

**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»**

**Программа подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры  
по специальности: 31.08.71 Организация здравоохранения и  
общественное здоровье**

**Квалификация (степень) выпускника: врач - организатор здравоохранения и  
общественного здоровья**

**Калининград  
2025**

## **Лист согласования**

### **Составители:**

Перепелица Светлана Александровна - д.м.н., профессор кафедры хирургических дисциплин Высшей школы медицины

Мерц Антонина Владимировна, руководитель образовательных программ ординатуры Высшей школы медицины ОНК «Институт медицины и наук о жизни» ФГАОУ ВО 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. Федуреаев

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 в 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
ОПК-8. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ОПК-8.1 Оценивает состояния пациентов	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>— принципы организации первичной доврачебной медико-санитарной помощи и алгоритм первичной оценки состояния, включая сортировку по срочности;</li><li>— правила ухода за больными при острых состояниях, меры инфекционной безопасности и требования непрерывного наблюдения.</li></ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>— выполнять первичную оценку состояния: сбор жалоб, быструю оценку сознания, проходимости дыхательных путей, дыхания и кровообращения;</li><li>— организовывать уход и наблюдение: позиционирование, контроль жизненно важных показателей, фиксацию данных в медицинской документации.</li></ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>— методиками первичной сортировки и маршрутизации пациента с определением приоритетов оказания помощи;</li><li>— приемами безопасного базового мониторинга и ухода, включая профилактику пролежней, контроль боли и предупреждение осложнений.</li></ul>
	ОПК-8.2 Оказывает неотложную медицинскую помощь при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>— алгоритмы оказания неотложной помощи при жизнеугрожающих состояниях и правила базовой сердечно-легочной реанимации у взрослых и детей;</li><li>— показания к применению лекарственных препаратов и медицинских изделий в экстренной форме, требования к их безопасному использованию.</li></ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>— оказывать первичную доврачебную медико-санитарную помощь: обеспечивать проходимость дыхательных путей, оценивать и поддерживать дыхание и кровообращение, выполнять компрессии грудной клетки, использовать автоматический</li></ul>

		<p>наружный дефибриллятор;</p> <p>— организовывать уход за больными в экстренной ситуации: проводить кислородотерапию, начинать инфузионную терапию по показаниям, контролировать симптомы и готовить эвакуацию.</p> <p>Владеть:</p> <p>— практическими навыками выполнения базовой сердечно-легочной реанимации и неотложной помощи при анафилактической реакции, судорожном синдроме и острой дыхательной недостаточности;</p> <p>— навыками применения медицинских изделий и средств: мешок-маска, кислородные системы, средства иммобилизации и транспортировки, с обязательным документированием выполненных мероприятий.</p>
ПК-1. Способен к оказанию медицинской помощи в экстренной форме	ПК-1.1 Выявляет состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме	<p>Знать:</p> <p>— признаки угрожающих жизни состояний по системам: сознание, дыхание, кровообращение, неврологический статус;</p> <p>— алгоритм первичной оценки пациента (осмотр с головы до пят), принципы сортировки и маршрутизации при неотложных состояниях.</p> <p>Уметь:</p> <p>— проводить быструю оценку состояния: опрос по ключевым вопросам, оценка сознания, дыхания, пульса, кожных покровов;</p> <p>— определять показания к неотложной помощи и вызову специализированной бригады, документировать выявленные критические признаки.</p> <p>Владеть:</p> <p>— приемами экспресс-скрининга и наблюдения за динамикой жизненных показателей с фиксацией времени событий;</p> <p>— навыками безопасного контакта с пациентом: обеспечение собственной безопасности, инфекционная настороженность, информирование и успокоение пациента.</p>
	ПК-1.2 Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме	<p>Знать:</p> <p>— последовательность действий при неотложных состояниях и правила базовой сердечно-легочной реанимации у взрослых и детей;</p> <p>— показания и порядок применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при шоке, анафилаксии, судорожном синдроме, острой дыхательной недостаточности.</p> <p>Уметь:</p> <p>— обеспечивать проходимость дыхательных путей, оценивать и поддерживать дыхание и кровообращение, выполнять компресии грудной</p>

		<p>клетки, использовать автоматический наружный дефибриллятор;</p> <p>— начинать кислородотерапию и инфузионную терапию по показаниям, останавливать наружное кровотечение, иммобилизовать повреждения, готовить эвакуацию и передавать пациента.</p> <p>Владеть:</p> <p>— практическими навыками применения медицинских изделий: мешок-маска, кислородные системы, жгуты, шины, внутривенный доступ;</p> <p>— алгоритмами ведения неотложной помощи и документирования: фиксация времени, доз, ответов на терапию, взаимодействие с экстренными службами и приемным отделением.</p>
--	--	--

### **3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Реаниматология» является дисциплиной обязательной части блока дисциплин подготовки ординаторов по направлению подготовки 31.08.71 – «Организация здравоохранения и общественное здоровье».

### **4. Виды учебной работы по дисциплине**

Виды учебной работы по дисциплине «Реаниматология» зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 31.08.71 «Организация здравоохранения и общественное здоровье» и выражаются в академических часах. По дисциплине предусмотрена контактная аудиторная работа в форме лекций, направленных на систематизированное изложение теоретических основ реаниматологии (патофизиология критических состояний, принципы интенсивной терапии, организация работы отделений реанимации и интенсивной терапии), и практических занятий, ориентированных на отработку алгоритмов оказания помощи при угрожающих жизни состояниях и формирование представлений о работе реанимационной службы. Практические занятия могут проводиться в учебных аудиториях, на базе симуляционно-тренингового центра, а также, при возможности, в профильных подразделениях медицинских организаций в формате разбора клинических ситуаций. Дополнительно предусматривается контактная работа, связанная с контролем самостоятельной работы обучающихся и проведением текущей и итоговой аттестации. Часть лекционных и практических занятий, а также элементы самостоятельной работы могут организовываться с использованием электронной информационно-образовательной среды Университета БФУ им. И. Канта, ресурсов сети Интернет.

### **5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)**

В рамках дисциплины «Реаниматология» контактная работа реализуется в форме лекций и практических занятий. На лекциях последовательно рассматриваются основные разделы: патофизиология терминальных состояний, клиника и диагностика острой дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности, принципы базовой и специализированной сердечно-легочной реанимации, интенсивная терапия шока, полиорганной недостаточности, острых нарушений ритма и проводимости, острых респираторных и метаболических нарушений, а также организационные основы работы отделений анестезиологии-реанимации. Практические занятия посвящены отработке алгоритмов реанимационных мероприятий и интенсивной терапии (обеспечение проходимости дыхательных путей, проведение непрямого массажа сердца и искусственной вентиляции легких, использование дефибриллятора, инфузионная и вазоактивная терапия, мониторинг жизненно важных функций) на фантомах, тренажерах и в формате разборов

клинических ситуаций.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
Лекционные занятия		
1.	Базовая и расширенная сердечно-легочная реанимация	<p>Определение реаниматологии как раздела медицины, изучающего теорию и врача анестезиолога 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.</p>
Практические занятия		
2.	Шок	<p>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</p>
3.	Критические состояния акушерстве	<p>Послеродовые кровотечения. Венозные осложнения во время беременности и в послеродовом периоде. Акушерская тромбоэмболия. Эмболия амниотической жидкостью. Преэклампсия. 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 кесарева сечения.</p>
4.	Острые экзогенные отравления	<p>Классификация ядов. Механизмы действия ядов. Клинические, функциональные и лабораторные признаки острых экзогенных отравлений. Отравления алкоголем и его суррогатами. Отравления средствами бытовой химии и прижигающими</p>

		жидкостями. Отравления наркотическими средствами, прекурсорами, психотропными веществами. Отравления препаратами наперстянки. Отравления растениями. Отравления грибами. Антidotная 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.
6.	Реабилитация пациента, находящегося в ОРИТ	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. 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 и обратимо нарушенных функций организма	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 гемодиализация. Низкопоточная ультрадиализация.



		Перитонеальный диализ. Искусственное кровообращение. Экстракорпоральная мембранная 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:

1. Реанимация
2. Этиология и патогенез острых нарушений дыхания
3. Этиология и патогенез острых нарушений кровообращения
4. Этиология и патогенез острых нарушений сознания
5. Методы восстановления проходимости дыхательных путей
6. Методы восстановления кровообращения, алгоритм проведения базовой сердечно-легочной реанимации
7. Особенности проведения реанимационных мероприятий у детей
8. Особенности проведения реанимационных мероприятий в особых условиях
9. Неотложная помощь при острых нарушениях сознания
10. Неотложная помощь при утоплении
11. Неотложная помощь при странгуляционной асфиксии 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 по реаниматологии обучающимся рекомендуется вести развернутый, структурированный конспект, фиксируя ключевые патофизиологические механизмы критических состояний, общие принципы интенсивной терапии и реанимации, а также организационные модели функционирования реанимационной службы в медицинской организации. Особое внимание следует уделять логике движения информации и ресурсов: от выявления критического состояния и его стратификации по тяжести до маршрутизации пациента и распределения коечного фонда и кадровых ресурсов. В конспекте целесообразно четко выделять ссылки на нормативно-правовые акты, клинические рекомендации и стандарты оказания помощи, относящиеся к организации реанимационной помощи. Желательно оставлять поля для последующих

пометок по итогам самостоятельного изучения руководств и локальных документов, отмечать особенно значимые практические выводы (критерии перевода в ОРИТ и из ОРИТ, минимальные требования к мониторингу, типовые организационные ошибки и пути их предотвращения). Поощряется активное задавание вопросов по спорным теоретическим и организационным моментам.

#### Практические занятия.

На практических занятиях рекомендуется использовать клинико-организационные кейсы, максимально приближенные к реальной деятельности отделения реанимации и интенсивной терапии с позиции организатора здравоохранения. Обучающиеся выполняют задания по анализу нагрузок на отделение, моделированию распределения коек и кадров, оценке обеспеченности оборудованием и расходными материалами, разбирают схемы взаимодействия ОРИТ с приемным отделением, операционным блоком, профильными отделениями и службой анестезиологии. В зависимости от темы занятия проводятся разборы типичных критических состояний с акцентом на организационную сторону оказания помощи (готовность команды, последовательность действий подразделений, коммуникация между службами), решение ситуационных задач (например, одновременное поступление нескольких тяжелых пациентов, временная недоступность аппаратуры, кадровый дефицит в ночное дежурство). Практические задания могут включать разработку и обсуждение проектов локальных алгоритмов (маршрутизация пациента с шоком, взаимодействие с лабораторией и службой лучевой диагностики для «критического» пациента, внутриотдельнический контроль качества и безопасности), а также подготовку аналитических мини-докладов по результатам анализа конкретных случаев перегрузки системы интенсивной терапии.

#### Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа по дисциплине «Реаниматология» предполагает изучение профильной учебно-методической литературы, клинических рекомендаций и стандартов по интенсивной терапии, документов, регламентирующих устройство и деятельность отделений реанимации и интенсивной терапии, а также анализ современных публикаций по организации реанимационной помощи. Обучающимся рекомендуется дорабатывать лекционные конспекты, готовить индивидуальные письменные задания (аналитические записки по проблемам доступности коек интенсивной терапии, краткие обзоры по моделям организации реанимационной службы, проекты фрагментов локальных протоколов), решать дополнительные ситуационные задачи. Полезно формировать личное «портфолио ординатора-организатора» по реаниматологии, включающее схемы маршрутизации критических пациентов, перечни минимальных требований к оснащению и кадровому обеспечению ОРИТ, примеры индикаторов качества и безопасности интенсивной терапии, что способствует формированию комплексного представления о реанимационной службе как объекте управления в системе здравоохранения.

### **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. Реанимация	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Устный опрос
Раздел 2. Шок	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Устный опрос
Раздел 3. Критические состояния в акушерстве	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Устный опрос
Раздел 4. Острые экзогенные отравления	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Устный опрос
Раздел 5. Сепсис	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Устный опрос
Раздел 6. Реабилитация пациента, находящегося в ОРИТ	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Устный опрос
Раздел 7. Экстракорпоральные методы искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПК-1.1 ПК-1.2	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. Первый шаг алгоритма при подозрении на остановку кровообращения на улице:

- а) Начать надавливания на грудную клетку
- б) Оценить безопасность места и позвать на помощь
- в) Ищущим образом искать аптечку
- г) Искать вену для введения лекарств
- д) Выполнить искусственную вентиляцию легких

Ответ: б.

2. Признак отсутствия кровообращения, требующий немедленного начала сердечно-легочной реанимации:

- а) Частый поверхностный пульс
- б) Синюшность губ при сохраненном дыхании
- в) Отсутствие сознания и отсутствие нормального дыхания
- г) Снижение температуры кожи
- д) Сужение зрачков

Ответ: в.

3. Оптимальная частота надавливаний на грудную клетку у взрослого при сердечно-легочной реанимации:

- а) 60–80 надавливаний в минуту
- б) 80–100 надавливаний в минуту
- в) 100–120 надавливаний в минуту
- г) 120–150 надавливаний в минуту

д) Более 150 надавливаний в минуту

Ответ: в.

4. Оптимальная глубина надавливаний на грудную клетку у взрослого:

а) Два сантиметра

б) Три сантиметра

в) Четыре сантиметра

г) Пять–шесть сантиметров с полным расправлением грудной клетки

д) Более восьми сантиметров

Ответ: г.

5. Рекомендуемое соотношение надавливаний и вдохов у одного спасателя при реанимации взрослого:

а) Пятнадцать к двум

б) Тридцать к двум

в) Десять к одному

г) Пять к одному

д) Двадцать к двум

Ответ: б.

6. Предпочтительный способ восстановления проходимости дыхательных путей у пострадавшего без подозрения на травму шеи:

а) Сгибание головы вперед

б) Запрокидывание головы и подъем подбородка

в) Надавливание на язык шпателем

г) Резкое поворачивание головы в сторону

д) Введение назогастрального зонда

Ответ: б.

7. Наиболее безопасный прием для восстановления проходимости дыхательных путей при подозрении на травму шеи:

а) Запрокидывание головы и подъем подбородка

б) Выдвижение нижней челюсти без запрокидывания головы

в) Сильное разгибание шеи

г) Посадить пострадавшего

д) Поворот головы в сторону

Ответ: б.

8. Первое действие при использовании автоматического наружного дефибриллятора:

а) Нанести удар по груди

б) Немедленно приклеить электроды на сухую грудную клетку и следовать голосовым подсказкам

в) Смазать кожу гелем и потереть грудную клетку

г) Уложить пациента на мягкую поверхность

д) Снять обувь и носки

Ответ: б.

9. Особенность реанимации у детей двумя спасателями:

а) Соотношение надавливаний и вдохов тридцать к двум

б) Соотношение надавливаний и вдохов пятнадцать к двум

в) Только надавливания без вдохов

г) Только вдохи без надавливаний

д) Паузы после каждых пяти надавливаний

Ответ: б.

10. При утоплении на догоспитальном этапе предпочтительно:

а) Начать с пяти спасательных вдохов, затем продолжить стандартный цикл реанимации

б) Сразу начать надавливания на грудную клетку и не вентилировать

в) Сначала провести полное высушивание одежды

- г) Вводить сосудосуживающие капли в нос
- д) Проводить глубокий массаж конечностей

Ответ: а.

11. Первоочередное действие при поражении электрическим током:

- а) Немедленно дотронуться до пострадавшего
- б) Обдать пострадавшего водой
- в) Обезопасить себя и отключить источник тока, затем приступить к оценке состояния
- г) Накрыть пострадавшего металлическим одеялом
- д) Сразу выполнить искусственную вентиляцию легких

Ответ: в.

12. Наиболее вероятная причина внезапной потери сознания с быстрым самостоятельным восстановлением в положении лежа:

- а) Инсульт ствола мозга
- б) Синкопальное состояние
- в) Кома при печеночной недостаточности
- г) Судорожный статус
- д) Гипогликемическая кома с непроходящей спутанностью

Ответ: б.

13. Наиболее важный начальный шаг при остром приступе бронхиальной обструкции с выраженной одышкой:

- а) Уложить на живот и приподнять ноги
- б) Обеспечить подачу увлажненного кислорода и ингаляцию быстродействующего бронхорасширяющего средства по показаниям
- в) Дать обильное питье сразу
- г) Запретить любые ингаляции
- д) Назначить сильный седативный препарат

Ответ: б.

14. Признак угрозы критического нарушения кровообращения при остром коронарном синдроме на догоспитальном этапе:

- а) Наличие умеренной потливости без боли
- б) Давящая боль за грудиной более десяти минут с бледностью, холодным потом и слабым пульсом
- в) Незначительный дискомфорт после еды
- г) Боль в суставе плеча при движении
- д) Кратковременная колющая боль в зоне ребер

Ответ: б.

15. При странгуляционной асфиксии первоочередные мероприятия после освобождения шеи от сдавливающего предмета:

- а) Немедленно напоить пострадавшего горячим напитком
- б) Активно сгибать и разгибать шею для восстановления подвижности
- в) Обеспечить проходимость дыхательных путей, подать кислород, иммобилизовать шею при подозрении на травму и готовиться к возможной ранней интубации
- г) Обработать шею согревающей мазью
- д) Положить на живот с опущенной головой

Ответ: в.

### ***Ситуационные задачи***

1. В соседней квартире произошло короткое замыкание и погас свет. Ваш сосед решил справиться с возникшей ситуацией самостоятельно и полез в щиток для устранения поломки. Т.к. он не является профессиональным электриком при попытке устранить отключение тока мужчина получил сильный удар током и упал. Не реагирует на окружающую обстановку, не дышит. Ваши действия?

2. В дачном поселке произошел несчастный случай – молодая женщина решила

покончить счеты с жизнью путем повешения. Была обнаружена родственниками почти сразу после происшествия. Вас позвали на помощь. Окажите неотложную помощь.

3. В поезде метро в час пик у молодой женщины закружилась голова, она упала и находится без сознания. Ваши действия?

### **8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине**

1. Алгоритм действий при выявлении человека без сознания и без дыхания на месте происшествия: как последовательно оценивать безопасность, состояние пострадавшего и начинать сердечно-легочную реанимацию?

2. Опишите технику непрямого массажа сердца у взрослого: положение рук, темп компрессий в минуту, рекомендуемая глубина продавливания грудной клетки, допустимая пауза между циклами.

3. Перечислите показания к выполнению искусственной вентиляции легких методом «рот в рот» и «рот в нос» у взрослого, а также правила герметизации и контроля эффективности вдохов.

4. Назовите показания к использованию автоматического наружного дефибриллятора, опишите шаги его применения и критерии оценки эффективности дефибрилляции.

5. Перечислите основные причины острой остановки кровообращения у взрослых и объясните, как они влияют на тактику реанимационных мероприятий.

6. Опишите отличия проведения сердечно-легочной реанимации у детей от одного года до периода полового созревания: начальные вдохи, соотношение компрессий и вдохов, особенности глубины компрессий и техника наложения рук.

7. Укажите особенности проведения реанимационных мероприятий у новорожденных в первые минуты жизни: первичная оценка, терморегуляция, очистка дыхательных путей, показания к началу вентиляции и компрессий.

8. Перечислите методы восстановления проходимости дыхательных путей у безсознательного пострадавшего без признаков травмы шеи и методы, допустимые при подозрении на травму шейного отдела позвоночника.

9. Сформулируйте алгоритм неотложной помощи при остром нарушении дыхания: распознавание угрожающих признаков, выбор позиции, методы кислородной поддержки, показания к искусственной вентиляции легким.

10. Опишите первую помощь при внезапной обструкции дыхательных путей инородным телом у взрослого и у ребенка: распознавание неэффективного кашля, последовательность приемов и критерии успеха.

11. Перечислите основные причины острых нарушений сознания (синкопальное состояние, судорожный приступ, гипогликемия, гипергликемия, инсульт, черепно-мозговая травма) и укажите первые шаги неотложной помощи до прибытия бригады скорой медицинской помощи.

12. Опишите тактику первой помощи при утоплении: безопасное извлечение из воды, первичная оценка, приоритет искусственной вентиляции легких, показания к началу компрессий, мероприятия по согреванию.

13. Сформулируйте правила оказания помощи при поражении электрическим током и молнией: обеспечение собственной безопасности, прекращение воздействия тока, первичная оценка состояния, выявление скрытых ожогов и осложнений.

14. Опишите неотложные действия при странгуляционной асфиксии (повешение): освобождение от сдавления, фиксация шейного отдела позвоночника, обеспечение проходимости дыхательных путей, показания к началу сердечно-легочной реанимации и к транспортировке.

15. Перечислите признаки эффективности сердечно-легочной реанимации и условия, при которых допустимо временно прекратить или завершить реанимационные мероприятия до передачи пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи.

#### 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 нижестоящий 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 деятельности, нежели по образцу с большей степенью самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	зачтено	71-85
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. Долина, О. А. Анестезиология и реаниматология: учебник / под ред. О. А. Долиной. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-6114-3. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461143>.

##### Дополнительная литература:

2. Анестезиология и реаниматология [Электронный ресурс]: [учеб. для высш. мед. учеб. заведений] / под ред. О. А. Долиной. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 576 с.: ил. - Режим доступа: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>. Удаленный доступ

3. Интенсивная терапия и реанимация [Текст]: учебно-методическое пособие / Российский государственный медицинский университет, Кафедра детской хирургии; [С. М. Степаненко, Т. Г. Попова, Ю. В. Жиркова и др.; под ред. А. В. Гераськина, Т. Н. Кобзевой]. - Москва: РГМУ, 2010. - 173 с. 5

4. Интенсивная терапия [Текст]: современные аспекты: пер. с англ. / Дэрил Сью и др.; под ред. Д. Сью, Дж. Винч; под общ. ред. Л.В. Колотилова. – Москва: МЕДпресс-информ, 2008.

5. Симуляционное обучение по анестезиологии и реаниматологии [Текст]: руководство / сост. М. Д. Горшков; ред.: В. В. Мороз, Е. А. Евдокимов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 310 с. 1

6. Интенсивная терапия в педиатрии [Текст]: практ. рук. / В. И. Гребенников и др.; под ред. В. А. Михельсона. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2007.

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

##### **Коллекции электронно-библиотечной системы (ЭБС):**

- ЭБС ZNANIUM.COM политематическая коллекция;
- ЭБС «Консультант студента» (медицинский профиль);
- ЭБС «Перспект»;
- 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:

- электронно-информационную среду БФУ им. И. Канта, 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 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, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью индивидуально:

Специализированная мебель:

Стулья для актового зала с моющей поверхностью – 111 шт.,

Трибуна с компьютер – 1 шт.,

Доска для маркера – 1 шт.,

Стол для конференции – 1 шт.,

Технические средства обучения:

Проектор Sanyo PDG-DWL2500 -1 шт., Настенный экран Goldview 305\*229 MW SGM-4306 – 1 шт.,

Акустическая система EUROSOUND RM-2610 – 2 шт.,

Трибуна 1200\*400\*400 – 1 шт.,

Эквалайзер EUROSOUND CURVE-1000S – 1 шт.,

Телевизор LCD LG 50LB561V – 3 шт.,

СИСТЕМНЫЙ БЛОК FUJITSU ESPRIMO P900 0-Watt/i5-2400/2x2GB/SuperMulti/500GB/Win7P – 1 шт.,

МОНИТОР SAMSUNG S22A350H – 1 шт.,

Микрофоны персональные Shure PG24/PG58 – 1 шт.,

МИКСЕРНЫЙ ПУЛЬТ PROEL M8 – 1 шт.,

Коммутатор Cisco Catalyst – 1 шт.,

Сетевая камера Sanyo vcc-hd5400p – 1 шт.,

Колонки – 2 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 – 1 шт.,

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

Автоматическое устройство для биопсии – 1 шт.,

Анализатор слуховых аппаратов – 1 шт.,

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

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

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

Аппарат для массажа ушной барабанной перепонки – 1 шт.,

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

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

Аппарат для ультразвукового исследования с датчиками – 1 шт.,

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

Аппарат для фильтрации реинфузируемой крови – 1 шт.,

Аппарат для функциональной многоканальной электромиостимуляции – 1 шт.,

Аппарат дыхательный ручной с баллоном – 1 шт.,

Аппарат искусственной вентиляции легких – 1 шт.,

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

Аппарат лазерной и магнитолазерной терапии

Аппарат наркозно-дыхательный – 1 шт.,

Аппарат суточного мониторингирования артериального давления – 1 шт.,

Аппарат ультразвуковой хирургический для резекции и коагуляции – 1 шт.,

Аппарат холтеровского мониторингирования сердечного ритма – 1 шт.,

Аппарат электрохирургический высокочастотный – 1 шт.,

Аппаратура для исследований основных показателей гемодинамики – 1 шт.,

Аппараты для наружного остеосинтеза с расходными материалами – 1 шт.,

Аптечка экстренной профилактики парентеральных инфекций – 1 шт.,

Артроскопический набор для локтевого, плечевого и коленного суставов – 1 шт.,

Артроскопический набор для мелких суставов

Аспиратор хирургический – 1 шт.,

Аудиометр клинический – 1 шт.,

Аудиометр педиатрический для исследования слуха детей раннего возраста – 1 шт.,

Бактерицидный облучатель/очиститель воздуха/устройство для обеззараживания и (или) фильтрации воздуха и (или) дезинфекции поверхностей – 1 шт.,

Баллон для продувания ушей – 2 шт.,

Бинокулярная лупа – 1 шт.,

Бронхофиброскоп (бронхоскоп гибкий) с осветителем и отсасывателем – 1 шт.,

Вакуум-аспиратор – 1 шт.,

Воронка Зигля – 1 шт.,

Воронка пневматическая – 2 шт.,

Временный электрокардиостимулятор – 2 шт.,

Галоингалятор индивидуальный – 1 шт.,

Гониометр – 1 шт.,

Дефибриллятор – 1 шт.,

Допплер – 1 шт.,

Дыхательный мешок для ручной искусственной вентиляции легких – 2 шт.,

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 – 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 – 1 шт.,  
 Набор камертонов медицинских – 1 шт.,  
 Набор канюлированных винтов разного диаметра и размера для остеосинтеза – 1 шт.,  
 Набор микрохирургических инструментов – 2 шт.,  
 Набор пластин разного типа и размера для накостного остеосинтеза – 20 шт.,  
 Набор реанимационный – 1 шт.,  
 Набор силовых инструментов для операций (дрель, осцилляторная пила, трепан) – 1 шт.,  
 Набор спиц разного диаметра и размера – 1 шт.,  
 Набор стержней разного типа и размеров для внутрикостного остеосинтеза – 10 шт.,  
 Набор хирургический малый – 2 шт.,  
 Набор хирургических инструментов большой – 3 шт.,  
 Наборы для катетеризации магистральных сосудов однократного пользования – 20 шт.,  
 Навигационная система для интрамедуллярного остеосинтеза – 1 шт.,  
 Назогастральный зонд – 1 шт.,  
 Налобные осветители – 1 шт.,  
 Наркотно-дыхательный аппарат ( $O_2$ ,  $N_2O$ , воздух; испарители изо/сево; блок газоанализа) – 1 шт.,  
 Насос инфузионный – 1 шт.,  
 Насос шприцевой – 1 шт.,  
 Небулайзер – 1 шт.,  
 Неврологический молоточек – 1 шт.,  
 Негатоскоп – 2 шт.,  
 Операционные лупы с налобным осветителем – 2 шт.,  
 Операционный микроскоп – 1 шт.,  
 Отоскоп, оториноскоп – 4 шт.,  
 Отсос хирургический вакуумный – 1 шт.,  
 Подушка кислородная с эбонитовой воронкой – 1 шт.,  
 Портативный дыхательный аппарат для транспортировки – 1 шт.,  
 Портативный пульсоксиметр с питанием от батареи – 1 шт.,  
 Портативный электрокардиограф – 1 шт.,  
 Прибор для регистрации вызванной отоакустической эмиссии – 1 шт.,  
 Рабочее место врача-оториноларинголога для проведения диагностических и лечебных процедур – 1 шт.,  
 Резиновый жгут – 2 шт.,  
 Рентгенозащитная дверь – 1 шт.,  
 Риноскоп, риноларингофиброскоп – 2 шт.,  
 рН-метр лабораторный, иономер – 1 шт.,  
 Система передвижная для подъема и перемещения пациента с жестким сидением – 3 шт.,  
 Система регистрации слуховых вызванных потенциалов – 1 шт.,  
 Система шин для верхней конечности, из термопластика – 1 шт.,  
 Система электростимуляции для улучшения ходьбы (внешняя) – 1 шт.,  
 Системы для аспирационного дренирования – 1 шт.,  
 Сканер ультразвуковой для носовых пазух (эхосинускоп) – 1 шт.,  
 Спирометр – 1 шт.,  
 Сплит-система кондиционирования воздуха (при отсутствии централизованной системы) – 1 шт.,  
 Средства индивидуальной защиты для работы в очагах особо опасных инфекционных болезней – 2 шт.,  
 Стол операционный (хирургический) – 1 шт.,  
 Трубка трахеотомическая – 1 шт.,  
 УЗ-сканер с датчиками для интраоперационной диагностики – 1 шт.,  
 Укладка для оказания экстренной медицинской помощи при анафилактическом шоке – 1 шт.,

Укладка для экстренной помощи при анафилактическом шоке – 1 шт.,  
 Устройство для выполнения трепан-биопсии – 1 шт.,  
 Устройство для разрезания гипсовых повязок (нож, ножницы, фреза) – 1 шт.,  
 Ходунки бариатрические – 1 шт.,  
 Ходунки колесные стандартные – 1 шт.,  
 Ходунки опорные стандартные – 1 шт.,  
 Ходунки-столик для прогулок – 2 шт.,  
 Шина для лечения переломов ключицы у детей – 1 шт.,  
 Шина для фиксации кисти и пальцев – 3 шт.,  
 Шприцевой насос – 12 шт.,  
 Электрокардиограф – 1 шт.,  
 Электрокардиостимулятор – 1 шт.,  
 Электрокомплекс с инструментами для травматологии и челюстно-лицевой хирургии – 2 шт.,  
 Электромиограф – 1 шт.,  
 Электронейростимуляцией – 1 шт.,  
 Электроотсасыватель хирургический с бактериальным фильтром – 1 шт.,  
 Электрохирургический блок с арганоусиленной коагуляцией – 1 шт.,  
 Электроэнцефалограф – 1 шт.,  
 Языкодержатель – 1 шт.,  
 Перечень оборудования:  
 Автоматизированное рабочее место врача ультразвуковой диагностики с персональным компьютером, пакетом прикладных программ (стандарт DICOM) и лазерным принтером – 1 шт.,  
 Автоматический анализатор газов крови, кислотно-щелочного состояния, электролитов, глюкозы – 1 шт.,  
 Автоматическое устройство для биопсии – 1 шт.,  
 Акустическая анэхоидная заглушенная камера – 1 шт.,  
 Анализатор биохимический – 1 шт.,  
 Анализатор газов крови – 1 шт.,  
 Анализатор гематологический – 1 шт.,  
 Анализатор глюкозы в крови (глюкометр), экспресс-анализатор портативный – 1 шт.,  
 Анализатор доплеровский сердечно-сосудистой деятельности плода, малогабаритный – 1 шт.,  
 Анализатор исследования системы гемостаза – 1 шт.,  
 Анализатор кислотно-основного равновесия крови – 1 шт.,  
 Анализатор слуховых аппаратов – 1 шт.,  
 Антистеплер для снятия скоб (швов) – 2 шт.,  
 Аппарат для вакуум терапии переносной – 1 шт.,  
 Аппарат для вспомогательного кровообращения – 1 шт.,  
 Аппарат для высокочастотной магнитотерапии (индуктотермии) – 1 шт.,  
 Аппарат для гальванизации / система для электролечения многофункциональная – 1 шт.,  
 Аппарат для измерения артериального давления неинвазивным способом – 1 шт.,  
 Аппарат для искусственной вентиляции легких с возможностью программной искусственной вентиляции и мониторингом функции внешнего дыхания – 1 шт.,  
 Аппарат для лечения холодным воздухом – 1 шт.,  
 Аппарат для нервно-мышечной электрофизиологической стимуляции – 1 шт.,  
 Аппарат для пневмокомпрессорной профилактики тромбоэмболических осложнений и лимфостаза – 1 шт.,  
 Аппарат для реабилитации, саморегуляции с биологической обратной связью, психорелаксации и снятия стрессовых состояний – 1 шт.,  
 Аппарат для СВЧ терапии – 1 шт.,  
 Аппарат для УВЧ терапии – 1 шт.,

Аппарат для ультразвукового исследования с датчиками – 1 шт.,  
Аппарат для ультразвукового исследования с цветным доплером и тремя датчиками (трансабдоминальный, трансвагинальный и линейный) – 1 шт.,  
Аппарат для фильтрации реинфузируемой крови – 1 шт.,  
Аппарат для функциональной многоканальной электромиостимуляции – 1 шт.,  
Аппарат дыхательный ручной с баллоном – 1 шт.,  
Аппарат искусственной вентиляции легких – 1 шт.,  
Аппарат искусственной вентиляции легких транспортный (СМУ, SIMV, CPAP) – 2 шт.,  
Аппарат лазерной и магнитолазерной терапии  
Аппарат лазерный терапевтический – 1 шт.,  
Аппарат наркозно-дыхательный – 1 шт.,  
Аппарат наркозный (полуоткрытый, полузакрытый) с дыхательным автоматом, газовым и волюметрическим монитором и монитором концентрации ингаляционных анестетиков – 1 шт.,  
Аппарат низкочастотной электротерапии микротоками, переносной – 1 шт.,  
Аппарат рентгентелевизионный передвижной хирургический с С-дугой – 1 шт.,  
Аппарат суточного мониторинга артериального давления – 1 шт.,  
Аппарат ультразвуковой терапевтический – 1 шт.,  
Аппарат ультразвуковой хирургический для резекции и коагуляции – 1 шт.,  
Аппарат холтеровского мониторинга сердечного ритма – 1 шт.,  
Аппарат экспресс определения кардиомаркеров портативный – 1 шт.,  
Аппарат экспресс определения международного нормализованного отношения портативный – 1 шт.,  
Аппарат электрохирургический высокочастотный – 1 шт.,  
Аппарат электрохирургический гинекологический высокочастотный для резекции и коагуляции – 1 шт.,  
Аппарат электрохирургический радиочастотный – 1 шт.,  
Аппаратура для исследований основных показателей гемодинамики – 1 шт.,  
Аппараты для наружного остеосинтеза с расходными материалами – 1 шт.,  
Аптечка экстренной профилактики парентеральных инфекций – 1 шт.,  
Артроскопическая стойка – 1 шт.,  
Артроскопический набор для локтевого, плечевого и коленного суставов – 1 шт.,  
Артроскопический набор для мелких суставов – 1 шт.,  
Аспиратор (отсасыватель) медицинский – 2 шт.,  
Аспиратор (отсасыватель) хирургический – 1 шт.,  
Аспиратор электрический со ступенчатым заданием уровня разряжения и ножной педалью управления – 1 шт.,  
Аэрофитогенератор – 1 шт.,  
Бактерицидный облучатель/очиститель воздуха/устройство для обеззараживания и (или) фильтрации воздуха и (или) дезинфекции поверхностей – 1 шт.,  
Бинокулярная лупа – 1 шт.,  
Большая рентгенозащитная ширма (при отсутствии встроенной защитной ширмы) – 1 шт.,  
Бронхофиброскоп (бронхоскоп гибкий) с осветителем и отсасывателем – 1 шт.,  
Вакуум-аспиратор – 1 шт.,  
Велоэргометр медицинский (с электропитанием) – 1 шт.,  
Велоэргометр медицинский роботизированный с биологической обратной связью – 1 шт.,  
Велоэргометр роботизированный с активно пассивным режимом (для нижних конечностей) – 1 шт.,  
Воронка Зигля – 1 шт.,  
Воронка пневматическая – 2 шт.,  
Временный электрокардиостимулятор – 2 шт.,  
Галоингалятор индивидуальный – 1 шт.,

Галокамера – 1 шт.,  
Гигрометр – 1 шт.,  
Гимнастическая скамейка – 2 шт.,  
Гимнастический инвентарь (утяжелители, палки, гантели, фитболы, эластичные ленты) – 1 шт.,  
Гониометр – 1 шт.,  
Детский ортопедический набор пластин – 15 шт.,  
Дефибриллятор – 1 шт.,  
Динамометр становой – 1 шт.,  
Диспенсер с антисептическим мылом и антисептиком – 1 шт.,  
Допплер – 1 шт.,  
Дорожка беговая стандартная (с электропитанием) – 1 шт.,  
Дыхательный мешок для ручной искусственной вентиляции легких – 1 шт.,  
Емкости для дезинфекции инструментов – 1 шт.,  
Жгут для внутривенных вливаний – 1 шт.,  
Жгут для остановки кровотечения – 1 шт.,  
Заглушитель ушной – 1 шт.,  
Зеркало логопедическое – 1 шт.,  
Изделия для восстановления мелкой моторики и координации с оценкой функциональных возможностей при помощи биологической обратной связи – 1 шт.,  
Измеритель артериального давления – 2 шт.,  
Ингалятор аэрозольный компрессионный (небулайзер) портативный – 2 шт.,  
Инструментальный сосудистый набор  
Инструменты и наборы для комбинированной анестезии – 4 шт.,  
Инфузионный насос – 12 шт.,  
Инъектор автоматический для внутривенных вливаний – 1 шт.,  
Источник кислорода (центральная разводка или концентратор кислорода) – 1 шт.,  
Камертон – 1 шт.,  
Кардиомонитор прикроватный – 1 шт.,  
Каталка для перевозки больных – 2 шт.,  
Катетер для анестезиологии и реанимации одноразовый – 1 шт.,  
Кислородная подводка – 1 шт.,  
Клинический двухканальный аудиометр с возможностью проведения речевой аудиометрии – 1 шт.,  
Колонки для аудиометрии в свободном звуковом поле – 3 шт.,  
Комплект инструментов для осмотра ЛОР-органов – 1 шт.,  
Комплект мягких модулей для зала лечебной физкультуры – 1 шт.,  
Комплект мягких модулей для зала ЛФК – 1 шт.,  
Комплект рентгензащиты (фартук, шапочка, очки, ширма большая) – 1 шт.,  
Комплект слуховых аппаратов с принадлежностями (комплект включает 10 программируемых слуховых аппаратов, цифровых | 1 и аналоговых для различных степеней потери слуха) – 1 шт.,  
Концентратор кислорода – 1 шт.,  
Кресло гинекологическое – 1 шт.,  
Крючок для удаления инородных тел из носа – 1 шт.,  
Кушетки медицинские – 1 шт.,  
Лазер для физиотерапии/опорно двигательной системы (профессиональный) – 1 шт.,  
Ларингофарингоскоп – 1 шт.,  
Лупа бинокулярная – 1 шт.,  
Массажер для физиотерапии – 1 шт.,  
Массажёр пневматический – 1 шт.,  
Мат напольный водоотталкивающий с антибактериальным покрытием – 3 шт.,  
Медицинский инструментарий – 1 шт.,

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 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.,