

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»**
Образовательно-научный кластер «Институт медицины и наук о жизни» (МЕДБИО)
Высшая школа медицины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Реаниматология»

Шифр: 31.08.78

**Программа подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры
по специальности: Физическая и реабилитационная медицина**

Квалификация (степень) выпускника: врач физической и реабилитационной медицины

Калининград
2025

Лист согласования

Составители:

Перепелица Светлана Александровна д.м.н., заведующая кафедрой хирургической дисциплин

Мерц Антонина Владимировна, руководитель образовательных программ ординатуры Высшей школы медицины ОНК «Институт медицины и наук о жизни» БФУ им. И. Канта

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого Совета ОНК «Институт медицины и наук о жизни»

Протокол № 4 от «13» ноября 2025 г.

Руководитель ОНК «Институт медицины и наук о жизни» БФУ им. И. Канта

П.В. Федураев

Руководитель образовательных программ
ординатуры БФУ им. И. Канта

А.В. Мерц

Содержание

- 1.Наименование дисциплины «Реаниматология»**
- 2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
 - 6.Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.
 7. Методические рекомендации по видам занятий
 8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
 - 9.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
 11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
 - 12.Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1.Наименование дисциплины

Наименование дисциплины «Реаниматология»

Цель изучения дисциплины: Получение обучающимися системных теоретических и прикладных знаний о сущности нарушений жизненно важных функций организма больного, методах оказания первой помощи при неотложных состояниях, средствах, принципах реанимации, а также развития умений и навыков применять полученные знания на практике.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Код и содержание компетенции | Результаты освоения образовательной программы (ИДК) | Результаты обучения по дисциплине |
|--|---|--|
| УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте. | УК-1.1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">— основные виды и иерархию источников научно-медицинской и фармацевтической информации, критерии их надежности;— методы критической оценки исследований и интеграции данных для профессиональных выводов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">— проводить анализ источников, выделять высококачественные данные, обобщать противоречивую информацию;— определять возможности применения достижений в практике и формулировать обоснованные выводы. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">— навыками отбора надежных источников и критического чтения профессиональной литературы;— методами поиска, оценки, отбора и обработки информации для профессиональных решений. |
| | УК-1.2 Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">— профессиональные источники информации и способы их использования для принятия решений;— методы оценки применимости достижений и вариантов их внедрения в конкретном контексте. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">— выбирать релевантные данные, сопоставлять альтернативы и оценивать риски и эффекты внедрения; |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>— разрабатывать последовательность действий по реализации выбранного решения.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> — технологиями сравнительного анализа и дифференциално-диагностического поиска на базе профессиональных источников; — методами и способами применения достижений медицины и фармации в практической деятельности. |
| ПК-1. Способен к проведению медицинской реабилитации пациентов, имеющих нарушения функций и структур организма человека и последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности, при заболеваниях и (или) состояниях | <p>ПК-1.1 Проводит обследования пациентов с целью выявления нарушений функций и структур организма человека и последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — виды болевых синдромов, этиологию, патогенез и клиническую картину, методы клинико-параклинической диагностики и психологические тесты; — методики сбора анамнеза, осмотра, оценку по Международной классификации функционирования и принципы мультидисциплинарной работы. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — собирать анамнез и проводить осмотры, интерпретировать клинико-инструментальные данные; — формулировать реабилитационный диагноз, оценивать потенциал и составлять заключение о функциях и структуре с учетом Международной классификации функционирования. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> — навыками клинического обследования, нейрофизиологических исследований и оценки эффективности вмешательств; — приемами проектирования индивидуального реабилитационного плана и мониторинга его исполнения. |
| | <p>ПК-1.2 Назначает мероприятия по медицинской реабилитации пациентов, имеющих нарушения функций и структур организма человека и последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности, контролирует их эффективность и безопасность</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — медикаментозные и немедикаментозные методы лечения боли, механизмы действия и противопоказания; — факторы риска, критерии достижения целей и завершения реабилитации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — назначать лекарственные препараты, физиотерапию, лечебную физкультуру, определять двигательный режим и интенсивность воздействия; |

| | | |
|--|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> — оценивать эффективность и безопасность, корректировать план и консультировать родственников по выполнению программы. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> — навыками назначения и оценки физиотерапии и лечебной физкультуры; — навыками организации междисциплинарного мониторинга и обсуждения в реальном времени. |
| | <p>ПК-1.3 Проводит и контролирует эффективность и безопасность медицинской реабилитации пациентов, имеющих нарушения функций и структур организма человека и последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности, в том числе при реализации индивидуальных программ медицинской реабилитации или абилитации инвалидов</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — принципы управления реабилитационным процессом, сочетания методов и факторов, препятствующих восстановлению; — принципы выбора формы занятий (индивидуальные, групповые, телемедицина). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — вести программу с оценкой динамики и безопасностью вмешательств; — маршрутизировать пациента между этапами реабилитации, оценивать результат и принимать решения о продолжении или завершении. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> — инструментами оценки по Международной классификации функционирования и шкалам деятельности и участия; — навыками корректировки программы по результатам мониторинга и обратной связи. |
| | <p>ПК-1.4 Проводит и контролирует эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарногигиеническому просвещению населения</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — основы формирования здорового образа жизни и профилактики хронической боли и инвалидизации; — формы и методы просветительской работы для пациентов и семей. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — разрабатывать и реализовывать программы профилактики и обучения самопомощи; — оценивать результативность просвещения и корректировать материалы. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> — навыками подготовки информационных материалов и проведения занятий; — методами контроля соблюдения |

| | | |
|--|---|--|
| | | профилактических рекомендаций и отчетности. |
| | ПК-1.5 Оказывает медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — клинические признаки и «красные флаги» неотложных состояний у пациентов, находящихся на медицинской реабилитации, включая острую дыхательную недостаточность, анафилактическую реакцию, острый коронарный синдром, судорожный синдром, массивное кровотечение; — последовательность действий при оказании неотложной помощи: первичная оценка состояния пациента, обеспечение проходимости дыхательных путей, поддержка дыхания и кровообращения, правила базовой сердечно-легочной реанимации и маршрутизация пациента. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — быстро распознавать угрожающие жизни состояния на этапе первичного осмотра, приоритизировать действия и вызывать специализированную медицинскую помощь; — выполнять неотложные мероприятия: обеспечить проходимость дыхательных путей, начать вентиляцию и компрессии грудной клетки, проводить кислородотерапию и противошоковые действия, останавливать наружное кровотечение, документировать проведенные вмешательства. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> — практическими навыками применения оборудования и средств неотложной помощи: автоматический наружный дефибриллятор, мешок-маска, кислородные системы, средства иммобилизации, тонометр и пульсоксиметр, средства для остановки кровотечения; — алгоритмами безопасной работы и междисциплинарного взаимодействия: обеспечение собственной безопасности и безопасности пациента, передача пациента по стандарту, фиксация времени событий, доз и реакции на терапию. |

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Реаниматология» представляет собой элективную дисциплину обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений в образовательной программе подготовки ординаторов по направлению подготовки 31.08.78 – «Физическая и реабилитационная медицина».

4. Виды учебной работы по дисциплине

По дисциплине «Реаниматология» используются следующие виды учебной работы, предусмотренные учебным планом: контактная аудиторная работа в форме лекций, практических и клинических занятий; контактная внеаудиторная работа, включающая групповые и индивидуальные консультации преподавателя, контроль и сопровождение самостоятельной работы ординаторов; самостоятельная работа (изучение современных клинических рекомендаций, протоколов интенсивной терапии и реанимации, нормативно-правовой документации, подготовка сообщений, разбор клинических случаев, выполнение расчетно-аналитических заданий), а также контактная работа в период текущей и итоговой аттестации. Лекционные занятия направлены на систематизированное изложение теоретических основ реаниматологии и интенсивной терапии. Практические занятия ориентированы на отработку алгоритмов сердечно-легочной реанимации, ведения пациентов в критических состояниях и применения основных методов интенсивной терапии с использованием фантомов, тренажеров и клинико-сituационных задач. Клинические занятия проводятся на базе отделений анестезиологии-реанимации и интенсивной терапии, где ординаторы под руководством преподавателя и врачей-наставников участвуют в курении пациентов, мониторинге жизненно важных функций, обсуждении тактики лечения и анализе результатов терапии. Часть лекционных, практических и клинических занятий, а также часть самостоятельной работы может организовываться с использованием электронной информационно-образовательной среды Университета БФУ им. И. Канта, ресурсов сети Интернет и дистанционных образовательных технологий.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

В рамках дисциплины «Реаниматология» контактная работа реализуется в форме лекционных, практических и клинических занятий. На лекциях последовательно рассматриваются патофизиологические основы критических и терминальных состояний, клинико-диагностические критерии шока, острой дыхательной недостаточности, острой сердечной недостаточности, полиорганной недостаточности, сепсиса и септического шока, основные принципы базовой и расширенной сердечно-легочной реанимации, алгоритмы неотложной помощи при угрожающих жизни нарушениях ритма, острых коронарных синдромах, тяжелых травмах, острых интоксикациях. Практические занятия ориентированы на отработку конкретных профессиональных навыков: выполнение алгоритма базовой и расширенной сердечно-легочной реанимации на фантомах и тренажерах; моделирование действий при различных вариантах остановки кровообращения и тд. Клинические занятия проводятся в отделениях анестезиологии-реанимации и интенсивной терапии и направлены на закрепление умений применять теоретические знания в реальной клинической практике.

| № | Наименование раздела | Содержание раздела |
|--------------------|--|---|
| Лекционные занятия | | |
| 1. | Базовая расширенная сердечно-легочная реанимация | Определение реаниматологии как раздела медицины, изучающего теорию и разрабатывающего методы восстановления жизненно важных функций организма после остановки дыхания и кровообращения, обеспечивающей искусственное замещение, управление и восстановление |

| | | |
|-----------------------------|------------------------------------|---|
| | | жизненно важных функций. Основные симптомы проявления угрожающих жизни состояний, требующих срочного медицинского вмешательства. Состояния, представляющие угрозу жизни пациентов, включая терминальные состояния, состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме. Остановка кровообращения. Причины, предвестники, симптомы, диагностика. Виды остановки сердца, клинические признаки, диагностика. Базовая и расширенная сердечно-легочная реанимация, правила проведения. Показания к завершению сердечно-легочной реанимации. Принципы действия приборов для дефибрилляции и электроимпульсной терапии. Патофизиология различных видов полиорганной недостаточности, стадии умирания и клинической смерти, восстановительного периода после оживления (постреанимационной болезни). Медицинские показания к назначению комплекса исследований для диагностики смерти мозга человека. |
| Практические занятия | | |
| 2. | Шок | Определение и классификация шока. Причины и механизмы развития. Гиповолемический шок. Геморрагический шок. Анафилактический шок. Кардиогенный шок. Обструктивный шок. Перераспределительный (дистрибутивный) шок. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению инфузионной терапии, выбор необходимых инфузионных и трансфузионных сред. Алгоритм проведения инфузионной терапии при различных видах шока |
| 3. | Критические состояния акушерстве в | Послеродовые кровотечения. Венозные осложнения во время беременности и в послеродовом периоде. Акушерская тромбоэмболия. Эмболия амниотической жидкостью. Презклампсия. Эклампсия. Отеки, протеинурия и гипертензивные расстройства во время беременности, в родах и послеродовом периоде. Анафилактический шок. Многоплодная беременность. Роды одноплодные, родоразрешенные путем кесарева сечения. Коррекция артериальной гипотонии при нейроаксиальной анестезии во время операции кесарево сечения. |
| 4. | Острые экзогенные отравления | Классификация ядов. Механизмы действия ядов. Клинические, функциональные и лабораторные признаки острых экзогенных отравлений. Отравления алкоголем и его суррогатами. Отравления средствами бытовой химии и прижигающими жидкостями. Отравления наркотическими средствами, прекурсорами, психотропными веществами. Отравления препаратами наперстянки. Отравления растениями. Отравления грибами. Антидотная терапия. Ингаляционные отравления. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению инфузионной терапии, выбор необходимых инфузионных и трансфузионных сред. Проведение детоксикации в соответствии с действующими порядками, клиническими рекомендациями (протоколами лечения), стандартами по вопросам оказания |

| | | |
|---|---|---|
| | | анестезиолого-реанимационной помощи. |
| 5. | Сепсис | Современные аспекты диагностики и лечения сепсиса. Концепция «Сепсис -3». Профилактика госпитальных инфекций. Роль маркеров воспаления в ранней диагностике сепсиса. Диагностические критерии сепсиса и септического шока. Междисциплинарный подход к лечению сепсиса. Клиническая картина септического шока. Принципы лечения септического шока. |
| Клинические практические занятия | | |
| 6. | Реабилитация пациента, находящегося ОРИТ | в Основы и методы медицинской реабилитации. Механизмы воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов в критических состояниях. Медицинские показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология». Составление плана реабилитационных мероприятий в зависимости от степени тяжести пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Реализация мероприятий медицинской реабилитации пациентов, в том числе реализации индивидуальной программы реабилитации. Разработка плана реабилитационных мероприятий. Проведение мероприятий медицинской реабилитации. Оценка эффективности и безопасности мероприятий по ранней медицинской реабилитации пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. |
| 7. | Экстракорпоральные методы искусственного замещения, поддержания и восстановления временно обратимо нарушенных функций организма | и и Разработка плана искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками, клиническими рекомендациями (протоколами лечения), стандартами по оказанию анестезиолого-реанимационной помощи. Применение экстракорпоральных методов лечения остро развившихся временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента. Медицинские показания и противопоказания к применению определенного экстракорпорального метода лечения. Функциональный и лабораторный мониторинг во время проведения экстракорпорального метода лечения. Заместительная почечная терапия: гемодиализ и гемодиафильтрация. Низкопоточная ультрадиафильтрация. Перitoneальный диализ. Искусственное кровообращение. Экстракорпоральная мембранные оксигенация. Плазмаферез. Энтеросорбция. Гемосорбция, иммуносорбция. Операция заменного переливания крови. Реинфузия крови. Эритроцитаферез. Низкоинтенсивная лазеротерапия. Непрямое электрохимическое окисление крови. Гипербарическая оксигенация. |

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа включает: работу с текстами, основной и дополнительной литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами Интернета, а также проработка конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, студенческих научных конференциях.

Задания для самостоятельной работы

Раздел 1. Реанимация

1. Этиология и патогенез острых нарушений дыхания
2. Этиология и патогенез острых нарушений кровообращения
3. Этиология и патогенез острых нарушений сознания
4. Методы восстановления проходимости дыхательных путей
5. Методы восстановления кровообращения, алгоритм проведения базовой сердечно-легочной реанимации
6. Особенности проведения реанимационных мероприятий у детей
7. Особенности проведения реанимационных мероприятий в особых условиях
8. Неотложная помощь при острых нарушениях сознания
9. Неотложная помощь при утоплении
10. Неотложная помощь при странгуляционной асфиксии
11. Неотложная помощь при поражении током и молнией

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется вести структурированный конспект, фиксируя ключевые понятия реаниматологии (клиническая смерть, терминальные состояния, шок, полиорганская недостаточность), алгоритмы сердечно легочной реанимации, основные принципы интенсивной терапии, схемы патофизиологических изменений при критических состояниях, а также клинические рекомендации и протоколы. Особое внимание следует уделять логике принятия решений в условиях ограниченного времени, критериям эффективности проводимой терапии, принципам ранней реабилитации в отделении реанимации и интенсивной терапии. Важно задавать преподавателю уточняющие вопросы по спорным и сложным моментам (выбор тактики, комбинированная терапия, приоритеты вмешательств), сопоставлять лекционный материал с действующими клиническими рекомендациями. Желательно оставлять в конспекте поля для последующих пометок из нормативных документов, протоколов, методических рекомендаций и схем лекарственной терапии.

Практические занятия.

На практических занятиях, в зависимости от темы, выполняются:

- отработка алгоритмов базовой и расширенной сердечно легочной реанимации на манекенах и тренажерах (оценка сознания и дыхания, вызов помощи, компрессии грудной клетки, проведение искусственной вентиляции легких, использование автоматического

наружного дефибриллятора);

– разбор клинико ситуационных задач по ведению пациентов с шоком, острой дыхательной недостаточностью, нарушениями ритма, острыми неврологическими и кардиологическими нарушениями, осложнениями травм и операций;

– моделирование схем интенсивной терапии (выбор инфузионной среды, оценка объема инфузии, назначение вазоактивных препаратов, кислородной и респираторной поддержки) с учетом профиля пациента и задач последующей реабилитации;

– анализ фрагментов медицинской документации (лист назначений, карта интенсивного наблюдения, протокол реанимационных мероприятий), выявление и обсуждение типичных ошибок;

– командная работа с распределением ролей (лидер реанимационной бригады, врач, медицинская сестра, координатор с родственниками) и последующей рефлексией проведенных тренингов.

Итогом практического занятия является обсуждение корректности выполнения алгоритмов, обоснованности принятых решений, типичных затруднений и способов их преодоления.

Клинические практические занятия.

Клинические занятия проводятся в отделениях реанимации и интенсивной терапии и ориентированы на формирование клинического мышления и навыков работы с тяжелыми пациентами в контексте последующей реабилитации. Под руководством преподавателя ординаторы:

– наблюдают за ведением пациентов в критическом состоянии, анализируют динамику витальных показателей, лабораторно инструментальных данных;

– участвуют (в учебном формате) в формулировке рабочих диагнозов и планов интенсивной терапии, обсуждают показания к переводу пациента на следующий этап лечения и реабилитации;

– знакомятся с принципами организации работы отделения, маршрутизацией пациентов, взаимодействием с мультидисциплинарной реабилитационной командой;

– участвуют в клинических разборах и консилиумах, обсуждая тактику ведения, возможные осложнения и прогноз.

Обязательной частью клинического занятия является заключительное обсуждение наблюдавшихся случаев, сопоставление теоретических алгоритмов с реальной практикой, анализ ошибок и резервов улучшения качества помощи.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа по дисциплине «Реаниматология» включает изучение базовых и специализированных учебников и руководств по реаниматологии и интенсивной терапии, клинических рекомендаций и протоколов по ведению пациентов с критическими состояниями, анализ обзоров и клинических случаев. Обучающимся рекомендуется:

– дополнять конспекты лекций схемами и алгоритмами действий при различных неотложных состояниях;

– составлять индивидуальные «карточки» алгоритмов (сердечно легочная реанимация, шок, острая дыхательная недостаточность, острый коронарный синдром, острое нарушение мозгового кровообращения и др.);

– готовить краткие рефераты и аналитические обзоры по отдельным вопросам интенсивной терапии и ранней реабилитации;

– разбирать примеры клинических случаев (по публикациям или деидентифицированным материалам), формулируя предложения по оптимизации терапии и реабилитационных мероприятий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

| Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Индекс контролируемой компетенции (или её части) | Оценочные средства по этапам формирования компетенций текущий контроль по дисциплине |
|---|--|--|
| Раздел 1. Основы эрготерапии | ОПК-9, ПК-1 | Тестирование, контрольная работа, решение клинической задачи |
| Раздел 2. Эрготерапия по профилям и этапам. | ОПК-9, ПК-1 | Решение ситуационной задачи, устный опрос |

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Тестовые задания с одним правильным ответом

1. На каком этапе медицинской реабилитации чаще всего осуществляется помощь в отделении реанимации и интенсивной терапии?

- а) Первый
- б) Второй
- в) Третий
- г) Амбулаторный

Ответ: а

2. Основная задача врача ФРМ на этапе реанимационного ухода — это:

- а) Назначение медикаментозного лечения
- б) Проведение хирургического вмешательства
- в) Функциональная оценка и участие в раннем восстановлении жизненно важных функций
- г) Проведение ультразвуковой диагностики

Ответ: в

3. Что входит в обязанности мультидисциплинарной реабилитационной команды в условиях ОРИТ?

- а) Оказание неотложной помощи
- б) Проведение санэпидмероприятий
- в) Начало медицинской реабилитации и планирование маршрута пациента
- г) Выполнение только диагностических процедур

Ответ: в

Ситуационная задача

Пациент М., 58 лет, доставлен в реанимационное отделение с диагнозом: обширный инфаркт миокарда, состояние после тромболизиса. Состояние стабилизировано, пациент находится на ИВЛ. На 3-е сутки после поступления начинается планирование этапов реабилитации.

Вопросы к задаче:

1. Какие первичные мероприятия по медицинской реабилитации могут быть начаты уже в условиях ОРИТ?

2. Какие специалисты должны быть привлечены на этом этапе?
3. Каковы критерии перевода пациента на следующий этап медицинской реабилитации?
4. Какие риски необходимо учитывать при проведении реабилитационных мероприятий в ОРИТ?
5. Как осуществляется взаимодействие врача ФРМ с лечащим врачом в отделении интенсивной терапии?

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

1. Этапы и структура медицинской реабилитации в условиях отделений реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ).
2. Роль врача физической и реабилитационной медицины в мультидисциплинарной команде в ОРИТ.
3. Показания и противопоказания к началу реабилитационных мероприятий в условиях ОРИТ.
4. Особенности функциональной оценки пациента в критическом состоянии.
5. Принципы составления индивидуальной программы медицинской реабилитации (ИПМР) для пациентов в реанимации.
6. Этапность включения специалистов (логопед, психолог, инструктор ЛФК и др.) в реабилитацию пациента в реанимации.
7. Принципы ранней мобилизации пациентов в ОРИТ.
8. Особенности ведения пациентов с искусственной вентиляцией лёгких на этапе реабилитации.
9. Этические аспекты и принципы информирования семьи пациента, находящегося в реанимации.
10. Оценка эффективности и безопасности реабилитационных мероприятий на первом этапе медицинской реабилитации.
11. Возможные осложнения и риски при ранней реабилитации в ОРИТ, алгоритмы профилактики.
12. Документационное сопровождение работы врача ФРМ в отделении реанимации: формы, структура, сроки.

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

| Уровни | Содержательное описание уровня | Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности) | Двухбалльная шкала, зачет | БРС, % освоения (рейтинговая оценка) |
|------------|--|---|---------------------------|--------------------------------------|
| Повышенный | Творческая деятельность | <i>Включает нижеследующий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий | зачтено | 86-100 |
| Базовый | Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной | <i>Включает нижеследующий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных | зачтено | 71-85 |

| | | | | |
|----------------------------------|---|--|------------|----------|
| | ой деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы | теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения | | |
| Удовлетворительный (достаточный) | Репродуктивная деятельность | Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала | зачтено | 55-70 |
| Недостаточный | Отсутствие признаков удовлетворительного уровня | | не зачтено | Менее 55 |

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

1 Аnestезиология и реаниматология [Электронный ресурс]: [учеб. для высш. мед. учеб. заведений]/ под ред. О. А. Долиной. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАРМедиа, 2021. – 576 с.: ил. – Режим доступа: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>. <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461143>.

Дополнительная литература

2. Аnestезиология [Электронный ресурс]: нац. рук. / [А. А. Буняян и др.] ; под ред. А. А. Буняяна, В. М. Мизикова.- Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 1104 с., [16] л. ил. - Режим доступа: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>. <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439548.html> Удаленный доступ

3. Клиническая анестезия / К. Гвиннут; пер. с англ. под ред. проф. С. В. Свиридова. [Электронный ресурс]. -М.6Лаборатория знаний ,2014– 304с. - Режим доступа: <http://ibooks.ru https://ibooks.ru/bookshelf/350167/reading> Удаленный доступ

4. Интенсивная терапия [Электронный ресурс]: нац. рук. / под ред.: Б. Р. Гельфанд, А. И. Салтанова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 1744 с. - (Национальные руководства). - Режим доступа: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>. <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970417850.html>

5. Аnestезиология и интенсивная терапия [Текст]/ [С. Н. Авдеев, А. В. Бабаянц, Б. З. Белоцерковский и др.]; под ред. Б. Р. Гельфанда. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Литтерра, 2012.

6. Аnestезиология, реаниматология и интенсивная терапия у детей [Электронный ресурс]: учебник/ под ред. С. М. Степаненко. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016 – 240с. - Режим доступа: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>. <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439371.html>

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

Коллекции электронно-библиотечной системы (ЭБС):

- ЭБС ZNANIUM.COM полitemатическая коллекция;
- ЭБС «Консультант студента» (медицинский профиль);
- ЭБС «Проспект»;
- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания;
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций;
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы;
- РГБ Информационное обслуживание по МБА;
- БЕН РАН;
- ЭБС Айбукс;

- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>).

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.eios.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- установленное на рабочих местах студентов соответствующее ПО и антивирусное программное обеспечение.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитории оборудованы мультимедийными и иными средствами обучения, с типовыми наборами таблиц и учебного оборудования, позволяющим обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью индивидуально:

Специализированная мебель:

Столы компьютерные – 11 шт.

Стулья – 15 шт.

Технические средства обучения:

Моноблок MSI AE2281-G, Intel Core i3-3220, 3.3 GHz, 8 Gb ОЗУ, 256 Gb HHD, 21,5”, keyboard, Mouse, LAN, Internet access. – 9 шт.

Моноблок MSI AE2281-G, Intel Core i3-3220, 3.3 GHz, 8 Gb ОЗУ, 42,8 Gb HHD, 21,5”, keyboard, Mouse, LAN, Internet access. – 1 шт.

Моноблок MSI AE2281-G, Intel Core i3-3220, 3.3 GHz, 4 Gb ОЗУ, 256 Gb HHD, 21,5”, keyboard, Mouse, LAN, Internet access. – 1 шт.

Перечень оборудования, используемого для практической подготовки:

Перечень оборудования:

Автоматизированное рабочее место врача ультразвуковой диагностики с персональным компьютером, пакетом прикладных программ (стандарт DICOM) и лазерным принтером – 1шт.,

Автоматический анализатор газов крови, кисло-щелочного состояния, электролитов, глюкозы – 1шт.,

Автоматическое устройство для биопсии – 1шт.,

Анализатор слуховых аппаратов – 1шт.,

Аппарат для высокочастотной магнитотерапии (индуктотермии) – 1шт.,

Аппарат для измерения артериального давления неинвазивным способом – 1шт.,

Аппарат для искусственной вентиляции легких с возможностью программной искусственной вентиляции и мониторингом функции внешнего дыхания – 1шт.,

Аппарат для массажа ушной барабанной перепонки – 1шт.,

Аппарат для нервно-мышечной электрофониатрической стимуляции – 1шт.,

Аппарат для пневмокомпрессорной профилактики тромбоэмбологических осложнений и лимфостаза – 1шт.,

Аппарат для ультразвукового исследования с датчиками – 1шт.,

Аппарат для ультразвукового исследования с цветным допплером и тремя датчиками (трансабдоминальный, трансвагинальный и линейный) – 1шт.,

Аппарат для фильтрации реинфузируемой крови – 1шт.,

Аппарат для функциональной многоканальной электромиостимуляции – 1шт.,

Аппарат дыхательный ручной с баллоном – 1шт.,

Аппарат искусственной вентиляции легких – 1шт.,

Аппарат искусственной вентиляции легких транспортный (СМУ, SIMV, CPAP) – 2шт.,

Аппарат лазерной и магнитолазерной терапии
Аппарат наркозно-дыхательный – 1шт.,
Аппарат суточного мониторирования артериального давления – 1шт.,
Аппарат ультразвуковой хирургический для резекции и коагуляции – 1шт.,
Аппарат холтеровского мониторирования сердечного ритма – 1шт.,
Аппарат электрохирургический высокочастотный – 1шт.,
Аппаратура для исследований основных показателей гемодинамики – 1шт.,
Аппараты для наружного остеосинтеза с расходными материалами – 1шт.,
Аптечка экстренной профилактики парентеральных инфекций – 1шт.,
Артроскопический набор для локтевого, плечевого и коленного суставов – 1шт.,
Артроскопический набор для мелких суставов
Аспиратор хирургический – 1шт.,
Аудиометр клинический – 1шт.,
Аудиометр педиатрический для исследования слуха детей раннего возраста – 1шт.,
Бактерицидный облучатель/очиститель воздуха/устройство для обеззараживания и (или) фильтрации воздуха и (или) дезинфекции поверхностей – 1шт.,
Баллон для продувания ушей – 2шт.,
Бинокулярная лупа – 1шт.,
Бронхоскоп (бронхоскоп гибкий) с осветителем и отсасывателем – 1шт.,
Вакуум-асpirатор – 1шт.,
Воронка Зигля – 1шт.,
Воронка пневматическая – 2шт.,
Временный электрокардиостимулятор – 2шт.,
Галоингалятор индивидуальный – 1шт.,
Гониометр – 1шт.,
Дефибриллятор – 1шт.,
Допплер – 1шт.,
Дыхательный мешок для ручной искусственной вентиляции легких – 2шт.,
Емкости для дезинфекции инструментов – 10шт.,
Жгут для внутривенных вливаний – 1шт.,
Жгут для остановки кровотечения – 1шт.,
Заглушитель ушной – 1шт.,
Измеритель артериального давления – 2шт.,
Инструментальный сосудистый набор – 1шт.,
Инструменты и наборы для комбинированной анестезии – 4шт.,
Инфузионный насос – 12шт.,
Кардиомонитор прикроватный – 1шт.,
Катетер для анестезиологии и реанимации одноразовый – 1шт.,
Клинический двухканальный аудиометр с возможностью проведения речевой аудиометрии – 1шт.,
Колонки для аудиометрии в свободном звуковом поле – 3шт.,
Комплект инструментов для осмотра ЛОР-органов – 1шт.,
Комплект слуховых аппаратов с принадлежностями (комплект включает 10 программируемых слуховых аппаратов, цифровых | 1 и аналоговых для различных степеней потери слуха) – 1шт.,
Компьютерная система диагностики голоса и речи – 1шт.,
Крючок для удаления инородных тел из носа и – 1шт.,
Ларингоскоп светодиодный – 1шт.,
Ларингофарингоскоп – 1шт.,
Лупа бинокулярная – 1шт.,
Мешок Амбу – 1шт.,
Микроскоп бинокулярный – 2шт.,
Мобильная рамка для разгрузки веса при ходьбе – 2шт.,

Мобильный переносной набор для проведения реанимационных мероприятий в других отделениях, включающий воздуховод, аппарат для ручной искусственной вентиляции легких, наружный ручной дефибриллятор с возможностью контроля электрокардиограммы с собственных электродов и автономным питанием, шприцы, набор лекарственных средств – 1шт.,

Мобильный рентген-аппарат с ЭОП или С-дуга (рентгеноскопия), с монитором и принтером – 1шт.,

Набор винтов разного диаметра и размера для остеосинтеза – 1шт.,

Набор для дермабразии – 1шт.,

Набор для интубации трахеи – 1шт.,

Набор для катетеризации центральных вен – 1шт.,

Набор для механической липосакции – 1шт.,

Набор для профилактики тромбоэмболических осложнений (компрессия вен ног во время операции) – 1шт.,

Набор для сердечно-легочной реанимации многоразовый – 1шт.,

Набор для трудной интубации, включая ларингеальную маску, ларингеальную маску для интубации трахеи и комбинированную трубку – 1шт.,

Набор для эпидуральной анестезии одноразовый – 1шт.,

Набор инструментов для выполнения ортопедических операций – 3шт.,

Набор инструментов для операций на стопе – 2шт.,

Набор инструментов для первичной хирургической обработки – 3шт.,

Набор инструментов для работы на костях – 1шт.,

Набор инструментов для работы на сухожилиях – 1шт.,

Набор инструментов для эндоларингеальной микрохирургии – 1шт.,

Набор инструментов и приспособлений для малых хирургических вмешательств – 1шт.,

Набор инструментов при переломах костей кисти и стоп – 3шт.,

Набор инструментов при повреждениях сухожилий – 2шт.,

Набор инструментов хирургических для оториноларингологии – 2шт.,

Набор интубационный – 1шт.,

Набор камертонов медицинских – 1шт.,

Набор канюлированных винтов разного диаметра и размера для остеосинтеза – 1шт.,

Набор микрохирургических инструментов – 2шт.,

Набор пластин разного типа и размера для накостного остеосинтеза – 20шт.,

Набор реанимационный – 1шт.,

Набор силовых инструментов для операций (дрель, осцилляторная пила, трепан) – 1шт.,

Набор спиц разного диаметра и размера – 1шт.,

Набор стержней разного типа и размеров для внутрикостного остеосинтеза – 10шт.,

Набор хирургический малый – 2шт.,

Набор хирургических инструментов большой – 3шт.,

Наборы для катетеризации магистральных сосудов однократного пользования – 20шт.,

Навигационная система для интрамедуллярного остеосинтеза – 1шт.,

Назогастральный зонд – 1шт.,

Налобные осветители – 1шт.,

Наркозно-дыхательный аппарат (O_2 , N_2O , воздух; испарители изо/сево; блок газоанализа) – 1шт.,

Насос инфузионный – 1шт.,

Насос шприцевой – 1шт.,

Небулайзер – 1шт.,

Неврологический молоточек – 1шт.,

Негатоскоп – 2шт.,

Операционные лупы с налобным осветителем – 2шт.,

Операционный микроскоп – 1шт.,

Отоскоп, оториноскоп – 4шт.,

Отсос хирургический вакуумный – 1шт.,
Подушка кислородная с эbonитовой воронкой– 1шт.,
Портативный дыхательный аппарат для транспортировки– 1шт.,
Портативный пульсоксиметр с питанием от батареи– 1шт.,
Портативный электрокардиограф– 1шт.,
Прибор для регистрации вызванной отоакустической эмиссии– 1шт.,
Рабочее место врача-оториноларинголога для проведения диагностических и лечебных процедур– 1шт.,
Резиновый жгут – 2шт.,
Рентгенозащитная дверь – 1шт.,
Риноскоп, риноларингофиброскоп– 2шт.,
рН-метр лабораторный, иономер – 1шт.,
Система передвижная для подъема и перемещения пациента с жестким сидением – 3шт.,
Система регистрации слуховых вызванных потенциалов – 1шт.,
Система шин для верхней конечности, из термопластика – 1шт.,
Система электростимуляции для улучшения ходьбы (внешняя) – 1шт.,
Системы для аспирационного дренирования – 1шт.,
Сканер ультразвуковой для носовых пазух (эхосинускоп) – 1шт.,
Спирометр – 1шт.,
Сплит-система кондиционирования воздуха (при отсутствии централизованной системы) – 1шт.,
Средства индивидуальной защиты для работы в очагах особо опасных инфекционных болезней – 2шт.,
Стол операционный (хирургический) – 1шт.,
Трубка трахеотомическая– 1шт.,
УЗ-сканер с датчиками для интраоперационной диагностики – 1шт.,
Укладка для оказания экстренной медицинской помощи при анафилактическом шоке – 1шт.,
Укладка для экстренной помощи при анафилактическом шоке – 1шт.,
Устройство для выполнения трепан-биопсии – 1шт.,
Устройство для разрезания гипсовых повязок (нож, ножницы, фреза) – 1шт.,
Ходунки бариатрические – 1шт.,
Ходунки колесные стандартные – 1шт.,
Ходунки опорные стандартные – 1шт.,
Ходунки-столик для прогулок – 2 шт.,
Шина для лечения переломов ключицы у детей – 1шт.,
Шина для фиксации кисти и пальцев – 3шт.,
Шприцевой насос – 12шт.,
Электрокардиограф – 1шт.,
Электрокардиостимулятор– 1шт.,
Электрокомплекс с инструментами для травматологии и челюстно-лицевой хирургии – 2шт.,
Электромиограф – 1шт.,
Электронейростимуляции– 1шт.,
Электроотсасыватель хирургический с бактериальным фильтром – 1шт.,
Электрохирургический блок с аргоноусиленной коагуляцией – 1шт.,
Электроэнцефалограф – 1шт.,
Языкодержатель – 1шт.,
Перечень оборудования:
Автоматизированное рабочее место врача ультразвуковой диагностики с персональным компьютером, пакетом прикладных программ (стандарт DICOM) и лазерным принтером – 1шт.,

Автоматический анализатор газов крови, кисло-щелочного состояния, электролитов, глюкозы – 1шт.,
Автоматическое устройство для биопсии – 1шт.,
Акустическая анэхOIDная заглушенная камера – 1шт.,
Анализатор биохимический – 1шт.,
Анализатор газов крови – 1шт.,
Анализатор гематологический – 1шт.,
Анализатор глюкозы в крови (глюкометр), экспресс-анализатор портативный – 1шт.,
Анализатор допплеровский сердечно-сосудистой деятельности плода, малогабаритны – 1шт.,
Анализатор исследования системы гемостаза – 1шт.,
Анализатор кислотно-основного равновесия крови – 1шт.,
Анализатор слуховых аппаратов – 1шт.,
Антистеплер для снятия скоб (швов) – 2шт.,
Аппарат для вакуум терапии переносной – 1шт.,
Аппарат для вспомогательного кровообращения – 1шт.,
Аппарат для высокочастотной магнитотерапии (индуктотермии) – 1шт.,
Аппарат для гальванизации / система для электролечения многофункциональная – 1шт.,
Аппарат для измерения артериального давления неинвазивным способом – 1шт.,
Аппарат для искусственной вентиляции легких с возможностью программной искусственной вентиляции и мониторингом функции внешнего дыхания – 1шт.,
Аппарат для лечения холодным воздухом – 1шт.,
Аппарат для нервно-мышечной электрофониатрической стимуляции – 1шт.,
Аппарат для пневмокомпрессорной профилактики тромбоэмбологических осложнений и лимфостаза – 1шт.,
Аппарат для реабилитации, саморегуляции с биологической обратной связью, психорелаксации и снятия стрессовых состояний – 1шт.,
Аппарат для СВЧ терапии – 1шт.,
Аппарат для УВЧ терапии – 1шт.,
Аппарат для ультразвукового исследования с датчиками – 1шт.,
Аппарат для ультразвукового исследования с цветным допплером и тремя датчиками (трансабдоминальный, трансвагинальный и линейный) – 1шт.,
Аппарат для фильтрации реинфузируемой крови – 1шт.,
Аппарат для функциональной многоканальной электромиостимуляции – 1шт.,
Аппарат дыхательный ручной с баллоном – 1шт.,
Аппарат искусственной вентиляции легких – 1шт.,
Аппарат искусственной вентиляции легких транспортный (СМУ, SIMV, CPAP) – 2шт.,
Аппарат лазерной и магнитолазерной терапии
Аппарат лазерный терапевтический – 1шт.,
Аппарат наркозно-дыхательный – 1шт.,
Аппарат наркозный (полуоткрытый, полузакрытый) с дыхательным автоматом, газовым и волюметрическим монитором и монитором концентрации ингаляционных анестетиков – 1шт.,
Аппарат низкочастотной электротерапии микротоками, переносной – 1шт.,
Аппарат рентгенотелевизионный передвижной хирургический с С-дугой – 1шт.,
Аппарат суточного мониторирования артериального давления – 1шт.,
Аппарат ультразвуковой терапевтический – 1шт.,
Аппарат ультразвуковой хирургический для резекции и коагуляции – 1шт.,
Аппарат холтеровского мониторирования сердечного ритма – 1шт.,
Аппарат экспресс определения кардиомаркеров портативный – 1шт.,
Аппарат экспресс определения международного нормализованного отношения портативный – 1шт.,

Аппарат электрохирургический высокочастотный – 1шт.,
Аппарат электрохирургический гинекологический высокочастотный для резекции и коагуляции – 1шт.,
Аппарат электрохирургический радиочастотный – 1шт.,
Аппаратура для исследований основных показателей гемодинамики – 1шт.,
Аппараты для наружного остеосинтеза с расходными материалами – 1шт.,
Аптечка экстренной профилактики парентеральных инфекций – 1шт.,
Артроскопическая стойка – 1шт.,
Артроскопический набор для локтевого, плечевого и коленного суставов – 1шт.,
Артроскопический набор для мелких суставов – 1шт.,
Аспиратор (отсасыватель) медицинский – 2шт.,
Аспиратор (отсасыватель) хирургический – 1шт.,
Аспиратор электрический со ступенчатым заданием уровня разряжения и ножной педалью управления – 1шт.,
Аэрофитогенератор – 1шт.,
Бактерицидный облучатель/очиститель воздуха/устройство для обеззараживания и (или) фильтрации воздуха и (или) дезинфекции поверхностей – 1шт.,
Бинокулярная лупа – 1шт.,
Большая рентгенозащитная ширма (при отсутствии встроенной защитной ширмы) – 1шт.,
БронхоФиброСкоп (бронхоскоп гибкий) с осветителем и отсасывателем – 1шт.,
Вакуум-асpirатор – 1шт.,
Велоэррометр медицинский (с электропитанием) – 1шт.,
Велоэррометр медицинский роботизированный с биологической обратной связью – 1шт.,
Велоэррометр роботизированный с активно пассивным режимом (для нижних конечностей) – 1шт.,
Воронка Зигля – 1шт.,
Воронка пневматическая – 2шт.,
Временный электрокардиостимулятор – 2шт.,
Галоингалятор индивидуальный – 1шт.,
Галокамера – 1шт.,
Гигрометр – 1шт.,
Гимнастическая скамейка – 2шт.,
Гимнастический инвентарь (утяжелители, палки, гантели, фитболы, эластичные ленты) – 1шт.,
Гониометр – 1шт.,
Детский ортопедический набор пластин – 15шт.,
Дефибриллятор – 1шт.,
Динамометр становочный – 1шт.,
Диспенсер с антисептическим мылом и антисептиком – 1шт.,
Допплер – 1шт.,
Дорожка беговая стандартная (с электропитанием) – 1шт.,
Дыхательный мешок для ручной искусственной вентиляции легких – 1шт.,
Емкости для дезинфекции инструментов – 1шт.,
Жгут для внутривенных вливаний – 1шт.,
Жгут для остановки кровотечения – 1шт.,
Заглушитель ушной – 1шт.,
Зеркало логопедическое – 1шт.,
Изделия для восстановления мелкой моторики и координации с оценкой функциональных возможностей при помощи биологической обратной связи – 1шт.,
Измеритель артериального давления – 2шт.,
Ингалятор аэрозольный компрессионный (небулайзер) портативный – 2шт.,

Инструментальный сосудистый набор
Инструменты и наборы для комбинированной анестезии – 4шт.,
Инфузионный насос – 12шт.,
Инъектор автоматический для внутривенных вливаний – 1шт.,
Источник кислорода (центральная разводка или концентратор кислорода) – 1шт.,
Камертон – 1шт.,
Кардиомонитор прикроватный – 1шт.,
Каталка для перевозки больных – 2шт.,
Катетер для анестезиологии и реанимации одноразовый – 1шт.,
Кислородная подводка – 1шт.,
Клинический двухканальный аудиометр с возможностью проведения речевой аудиометрии – 1шт.,
Колонки для аудиометрии в свободном звуковом поле – 3шт.,
Комплект инструментов для осмотра ЛОР-органов – 1шт.,
Комплект мягких модулей для зала лечебной физкультуры – 1шт.,
Комплект мягких модулей для зала ЛФК – 1шт.,
Комплект рентгензащиты (фартук, шапочка, очки, ширма большая) – 1шт.,
Комплект слуховых аппаратов с принадлежностями (комплект включает 10 программируемых слуховых аппаратов, цифровых | 1 и аналоговых для различных степеней потери слуха) – 1шт.,
Концентратор кислорода – 1шт.,
Кресло гинекологическое – 1шт.,
Крючок для удаления инородных тел из носа – 1шт.,
Кушетки медицинские – 1шт.,
Лазер для физиотерапии/опорно двигательной системы (профессиональный) – 1шт.,
Ларингофарингоскоп – 1шт.,
Лупа бинокулярная – 1шт.,
Массажер для физиотерапии – 1шт.,
Массажёр пневматический – 1шт.,
Мат напольный водоотталкивающий с антибактериальным покрытием – 3шт.,
Медицинский инструментарий – 1шт.,
Метроном – 1шт.,
Мешок Амбу – 1шт.,
Микроскоп бинокулярный – 2шт.,
Мобильная рамка для разгрузки веса при ходьбе – 2шт.,
Мобильный переносной набор для проведения реанимационных мероприятий в других отделениях, включающий воздуховод, аппарат для ручной искусственной вентиляции легких, наружный ручной дефибриллятор с возможностью контроля электрокардиограммы с собственных электродов и автономным питанием, шприцы, набор лекарственных средств – 1шт.,
Мобильный рентген-аппарат с ЭОП или С-дуга (рентгеноскопия), с монитором и принтером – 1шт.,
Модуль для мелкой моторики – 1шт.,
Набор аппаратов (спицевых и стержневых) разного типа и размера для чрезкожного остеосинтеза костей таза – 20шт.,
Набор винтов разного диаметра и размера для остеосинтеза – 1шт.,
Набор гинекологических инструментов – 1шт.,
Набор для дермабразии – 1шт.,
Набор для интубации трахеи – 1шт.,
Набор для катетеризации центральных вен – 1шт.,
Набор для механической липосакции – 1шт.,
Набор для профилактики тромбоэмбологических осложнений (компрессия вен ног во время операции) – 1шт.,

Набор для сердечно-легочной реанимации многоразовый – 1шт.,
Набор для трудной интубации, включая ларингеальную маску, ларингеальную маску
для интубации трахеи и комбинированную трубку – 1шт.,
Набор для эпидуральной анестезии одноразовый – 1шт.,
Набор инструментов для выполнения ортопедических операций – 3шт.,
Набор инструментов для операций на стопе – 2шт.,
Набор инструментов для первичной хирургической обработки – 3шт.,
Набор инструментов для работы на костях – 1шт.,
Набор инструментов для работы на сухожилиях – 1шт.,
Набор инструментов для эндоларингеальной микрохирургии – 1шт.,