объем | Методикой сбора анамнеза при обследовании пациента, составления генеалогического дерева; методикой физикального обследования больного; методами интерпретации инструментальных исследований сердечно-сосудистой системы (ЭКГ, ЭКГ с функциональными пробами, ХМ ЭКГ, СМАД, Эхо-КГ); | УК-1, 2, 3, 4, 5, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ПК-1 | A/01.8<br>A/02.8<br>A/03.8<br>A/04.8<br>A/05.8 | Проверка оформления дневника ординатора. Проверка усвоения навыков преподавателем в реальных амбулаторных условиях. |



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | <p>здравоохранения. Порядок оказания медицинской помощи по профилю «сердечно-сосудистая хирургия». Принципы организации амбулаторной помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями в г. Екатеринбурге и Свердловской области. Структуру и организацию работы поликлинического отделения. Организацию работы сердечно-сосудистого хирурга в амбулаторных условиях. Нормы клинической нагрузки и показатели эффективности работы врача – сердечно-сосудистого хирурга. Основные</p> | <p>дополнительных исследований и консультаций специалистов для уточнения диагноза. Провести антропометрию, измерение артериального давления с использованием возрастных манжет. Интерпретировать результаты измерения АД с помощью центильных таблиц. Провести пульсоксиметрию. Интерпретировать лабораторные показатели (общеклинические, биохимические, серологические, иммунологические, бактериологические, молекулярно-биологические). Оценить данные рентгенологического исследования органов грудной клетки. Интерпретировать результаты электрокардиологического исследования</p> | <p>методикой пульсоксиметрии; методикой расчета доз лекарственных препаратов, с учетом возраста, антропометрических данных; методами сбора и медико-статистического анализа информации о заболеваемости детей и взрослых; методикой заполнения медицинской учетной и отчетной документации, касающейся медико-социальной экспертизы; методикой ведения медицинской учетной и отчетной документации, касающейся деятельности врача – сердечно-сосудистого хирурга; методиками анализа показателей деятельности врача</p> |  |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                      |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | <p>принципы диспансерного наблюдения кардиохирургических больных, группы риска; преимущество кардиохирургической службы и других специализированных служб при диспансерном наблюдении пациентов. Показатели эффективности диспансерного наблюдения детей и взрослых с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Основы медико-социальной экспертизы пациентов; вопросы установления и оформления инвалидности. Средства реабилитации, физиотерапевтические методы, показания и противопоказания к санаторно-</p> | <p>сердца, включая ЭКГ стандартную, ЭКГ на фоне физической нагрузки, ХМ-ЭКГ; интерпретировать данные Эхо-КГ в различных режимах исследования сердца, результаты СМАД. Сформулировать клинический диагноз. Обосновать фармакотерапию у конкретного больного, рассчитать дозы лекарственных препаратов, оценить эффективность и безопасность проводимого лечения. Составить комплексный план диспансерных мероприятий и оценить эффективность диспансерного наблюдения. Провести оценку качества оказания кардиохирургической помощи пациентам с использованием основных медико-статистических показателей.</p> | <p>– сердечно-сосудистого хирурга в поликлинике.</p> |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--|--|--|

|    |                                                                                       |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                  |                                                          |                                                       |                                                          |                                                                                                                                                                                                              |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                       | курортному лечению. Формы и методы санитарного просвещения. Показания к проведению медико-генетического консультирования. | Оформить медицинскую документацию, в том числе в формате электронного документа. Провести беседу с пациентом, семьей о влиянии образа жизни на формирование ССЗ. |                                                          |                                                       |                                                          |                                                                                                                                                                                                              |
| 3. | <b>Заключительный этап:</b> аттестация по производственной практике (зачет с оценкой) | Теоретический материал по программе производственной практики                                                             | Продemonстрировать уровень сформированности компетенций и трудовых функций                                                                                       | Навыки сформированные (закрепленные) в процессе практики | УК-1, 2, 3, 4, 5, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ПК-1 | A/01.8<br>A/02.8<br>A/03.8<br>A/04.8<br>A/05.8<br>A/06.8 | Проверка оформления дневника. Проверка сформированности и навыков: демонстрация ординатором практических навыков у постели больного, интерпретация результатов лабораторных и инструментальных исследований. |

## 8. Формы отчётности по практике

Промежуточная аттестация по производственной (клинической) практике проводится в каждом семестре на основании оценки степени сформированности необходимых компетенций и трудовых функций, с учетом оформленных обучающимся дневников и отзыва руководителя практики от клинической базы. Форма контроля – зачет с оценкой.

Зачет проводится в форме демонстрации клинических навыков «у постели больного» и собеседования по билетам.

Деятельность ординаторов оценивается с учетом эффективности самостоятельной работы, творческого подхода к практике, уровня аналитической и рефлексивной деятельности, качества отчетной документации и трудовой дисциплины.

## 9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

### 9.1. Перечень практических навыков (умений) для демонстрации на зачете по производственной (клинической) практике (УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12):

| №   | Перечень практических навыков                                                                                                                                         | Формируемые компетенции                               |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1.  | Сбор анамнеза и жалоб при заболеваниях сердечно-сосудистой системы (ССС)                                                                                              | УК-1, 2, 3, 4, 5, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ПК-1 |
| 2.  | Оценка семейного анамнеза клинико-генеалогическим методом                                                                                                             | УК-1, 2, 3, 4, 5, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ПК-1 |
| 3.  | Визуальное исследование при патологии сердца и перикарда                                                                                                              | УК-1, 2, 3, 4, 5, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ПК-1 |
| 4.  | Пальпация при патологии сердца и перикарда                                                                                                                            | УК-1, 2, 3, 4, 5, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ПК-1 |
| 5.  | Аускультация при патологии сердца и перикарда                                                                                                                         | УК-1, 2, 3, 4, 5, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ПК-1 |
| 6.  | Перкуссия при патологии сердца и перикарда                                                                                                                            | УК-1, 2, 3, 4, 5, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ПК-1 |
| 7.  | Пальпация при сосудистой патологии                                                                                                                                    | УК-1, 2, 3, 4, 5, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ПК-1 |
| 8.  | Визуальное исследование при сосудистой патологии                                                                                                                      | УК-1, 2, 3, 4, 5, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ПК-1 |
| 9.  | Аускультация при сосудистой патологии                                                                                                                                 | УК-1, 2, 3, 4, 5, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ПК-1 |
| 10. | Антропометрические исследования с оценкой физического развития, ИМТ                                                                                                   | УК-1, 2, 3, 4, 5, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ПК-1 |
| 11. | Измерение частоты дыхания                                                                                                                                             | УК-1, 2, 3, 4, 5, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ПК-1 |
| 12. | Измерение частоты сердцебиения                                                                                                                                        | УК-1, 2, 3, 4, 5, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ПК-1 |
| 13. | Исследование пульса                                                                                                                                                   | УК-1, 2, 3, 4, 5, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ПК-1 |
| 14. | Интерпретация и анализ результатов осмотра пациента при заболеваниях и (или) состояниях ССС; в т.ч. готовность к проведению диагностических мероприятий в условиях ЧС | УК-1, 2, 3, 4, 5, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ПК-1 |
| 15. | Измерение артериального давления на периферических артериях, оценка результатов с использованием центильных таблиц                                                    | УК-1, 2, 3, 4, 5, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ПК-1 |
| 16. | Составление индивидуального плана обследования и лечения пациентов с заболеваниями ССС                                                                                | УК-1, 2, 3, 4, 5, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ПК-1 |
| 17. | Оценка результатов лабораторных и специальных методов                                                                                                                 | УК-1, 2, 3, 4, 5, ОПК-1, 2,                           |

|     |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                       |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|     | исследования (морфологических, биохимических, иммунологических, бактериологических, серологических показателей крови, мочи, мокроты, кала, показателей коагулограммы, КЩС)                                                           | 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ПК-1                             |
| 18. | Пульсоксиметрия                                                                                                                                                                                                                      | УК-1, 2, 3, 4, 5, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ПК-1 |
| 19. | Электрокардиография, в том числе с физической нагрузкой                                                                                                                                                                              | УК-1, 2, 3, 4, 5, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ПК-1 |
| 20. | Расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных                                                                                                                                                                | УК-1, 2, 3, 4, 5, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ПК-1 |
| 21. | Интерпретация и анализ результатов инструментальных исследований при заболеваниях ССС (СМАД, ХМ-ЭКГ, Эхо-КГ, тилт-тест, ВЭМ, тредмил-тест, тест с 6-минутной ходьбой, чреспищеводная электрокардиостимуляция, рентгенография сердца) | УК-1, 2, 3, 4, 5, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ПК-1 |
| 22. | Постановка клинического диагноза в соответствии с международной классификацией заболеваний                                                                                                                                           | УК-1, 2, 3, 4, 5, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ПК-1 |
| 23. | Назначение режима лечения и лечебного питания пациентам при заболеваниях ССС                                                                                                                                                         | УК-1, 2, 3, 4, 5, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ПК-1 |
| 24. | Назначение лекарственных препаратов и медицинских изделий пациентам при заболеваниях ССС                                                                                                                                             | УК-1, 2, 3, 4, 5, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ПК-1 |
| 25. | Назначение немедикаментозного лечения детям при заболеваниях ССС (физиотерапевтические методы, рефлексотерапия, лечебная физкультура)                                                                                                | УК-1, 2, 3, 4, 5, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ПК-1 |
| 26. | Оказание медицинской помощи в неотложной форме детям при заболеваниях ССС: пароксизмальных нарушениях ритма сердца, брадиаритмиях, гипертоническом кризе, одышно - цианотических приступах, синкопальных состояниях                  | УК-1, 2, 3, 4, 5, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ПК-1 |
| 27. | Заполнение первичной документации больного с сердечно - сосудистыми заболеваниями в поликлинике, в том числе в форме электронного документа                                                                                          | УК-1, 2, 3, 4, 5, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ПК-1 |
| 28. | Оформление истории болезни в стационаре круглосуточного пребывания                                                                                                                                                                   | УК-1, 2, 3, 4, 5, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ПК-1 |
| 29. | Оформление медицинской документации для врачебной комиссии с целью продления листа нетрудоспособности по уходу за ребенком                                                                                                           | УК-1, 2, 3, 4, 5, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ПК-1 |
| 30. | Оформление медицинской документации для пациентов при заболеваниях ССС для осуществления медико-социальной экспертизы (МСЭ)                                                                                                          | УК-1, 2, 3, 4, 5, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ПК-1 |
| 31. | Разработка комплекса мероприятий, направленных на формирование здорового образа жизни                                                                                                                                                | УК-1, 2, 3, 4, 5, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ПК-1 |
| 32. | Подготовка к проведению противозидемических мероприятий в очагах особо опасных инфекций, оказанию медицинской помощи в условиях ЧС и ее организации                                                                                  | УК-1, 2, 3, 4, 5, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ПК-1 |
| 33. | Составление плана диспансерного наблюдения пациентов с учетом выявленной патологии ССС.                                                                                                                                              | УК-1, 2, 3, 4, 5, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ПК-1 |
| 34. | Составление плана реабилитационных мероприятий после хирургического и консервативного лечения                                                                                                                                        | УК-1, 2, 3, 4, 5, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ПК-1 |
| 35. | Назначение санаторно-курортного лечения, направление на медицинскую реабилитацию                                                                                                                                                     | УК-1, 2, 3, 4, 5, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ПК-1 |
| 36. | Составление аналитического отчета по практической работе врача – сердечно-сосудистого хирурга поликлиники и                                                                                                                          | УК-1, 2, 3, 4, 5, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ПК-1 |

|     |                                                                                                                                      |                                                       |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|     | стационара                                                                                                                           |                                                       |
| 37. | Использование в профессиональной деятельности медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" | УК-1, 2, 3, 4, 5, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ПК-1 |
| 38. | Пропаганда здорового образа жизни и проведение санитарно-просветительной работы по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний      | УК-1, 2, 3, 4, 5, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ПК-1 |

## 9.2. Примеры билетов для собеседования (УК-1, 2, 3, 4, 5, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ПК-1)

### БИЛЕТ № 1

1. Методы пластики митрального клапана.
2. Хирургические и эндоваскулярные методы лечения фибрилляции предсердий.
3. Операции при аневризме восходящей аорты
4. Топография трахеи. Трахеостомия у взрослых и детей. Виды, показания, техника, опасности и осложнения.

### БИЛЕТ № 2

1. Показатели гемодинамики в полостях сердца в норме и при пороках с повышенным легочным кровотоком.
2. Виды клапанных протезов и показания к их применению.
3. Методы диагностики и лечения тахиаритмий.
4. Хирургическая анатомия груди. Тактика хирурга при проникающих и непроникающих ранениях грудной клетки.

### БИЛЕТ № 3

1. Хирургическое лечение ишемической митральной недостаточности.
2. Клиника, диагностика, операции при инфекционном эндокардите аортального клапана.
3. Осложнения при операциях с искусственным кровообращением.
4. Топография плевры. Плевральная пункция, показания, техника, осложнения.

### БИЛЕТ № 4

1. Патогенез развития легочной гипертензии при ВПС с увеличенным легочным кровотоком.
2. Виды реваскуляризации миокарда и показания к их использованию.
3. Дифференциальная диагностика облитерирующих заболеваний нижних конечностей.
4. Хирургическая анатомия сердца. Классификация оперативных доступов к сердцу.

### БИЛЕТ № 5

1. Хирургическое лечение бради и тахиаритмий. Показания, методы.
2. Диагностика и лечение ХОЗАНК.
3. Методы операций шунтирования коронарных артерий.
4. Хирургическая анатомия сердца. Первичная хирургическая обработка ран сердца. Возможные осложнения. Пункция перикарда по Лоррею.

### БИЛЕТ № 6

1. Классификация нарушений ритма. Показания к исследованию Carto, методы лечения.
2. Осложнения при имплантации электрокардиостимулятора.
3. Методы операций шунтирования коронарных артерий.
4. Хирургия сосудов, клинко-анатомическое обоснование. Обеспечение ангиохирургических вмешательств.

### БИЛЕТ № 7

1. Показания и варианты хирургического лечения фибрилляции предсердий.

2. Сохранение и протезирование подклапанных структур при инфекционном эндокардите.
3. АКШ на работающем сердце: особенности и обеспечение безопасности больного.
4. Эндоваскулярная хирургия. Классификация коллатералей, условия их состоятельности.

#### БИЛЕТ № 8

1. Методы редукции предсердий при атриомегалии.
2. Сроки оперативных вмешательств при критических врожденных пороках сердца.
3. Классификация и методы операций при расслаивающих аневризмах аорты.
4. Травмы магистральных сосудов, тактика и хирургическое лечение. Возможности наложения первичного сосудистого шва, виды пластики сосудов.

#### БИЛЕТ № 9

1. Методы операций при транспозиции магистральных сосудов.
2. Классификация легочной гипертензии при ВПС с возросшим легочным кровотоком.
3. Методы вспомогательного кровообращения.
4. Основные сведения об организации и структуре службы оказания медицинской помощи по профилю сердечно-сосудистой хирургии.

#### БИЛЕТ № 10

1. Пластические операции на клапанах при дегенеративной патологии.
2. Атрио-вентрикулярная коммуникация: классификация. Показания. Сроки. Виды операций.
3. Опухоли сердца, классификация. Показания и методы операций.
4. Должностные обязанности врача сердечно-сосудистого хирурга.

#### БИЛЕТ № 11

1. Виды оперативных и инвазивных операций при варикозной болезни.
2. Тактика хирурга при митральном стенозе и беременности.
3. Методы коррекции коарктации аорты.
4. Порядок оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистой патологией.

#### БИЛЕТ № 12

1. Показания и методы коррекции пороков трикуспидального клапана.
2. Показатели адекватности искусственного кровообращения.
3. Миниинвазивная хирургия аорто-бедренного сегмента.
4. Стандарты оказания медицинской помощи по профилю сердечно-сосудистой хирургии.

#### БИЛЕТ № 13

1. Классификация расслаивающих аневризм аорты, методы операций.
2. Температурные режимы ИК и оценка адекватности перфузии.
3. Коррекция трикуспидальной недостаточности.
4. Структурная организация микроорганизмов. Многообразие микроорганизмов.

#### БИЛЕТ № 14

1. Техника наложения артерио – венозных фистул.
2. Показания и виды операций при клапанном инфекционном эндокардите.
3. Виды операций при коарктации аорты, сроки вмешательств.
4. Основные структурные компоненты микробной клетки и методы их изучения.

#### БИЛЕТ № 15

1. Методы лечения варикозной болезни нижних конечностей.
2. Виды перикардитов. Возможности хирургической помощи.
3. Методы вспомогательного искусственного кровообращения.

4. Взаимодействие микроба с организмом человека. Антимикробная резистентность организма. Механизмы специфической и неспецифической резистентности организма.

#### БИЛЕТ № 16

1. Методы редукции предсердий при атриомегалии.
2. Варианты хирургического лечения фибрилляции предсердий.
3. Синдром ХАИ, диагностика, лечение.
4. Роль факультативных патогенов в развитии раневой инфекции. Микробиологические аспекты сепсиса.

#### БИЛЕТ № 17

1. Преимущества артериального шунтирования при АКШ.
2. Виды реконструкций аорты при ее расслоении.
3. Синдром Лериша. Диагностика, методы операций.
4. Физико-технические основы медицинской рентгенологии. Методики исследования. Защита от ионизирующего излучения.

#### БИЛЕТ № 18

1. Стил – синдром, диагностика, лечение.
2. Возможности реконструктивных операций на клапанах при инфекционном эндокардите.
3. Эндоваскулярные методы лечения в сосудистой патологии.
4. Современные методы лучевой диагностики.

#### БИЛЕТ № 19

1. Техника выполнения сонно-подключичных анастомозов.
2. Клиника, диагностика и хирургическое лечение транспозиций магистральных сосудов.
3. Классификация критических пороков сердца со сроками операций.
4. Лучевой метод исследования в диагностике заболеваний легких. Нормальная рентген анатомия органов грудной клетки.

#### БИЛЕТ № 20

1. Показания к имплантации кардиовертера - дефибриллятора.
2. Диагностика и клиника септальных дефектов, сроки операций.
3. Синдром Такаясу. Диагностика, лечение.
4. Современные методы лучевой диагностики (КТ, МРТ, УЗИ), показания, противопоказания к их проведению.

#### БИЛЕТ № 21

1. Нормальная анатомия митрального комплекса.
2. Виды клапанных биопротезов, показания к биопротезированию клапанов сердца.
3. Методы операций при варикозной болезни вен нижних конечностей.
4. Основы клинической микробиологии. Методы микробиологических исследований. Взятие материала для микробиологических исследований.

#### БИЛЕТ № 22

1. Показания и виды редукции предсердий при атриомегалии.
2. Анатомия тетрады Фалло и методы хирургической коррекции.
3. Методы защиты миокарда при операциях АКШ.
4. Лабораторная диагностика болезней сердца и сосудов. Оценка долгосрочного риска развития острого коронарного синдрома.

#### БИЛЕТ № 23

1. Виды шунтов для АКШ, методы артериальной реваскуляризации миокарда.



2. Тактика кардиохирурга при митральном стенозе и беременности.
3. Классификация ишемии нижних конечностей и показания к операции.
4. Лабораторная диагностика острого коронарного синдрома и хронической сердечной недостаточности.

#### БИЛЕТ № 24

1. Классификация легочной гипертензии при ВПС.
2. Дифференциальная диагностика облитерирующих заболеваний нижних конечностей.
3. Клиника и лечение вазоренальной гипертензии.
4. Ишемическая болезнь сердца. Понятие классификация. Современное представление о патогенезе атеротромбозов.

#### БИЛЕТ № 25

1. Хирургическая коррекция тахикардий, показания, методы.
2. Лечение ХОЗАНК.
3. Виды хирургической коррекции митральной недостаточности.
4. Острые коронарные синдромы: основные факторы патогенеза, классификация, принципы обследования.

#### БИЛЕТ № 26

1. Хирургическое лечение ишемической митральной недостаточности.
2. Показания и методы лечения фибрилляции предсердий.
3. Классификация и методы коррекции коарктации аорты.
4. Острая сердечная недостаточность: механизмы развития, классификация, лечение.

#### БИЛЕТ № 27

1. Виды сосудистого шва.
2. Хирургическая техника мультиорганного забора органов.
3. Классификация и методы коррекции ДМПП.
4. Современное представление о патогенезе ХСН. Лечение ХСН, принципы применения медикаментозных средств.

#### БИЛЕТ № 28

1. Классификация легочной гипертензии при ВПС и показания к операциям в зависимости от степени ее выраженности.
2. Аортальный стеноз: Коррекция, осложнения, прогноз.
3. Показания к имплантации электрокардиостимулятора у больных с брадикардиями, возможные осложнения.
4. Электрофизиологические механизмы развития нарушений ритма сердца. Современная классификация антиаритмических препаратов.

#### БИЛЕТ № 29

1. Дифференциальная диагностика облитерирующих заболеваний нижних конечностей.
2. Аортальный стеноз: коррекция, осложнения, прогноз.
3. Классификация. Диагностика. Клиника ОАП.
4. Фибрилляция предсердий: принципы диагностики и лечения.

#### БИЛЕТ № 30

1. Классификация тахикардий и их хирургическое лечение.
2. Опухоли сердца и их хирургическое лечение.
3. Протезозависимые осложнения и их профилактика.
4. Стратификация риска тромбоэмболий. Антитромбоцитарная и антикоагулянтная терапия.

#### БИЛЕТ № 31

1. Методы хирургической коррекции аортальных пороков.
2. Классификация опухолей сердца и их хирургическое лечение.
3. Внутрисердечные показатели гемодинамики в норме и при ОАПс.
4. СССУ: этиология, патогенез, диагностика, принципы лечения. Основные понятия об электрокардиостимуляции.

#### БИЛЕТ № 32

1. Методы пластики митрального клапана.
2. Хирургические и эндоваскулярные методы лечения фибрилляции предсердий.
3. Операции при аневризмах восходящей аорты.
4. Основные противоэпидемические мероприятия при возникновении эпидемического очага.

#### БИЛЕТ № 33

1. Патогенез развития легочной гипертензии у больных с врожденными пороками сердца и повышенным легочным кровотоком.
2. Показания и методы пластики митрального клапана.
3. Лечение ХОЗАНК.
4. Организация медицинской помощи при травмах с поражением сосудов.

#### БИЛЕТ № 34

1. Синдром Лериша. Клиника, диагностика, методы оперативных вмешательств.
2. Дифференциальная диагностика облитерирующих заболеваний нижних конечностей.
3. Показания и методы хирургического лечения ишемической болезни сердца.
4. Территориальный центр медицины катастроф и неотложных состояний. Основные функциональные подразделения. Задачи центра.

#### БИЛЕТ № 35

1. Методы хирургической реконструкции митрального клапана.
2. Патогенез развития легочной гипертензии при пороках с повышенным легочным кровотоком.
3. Классификация легочной гипертензии и показания к оперативным вмешательствам при ее наличии.
4. Психотравмирующие факторы ЧС. Основные способы психологической защиты населения и лиц, участвующих в его спасении.

#### БИЛЕТ № 36

1. Классификация и методы хирургической коррекции ДМПП.
2. Показания и хирургические методы трансплантации сердца.
3. Методы лечения стенозов брахиоцефального ствола.
4. Клинические проявления опухолевых заболеваний, методы обследования, позволяющие их диагностировать или исключить, алгоритм использования методов.

#### БИЛЕТ № 37

1. Варианты реконструкции митрального клапана.
2. Критические врожденные пороки сердца – сроки оперативных вмешательств.
3. Клиника и лечение синдрома ХАИ.
4. Навыки просветительской и профилактической работы врача – сердечно-сосудистого хирурга.

#### БИЛЕТ № 38

1. Методы операций при варикозной болезни нижних конечностей.
2. Защита миокарда при ИК.
3. Методы ресинхронизирующей терапии с помощью имплантируемых устройств.

4. Психологическая, аутопсихологическая, коммуникативная и конфликтологическая культура врача – сердечно-сосудистого хирурга.

#### БИЛЕТ № 39

1. Показания к коронарографии и хирургическому лечению ИБС.
2. Классификация и виды хирургической коррекции коарктации аорты.
3. Методы вспомогательного кровообращения.
4. Коммуникативные навыки врача – сердечно-сосудистого хирурга, как навыки эффективного взаимодействия с пациентами и их родственниками.

#### БИЛЕТ № 40

1. Эпидемиология клапанного инфекционного эндокардита.
2. Хирургические методы лечения транспозиции магистральных сосудов.
3. Классификация и лечение расслаивающих аневризм аорты.
4. Основы психологии конфликта. Навыки конструктивного поведения в конфликтной ситуации.

#### БИЛЕТ № 41

1. Патогенез развития легочной гипертензии у больных с врожденными пороками сердца и повышенным легочным кровотоком.
2. Показания и методы пластики митрального клапана.
3. Лечение ХОЗАНК.
4. Подготовка больного к операции и анестезии.

#### БИЛЕТ № 42

1. Методы артериального шунтирования коронарных артерий.
2. Классификация и виды хирургической коррекции ДМЖП.
3. Показания к интракатетерному протезированию аортального клапана.
4. Ведение послеоперационного периода и послеоперационное обезболивание.

### **10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

#### **10.1 Основная литература**

##### 10.1.1. Электронные учебные издания (учебники, учебные пособия)

1. Огурцов П.П., Неотложная кардиология [Электронный ресурс] / под ред. П. П. Огурцова, В. Е. Дворникова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-3648-6 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436486.html>

2. Калинин Р.Е., Операции на сосудах [Электронный ресурс] : учебное пособие / под ред. Р. Е. Калинина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 120 с. - ISBN 978-5-9704-3389-8 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433898.html>

3. Гордеев И.Г., Электрокардиограмма при инфаркте миокарда [Электронный ресурс] / И.Г. Гордеев, Н.А. Волков, В.А. Кокорин - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 80 с. - ISBN 978-5-9704-3231-0 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432310.html>

##### 10.1.2. Электронные базы данных, к которым обеспечен доступ

1. База данных «Электронная библиотека медицинского ВУЗа» (ЭБС «Консультант студента») Доступ к комплектам «Медицина. Здравоохранение. ВО». «Гуманитарные и социальные науки», «Естественные и точные науки» (полнотекстовая) Контракт №152СЛ/03-2019 от 23.04.2019 Сайт БД: <http://www.studmedlib.ru>

2. Электронная База Данных (БД) Medline Medline complete Сублицензионный договор №646 Medline от 07. 05. 2018 Сайт БД: <http://search.ebscohost.com>

3. Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Scopus Сублицензионный договор №1115/Scopus от 01.11.18 Сайт БД: [www.scopus.com](http://www.scopus.com)

4. Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Web of Science Сублицензионный договор №1115/WoS от 02.04.18 Сайт БД: <http://webofknowledge.com>

5. Научная электронная библиотека Science Index "Российский индекс цитирования". Простая неисключительная лицензия на использование информационно-аналитической системы Science Index Лицензионный договор SCIENCE INDEX №SIO-324/2019 от 27.05.2019 Сайт БД: <https://elibrary.ru>

6. Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России <http://www.femb.ru/feml/>

7. Клинические рекомендации Минздрава России по заболеваниям сердечно-сосудистой системы Сайт: <https://cardio-rus.ru/recommendations/>

#### 10.1.3. Учебники, учебные пособия

1. А.Г.Файбушевич, В.Ю.Баранович. Сердечно – сосудистая хирургия в вопросах и ответах. Учебное пособие [Электронный ресурс] - М. : РУДН, 2014, 292 с.

2. А.П.Медведев, В.В.Пичугин. Неотложная кардиохирургия. Ремедиум Поволжье, 2015, 408 с.

3. В. С. Савельев Сосудистая хирургия. Национальное руководство [Электронный ресурс]- М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 464 с.

4. Временная электрокардиостимуляция в неотложных ситуациях. Методические рекомендации.- Екатеринбург: УГМУ, 2018. - 71 с.

5. Д.Б.Доути, Д.Д.Доути. Под ред Р.С.Акчурина. Кардиохирургия. Техника выполнения операций. -М: Медпресс-Информ, 2014, 625 с.

6. Д.Г.Иосилиани, Д.А.Асадов, А.М.Бабунашвили Коронарные стенты и стентирование [Электронный ресурс]- М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 256 с.

7. Диагностика и лечение фибрилляции предсердий. Учебное пособие. - Екатеринбург: УГМУ, 2017. - 63 с.

8. К.К.Зариныш, Б.А.Гевертс. Под ред. А.В.Покровского Атлас сосудистой хирургии ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 256 с.

9. Кардиология детского возраста / под ред.: А. Д. Царегородцева, Ю. М. Белозёрова, Л. В. Брегель. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 784 с. : ил.

10. Кардиология. Национальное руководство. Краткое издание. Под ред. Е. В. Шляхто - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 816 с.

11. Обследование и лечение больных обструктивной гипертрофической кардиомиопатией. Учебное пособие. - Екатеринбург: УГМУ, 2017. - 71 с.

12. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения. Учебное пособие. Под ред. Э.М.Идова, УГМУ, 2015, 287 с.

13. Сердечно-сосудистая хирургия. [Текст] : учебное пособие / под ред. Л.А. Бокерия, Э.М. Идова. – Екатеринбург: ГБОУ ВПО УГМУ, 2014. – 324 с.

14. Современные подходы к хирургическому лечению пороков аортального клапана. Учебное пособие. - Екатеринбург: УГМУ, 2017. - 54 с.

15. Сосудистая хирургия. Учебно – методическое пособие - Екатеринбург: УГМА, 2012, 107 с.

16. Хирургическое лечение врожденных пороков сердца / Ричард А. Джонас ; пер. с англ. под ред. М. В. Борискова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 736 с.

17. Хирургическое лечение пороков трикуспидального клапана. Учебное пособие. - Екатеринбург: УГМУ, 2017. - 47 с.

18. Хирургия инфекционного эндокардита – выбор методов диагностики и тактики лечения. Учебное пособие. - Екатеринбург: УГМУ, 2017. - 55 с.

19. Э.М.Идов Легочная гипертензия в кардиохирургии. УГМУ, 2018.- 199 с.:

20. Э.М.Идов Общие принципы обследования и лечения больного в кардиохирургической клинике - Екатеринбург: УГМУ, 2016. - 175 с.
21. Ю.В.Белов Руководство по сосудистой хирургии - М. : МИА, 2011, 464 с.

## **10.2. Дополнительная литература**

### Литература для углубленного изучения

1. Руководство по эндоваскулярной хирургии. Под редакцией академика РАН Б. Г. Алеяна, т. 1 – 4. Москва: Литтера, 2017.
2. Шарыкин А.С. Врожденные пороки сердца. Руководство для педиатров, кардиологов, неонатологов. М.: Издательство БИНОМ, 2009. – 384 с. : ил..
3. Мутафьян О.А. Детская кардиология: руководство / О. Мутафьян. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 504 с. : ил.
4. Диагностика и лечение нарушений ритма и проводимости сердца у детей / под ред. Школьниковой М.А., Егорова Д.Ф. – С-Пб., 2012. - 432 с.
5. Макаров Л.М. Холтеровское мониторирование. 4 издание. М.: Медпрактика-М, 2017. – 504 с.
6. Э. М. Идов, И. И. Резник. Клапанный инфекционный эндокардит (эволюция, клиника. лечение), Екатеринбург, 2009, 303 с.
7. Ю. В. Белов Искусство коронарной хирургии, Москва, 2009, 186 с.
8. Избранные главы коронарной хирургии Под. ред. проф. Э. М. Идова, Екатеринбург. 2011, 196 с.
9. С.Л.Дземишкевич, Л.У.Стивенсон Болезни митрального клапана. Функции, диагностика, лечение М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 352 с. : ил.
10. Реконструктивная хирургия митрального клапана. Под редакцией проф. Э. М. Идова, Екатеринбург, 2013 г., 378 с.
11. Ю. В.Белов, Р.Н.Комаров Хирургия аорты. - М. : МИА, 2018, 304 с.
12. А.В.Покровский,Ю.Н.Казаков. Критическая ишемия нижних конечностей. Изд-во 539, 2018, 225 с.
13. Хубулава Г.Г. Защита миокарда при операциях на сердце.- СПб: ДИТОН.- 2013,144 с.
14. В.Л.Ермолаев Заболевания артериальной системы Екатеринбург: - УГМУ, 2017 – 315 с.
15. Болезни сердца по Браунвальду – Москва: Логосфера, 2015, 808 с.
16. Р.С.Андерсон, Д.Е.Спайсер Хирургическая анатомия сердца – Москва: Логосфера, 2015, 456 с.
17. Дж.Ниебауэр Кардиореабилитация: практическое руководство – Москва: Логосфера, 2012, 328 с.
18. М.Томас Дело сердца. 11 ключевых операций в истории кардиохирургии- М:ЭСМО, 2018, 530 с.

## **11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

При осуществлении образовательного процесса производственной (клинической) практики используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды Университета, в частности портал электронных образовательных ресурсов <http://educa.usma.ru>, где представлены необходимые материалы в электронном виде (нормативные документы, клинические рекомендации, порядки оказания медицинской помощи и т.д.).

Обучающимся предоставлена возможность пользования необходимой научной литературой (включая справочную литературу). Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим из отечественных и зарубежных научных периодических изданий. Кроме того, для углубленной подготовки обучающийся может использовать дополнительную литературу по специальности «Сердечно-сосудистая хирургия», имеющуюся на кафедре. В период производственной (клинической) практики все обучающиеся имеют возможность получать консультации сотрудников клинической базы и преподавателей кафедры.

Обучающиеся обеспечиваются доступом к современным информационным справочным и поисковым системам через сеть Интернет в компьютерных классах

## **Перечень лицензионного программного обеспечения**

### **1. Системное программное обеспечение**

#### **1.1. Серверное программное обеспечение:**

- VMwarevCenterServer 5 Standard, срок действия лицензии: бессрочно; VMwarevSphere 5 EnterprisePlus, срок действия лицензии: бессрочно, дог. № 31502097527 от 30.03.2015 ООО «Крона-КС»;
- WindowsServer 2003 Standard№ 41964863 от 26.03.2007, № 43143029 от 05.12.2007, срок действия лицензий: бессрочно;
- ExchangeServer 2007 Standard(лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- SQL ServerStandard 2005 (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- CiscoCallManager v10.5 (договор № 31401301256 от 22.07.2014, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Микротест»;

#### **1.2. Операционные системы персональных компьютеров:**

- Windows 7 Pro (OpenLicense № 45853269 от 02.09.2009, № 46759882 от 09.04.2010, № 46962403 от 28.05.2010, № 47369625 от 03.09.2010, № 47849166 от 21.12.2010, № 47849165 от 21.12.2010, № 48457468 от 04.05.2011, № 49117440 от 03.10.2011, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011), срок действия лицензии: бессрочно);
- Windows7 Starter(OpenLicense№ 46759882 от 09.04.2010, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 (OpenLicense № 61834837 от 09.04.2010, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 Pro(OpenLicense№ 61834837 от 24.04.2013, № 61293953 от 17.12.2012, срок действия лицензии: бессрочно).

### **2. Прикладное программное обеспечение**

#### **2.1. Офисные программы**

- OfficeStandard 2007 (OpenLicense № 43219400 от 18.12.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeProfessionalPlus 2007 (OpenLicense № 42348959 от 26.06.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeStandard 2013 (OpenLicense№ 61293953 от 17.12.2012, № 49472004 от 20.12.2011, № 61822987 от 22.04.2013, № 64496996 от 12.12.2014, № 64914420 от 16.03.2015, срок действия лицензии: бессрочно);

#### **2.2. Программы обработки данных, информационные системы**

- Программное обеспечение «ТАНДЕМ.Университет» (включая образовательный портал educa.usma.ru) (лицензионное свидетельство № УГМУ/18 от 01.01.2018, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Тандем ИС»;
- Программное обеспечение портал дистанционного образования Cix.Learning (лицензионное свидетельство от 18.07.2008), ООО «Цикс-Софт»;

#### **2.3. Внешние электронные информационно-образовательные ресурсы**

- ЭБС «Консультант студента», № 152СЛ.03-2019 от 23.04.19, срок действия до 31.08.2020, ООО Политехресурс;
- справочная правовая система Консультант плюс, дог. № 31705928557 от 22.01.2018, дог. № 31907479980 от 31.01.19 срок действия до 30.06.2019 с автоматическим продлением на год, ООО Консультант Плюс-Екатеринбург;
- Система автоматизации библиотек ИРБИС, срок действия лицензии: бессрочно; дог. № ИР-102П/02-12-13 от 02.12.13 ИП Охезина Елена Андреевна;

- Институциональный репозиторий на платформе DSpace (Электронная библиотека УГМУ), срок действия лицензии: бессрочно; дог. установки и настройки № 670 от 01.03.18 ФГАОУ ВО УрФУ им. первого Президента России Б.Н. Ельцина.

**12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения производственной (клинической) практики «Производственная (клиническая) практика»**

| Наименование подразделения                                    | Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и прочее с перечнем основного оборудования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Кафедра хирургических болезней и сердечно-сосудистой хирургии | <p>4 учебных класса с комплексом учебно-методического и демонстрационного обеспечения.</p> <p>4 мультимедийных проектора с набором презентаций</p> <p>ноутбук “AcerAspire” — 4 шт</p> <p>принтер HP LJ 3030 – 3 шт</p> <p>учебных слайдовых презентаций - 36</p> <p>видеофильма по темам занятий -23,</p> <p>наборы рентгенограмм</p> <p>наборы ангиограмм,</p> <p>наборы компьютерных томограмм,</p> <p>наборы расходных материалов для выполнения эндвазкулярной диагностики и лечения - 4,</p> <p>компьютерные обучающие программы.</p> <p>Симулятор сердечных шумов – 1 шт.</p> <p>Муляжи анатомии сердца и операций -22</p> <p>Тестовые вопросы и задачи. Ситуационные задачи</p> <p>Набор методических рекомендаций и пособий, монографий в учебном классе.</p> <p>3 информационных инструментальных стенда</p> <p>Учебная мебель (столы, стулья, банкетки)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ГАУЗ СО «СОКБ №1»                                             | <p>7 кабинетов функциональной диагностики (ЭКГ, УЗИ, Допплерография, стресс – ЭХО, велоэргометрия, тредмил, спирометр и т.д);</p> <p>Лабораторное отделение (все виды плановой и экстренной диагностики);</p> <p>Отделение ангиографии и рентгенологической диагностики с 3 ангиографическими комплексами и операционными</p> <p>Отделение лучевой диагностики с 3 компьютерными томографами, магнито – резонансным томографом.</p> <p>Лаборатория электрофизиологических методов исследования сердца с 2 навигационными системами Carto и 2 электрофизиологическими лабораториями Rgusa.</p> <p>12 специализированных сердечно-сосудистых операционных, операционно – реанимационный корпус с аппаратурой для искусственного и вспомогательного кровообращения, следящим и наркозным оборудованием</p> <p>7 лечебных отделений сердечно-сосудистого профиля (хирургии приобретенных пороков сердца на 35 коек, детское кардиохирургическое отделение на 30 коек, отделение коронарной хирургии на 30 коек, отделение сосудистой хирургии на 35 коек, отделение хирургического лечения нарушений ритма сердца и электрокардиостимуляции на 35 коек, отделение интервенционной неотложной кардиологии на 30 коек, отделение плановой кардиологии на 36 коек) с перевязочными.</p> <p>Отделение кардиореанимации на 18 коек, оснащенное самой</p> |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | <p>современной следящей и вентиляционной аппаратурой и оборудованием, включая экстракорпоральную аппаратуру для вспомогательного кровообращения, гемодиализа, детоксикации.</p> <p>13 консультативно – поликлинических кабинетов по всем профилям сердечно-сосудистой хирургии.</p> <p>Архив</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Аккредитационно-симуляционный центр | <p>высоко реалистичное электронное симуляционное оборудование;</p> <p>Многофункциональный манекен для регистрации ЭКГ в 12 отведениях</p> <p>Фантом плеврального дренажа</p> <p>Тренажер дренирования плевральной полости</p> <p>Модель для катетеризации мужского мочевого пузыря /3B Scientific/</p> <p>Модель для обучения катетеризации моч. пузыря, проведению клизм, в/м инъекций</p> <p>Тренажер для обучения пальцевому ректальному исследованию</p> <p>Тренажер для отработки базовых хирургических навыков</p> <p>Тренажер для аускультации звуков сердца и легких SAM Учебная система для отработки навыков аскультации звуков сердца и легких «К-плюс»</p> <p>Торс ребенка для аускультации звуков сердца и легких с имитатором стетоскопа</p> <p>Дефибриллятор учебный Power Heart AED</p> <p>Электрокардиограф 3-х канальный Fukuda Denshi FX-7102</p> <p>Электрокардиограф "КАРДИ" 12-канальный компьютерный цифровой</p> <p>Имитатор для обследования кардиологического пациента КК.М55</p> <p>Фантом катетеризации бедренной вены со сменным блоком кожи и сосудов для пункции</p> |