

**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**

**«Эндоскопия в оториноларингологии»**

**Программа подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры  
по специальности: 31.08.58 Оториноларингология**

**Квалификация (степень) выпускника: врач-оториноларинголог**

Калининград  
2025

## **Лист согласования**

### **Составители:**

Турсунов Руслан Магомедович, к.м.н., старший преподаватель кафедры фундаментальной медицины Высшей школы медицины БФУ им. И. Канта

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. Федурев

Руководитель образовательных программ ординатуры БФУ им. И. Канта

А.В. Мерц

## Содержание

1. Наименование дисциплины «Эндоскопия в оториноларингологии».
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 «Эндоскопия в оториноларингологии».

**Цель изучения дисциплины:** Приобретение обучающимися практических навыков по проведению эндоскопического обследования пациентов с заболеваниями уха, горла и носа с целью установления диагноза на высокотехнологичном оборудовании, необходимых для осуществления профессиональной деятельности врача-оториноларинголога.

## 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 достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.	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"><li>— профессиональные источники информации: учебная и научная литература, нормативно-правовые документы, профильные интернет-ресурсы;</li><li>— алгоритмы системного и сравнительного анализа для выбора оптимального решения с учетом клинического контекста и ресурсов.</li></ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>— пользоваться профессиональными источниками: формулировать запрос, отбирать релевантные данные, проверять достоверность и актуальность;</li><li>— сопоставлять альтернативы, оценивать риски и ожидаемые эффекты внедрения, готовить рекомендации для практики.</li></ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>— технологией сравнительного анализа и дифференциально-диагностического поиска на основе профессиональных источников;</li><li>— инструментами переноса доказательных результатов в практику: адаптацией рекомендаций, локальными протоколами и мониторингом результатов.</li></ul>
ПК-1. Способен к оказанию медицинской помощи пациентам при заболеваниях и (или) состояниях уха, горла, носа	ПК-1.1 Проводит обследование пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний уха, горла, носа и установления диагноза	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>— порядки, клинические рекомендации и стандарты по профилю оториноларингология;</li><li>— нормативные документы по медосмотрам, диспансеризации и диспансерному наблюдению при заболеваниях уха, горла, носа.</li></ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>— собирать жалобы и анамнез у пациентов (или законных представителей);</li><li>— использовать Международную классификацию болезней при формулировке диагноза и составлении плана обследования.</li></ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>— навыками клинического осмотра и пропедевтики оториноларингологических</li></ul>

		пациентов; — методами дифференциальной диагностики и обоснования диагноза с учетом Международной классификации болезней.
--	--	---

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Эндоскопия в оториноларингологии» представляет собой элективную дисциплину, формируемую участниками образовательных отношений в программе подготовки ординаторов по направлению подготовки 31.08.58 – «Оториноларингология».

### 4. Виды учебной работы по дисциплине

Виды учебной работы по дисциплине «Эндоскопия в оториноларингологии» зафиксированы учебным планом и выражаются в академических часах. По дисциплине предусмотрена контактная аудиторная работа в форме лекций, освещающих теоретические основы эндоскопических методов в оториноларингологии, практических занятий, направленных на отработку навыков работы с эндоскопическим оборудованием и интерпретации эндоскопической картины, а также клинических занятий на базе ЛОР-отделений и эндоскопических кабинетов, где ординаторы под руководством преподавателя и врачей-наставников участвуют в проведении эндоскопических исследований и оформлении протоколов. Предусматривается контактная работа по контролю самостоятельной подготовки и проведению текущей и итоговой аттестации, при необходимости с использованием электронной информационно-образовательной среды Университета БФУ им. И. Канта.

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

В рамках дисциплины «Эндоскопия в оториноларингологии» контактная работа включает лекционные, практические и клинические занятия. На лекциях освещаются основы эндоскопической анатомии ЛОР-органов, устройство и виды эндоскопической аппаратуры, показания и противопоказания к эндоскопическим методам, возможности и ограничения эндоскопической диагностики и малых вмешательств, вопросы безопасности и инфекционного контроля. Практические занятия направлены на освоение базовой эндоскопической техники на тренажерах и муляжах: подготовка и проверка оборудования, выбор оптики и угла обзора, формирование правильного доступа, ориентация в анатомических ориентирах, фиксация изображения и учебное описание эндоскопической картины. Клинические занятия проводятся в эндоскопических кабинетах и ЛОР-отделениях и предполагают наблюдение за выполнением эндоскопических исследований у пациентов, участие (в пределах компетенции) в отдельных этапах процедур, интерпретацию эндоскопических находок в контексте клинического диагноза и оформление эндоскопического заключения.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
<b>Лекционные занятия</b>		
1	Раздел 1. Общие принципы эндоскопического исследования ЛОР-органов.	1.1. Эндоскопические инструменты и оборудование. 1.2. Санитарно-эпидемиологические нормы обработки и хранения эндоскопического оборудования.
<b>Практические занятия</b>		
2	Раздел 2. Методы эндоскопического обследования	2.1. Анатомия и физиология носа, околоносовых пазух и носоглотки. Возрастные особенности.

	носа, околоносовых пазух и носоглотки.	<p>2.2. Заболевания носа, околоносовых пазух и носоглотки: этиология, клиническая картина, методы диагностики, лечения и профилактики.</p> <p>2.3. Показания и противопоказания к проведению эндоскопического обследования носа, околоносовых пазух и носоглотки. Подготовка пациента к обследованию. Методы общего обезболивания и местной анестезии.</p> <p>2.4. Техника проведения обследования носа, околоносовых пазух и носоглотки с помощью жесткого эндоскопа с разными оптическими системами.</p> <p>2.5. Анатомо-топографические особенности носа, околоносовых пазух и носоглотки при эндоскопическом обследовании. Особенности у пациентов детского возраста</p> <p>2.6. Эндоскопическая картина при патологии носа, околоносовых пазух и носоглотки. Особенности у пациентов детского возраста.</p>
3	Раздел 3. Методы эндоскопического обследования гортани.	<p>3.1. Анатомия и физиология гортани. Дыхательная, голосообразовательная функции гортани.</p> <p>3.2. Заболевания гортани: этиология, клиническая картина, методы диагностики, лечения и профилактики.</p> <p>3.3. Показания и противопоказания к проведению эндоскопического обследования гортани. Подготовка пациента к обследованию. Методы обезболивания.</p> <p>3.4. Техника проведения обследования гортани с применением жесткого эндоскопа с разными оптическими системами. Применение стробоскопии для диагностики нарушения функций дыхания и голосообразования.</p> <p>3.5. Осмотр носовой полости, носоглотки и гортани с применением гибкого риноларингофиброскопа.</p> <p>3.6. Эндоскопическая картина в норме и при патологии гортани. Особенности у пациентов детского возраста.</p>
Клинические практические занятия		
4	Раздел 4. Применение эндоскопического оборудования в отоларингологии.	<p>4.1. Анатомия и физиология наружного и среднего уха. Возрастные особенности строения уха.</p> <p>4.2. Заболевания наружного и среднего уха: этиология, клиническая картина, методы диагностики, лечения и профилактики.</p> <p>4.3. Показания и противопоказания к проведению эндоскопического обследования уха. Подготовка пациента к обследованию. Техника проведения обследования.</p> <p>4.4. Эндоскопическая картина в норме и при патологии наружного и среднего уха.</p>

## 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. Общие принципы эндоскопического исследования ЛОР органов:

- 1.1. История развития эндоскопии в оториноларингологии.
  - 1.2. Выбор эндоскопического оборудования для проведения диагностического исследования.
  - 1.3. Варианты оснащения эндоскопическим оборудованием рабочего места врача-отоларинголога.
  - 1.4. Виды осветителей (галогенные, ксеноновые, светодиодные) и их характеристики.
  2. Методы эндоскопического обследования носа, околоносовых пазух и носоглотки.
    - 2.1 Клиническая анатомия полости носа: носовые ходы, раковины, носовая перегородка. Остиомеатальный комплекс.
    - 2.2 Клиническая анатомия наружного носа. Особенности строения носового клапана.
    - 2.3 Эндоскопическая картина полипозного риносинусита. Этиология, патогенез, клиническая картина и современные методы лечения.
    - 2.4 Аденоиды. Методы определения состояния глоточной миндалины. Клиника, лечение.
    - 2.5 Киста торнвальда. Причины возникновения, клиника, эндоскопическая картина, методы лечения.
    - 2.6 Современные представления о функциональной эндоскопической риносинусохирургии.
  3. Методы эндоскопического обследования гортани.
    - 3.1 Иннервация гортани (чувствительная, двигательная). Причины и уровень поражения возвратного нерва, характеристика нарушений функций гортани, лечебная тактика.
    - 3.2 Современные методы визуализации гортани. Способы оценки функций дыхания и голосообразования.
    - 3.3 Папилломатоз гортани. Этиология, патогенез, клиника, лечебная тактика.
    - 3.4 Применение эндоскопии в ранней диагностике рака гортани.
    - 3.5 Хронический ларингит. Этиология, клинические проявления, эндоскопическая картина. Принципы лечения и профилактики.
    - 3.6 Отек рейнке-гайека. Этиология, клинические проявления, эндоскопическая картина. Принципы лечения.
  4. Применение эндоскопического оборудования в отиатрии.
    - 4.1 Анатомия барабанной полости. Механизм нарушения слуха при остром, хроническом и адгезивном среднем отите.
    - 4.2 Хронический гнойный средний отит. Этиология, патогенез, клиника, классификация, диагностика, лечебная тактика.
    - 4.3 Адгезивный средний отит. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечебная тактика.
    - 4.4 Клинические проявления синдрома рамсея-ханта. Этиология, патогенез, принципы диагностики и лечения.
- 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.

На лекциях следует сосредоточиться на устройстве и принципах работы эндоскопической аппаратуры, эндоскопической анатомии ЛОР-органов, показаниях и

противопоказаниях к эндоскопическим исследованиям, возможных осложнениях и мерах безопасности. Рекомендуются фиксировать в конспекте стандартные алгоритмы проведения эндоскопических процедур, правила дезинфекции и хранения оборудования, типовые эндоскопические картины при основных ЛОР-заболеваниях. Важно отмечать критерии «нормы» и «патологии» по видеоряду, сопоставлять изображения с клиническими симптомами.

#### Практические занятия.

На практических занятиях отрабатываются навыки подготовки эндоскопической стойки к работе, проверки пригодности оборудования, выбора оптики, формирования правильного доступа, ориентировки в анатомических структурах на моделях, муляжах или тренажерах. Выполняются упражнения по фиксации изображения, построению маршрута осмотра, учебному описанию эндоскопической картины. Проводится разбор фото- и видеоматериалов с формулировкой краткого заключения, решение ситуационных задач по выбору метода исследования и тактики при осложнениях.

#### Клинические занятия.

Клинические занятия проводятся в эндоскопических кабинетах ЛОР-профиля. Обучающиеся наблюдают за выполнением эндоскопических процедур у пациентов, в пределах компетенции участвуют в отдельных этапах исследования, учатся корректно позиционировать эндоскоп, оценивать получаемое изображение, соотносить эндоскопическую картину с клиническими данными. Обязательным является обсуждение увиденных случаев, анализ протоколов исследований и формулировка учебных заключений под контролем преподавателя.

#### Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа включает изучение разделов по эндоскопии в оториноларингологии, инструкций по эксплуатации аппаратуры, методических рекомендаций, просмотр и разбор учебных видеоматериалов, подготовку кратких описаний типичных эндоскопических картин при различных нозологиях. Рекомендуются вести «визуальный конспект» (скриншоты/схематические зарисовки с подписью ключевых ориентиров и изменений).

### 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 Общие принципы эндоскопического исследования ЛОР-органов	УК-1.2	Опрос устный
Раздел 2 Методы эндоскопического обследования носа, околоносовых пазух и носоглотки	ПК -1.1	Опрос письменный
Раздел 3 Методы эндоскопического обследования гортани	ПК -1.1	Опрос письменный
Раздел 4. Применение эндоскопического оборудование в отиатрии	ПК -1.1	Опрос устный



**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. Основной источник света для жесткой эндоскопии сегодня чаще всего:

- а) Галогенный;
- б) Ксеноновый;
- в) Светодиодный (LED) с холодным светом;
- г) Лампа накаливания;
- д) Люминесцентный.

Ответ: в.

2. Критически важный этап, предотвращающий перекрестную инфекцию при эндоскопии:

- а) Визуальный осмотр тубуса;
- б) Хранение в чехле;
- в) Высокоуровневая дезинфекция/стерилизация по инструкциям МУ и заводу-изготовителю;
- г) Протирание спиртом;
- д) Продувка воздухом.

Ответ: в.

3. Для осмотра полости носа и ОНП в амбулаторной практике чаще используют жесткий эндоскоп с углом зрения:

- а) 0° и 30°;
- б) 45° и 70°;
- в) 90° и 120°;
- г) 10° и 20°;
- д) 5° и 15°.

Ответ: а.

4. Основной недостаток ксенонового источника по сравнению с LED:

- а) Более низкая освещенность;
- б) Перегрев и меньший ресурс лампы;
- в) Невозможность работы с жесткими эндоскопами;
- г) Отсутствие цветопередачи;
- д) Нельзя регулировать яркость.

Ответ: б.

5. Для местной анестезии слизистой носа перед эндоскопией обычно применяют:

- а) Бупивакаин 0,5% аэрозольно;
- б) Артикаин 4% инъекционно;
- в) Лидокаин 10% спрей ± сосудосуживающее;
- г) Новокаиновую блокаду;
- д) Только физиораствор.

Ответ: в.

6. Что относится к обязательным условиям обработки гибкого эндоскопа:

- а) Только ультрафиолетовая камера;
- б) Промывка водопроводной водой;
- в) Предочистка, мойка, высокоуровневая дезинфекция, сушка и хранение в подвешенном виде;
- г) Кипячение;
- д) Сухая стерилизация.

Ответ: в.

7. Какая структура определяет аэродинамику переднего отдела носа и часто является местом функциональной обструкции:

- а) Хоаны;
- б) Носовой клапан;
- в) Средний носовой ход;
- г) Решетчатая булла;
- д) Ротоглотка.

Ответ: б.

8. «Остиомеатальный комплекс» включает область:

- а) Нижней носовой раковины;
- б) Сообщений лобной, верхнечелюстной пазух и передних ячеек решетки со средним

ходом;

- в) Хоан;
- г) Носового клапана;
- д) Придаточных карманов гортани.

Ответ: б.

9. Эндоскопический признак полипозного риносинусита:

- а) Участки кератинизации;
- б) Бледно-серые, отечные образования, нечувствительные к вазоконстриктору;
- в) Ярко-красные узлы с сосудистым рисунком;
- г) Плотные «хрящеподобные» разрастания;
- д) Черные налеты.

Ответ: б.

10. Наиболее информативный метод для динамики после ФЭСС:

- а) Передняя риноскопия;
- б) Эндоскопия носа 0°/30°;
- в) Боковая рентгенография;
- г) УЗИ пазух;
- д) ФЭГДС.

Ответ: б.

11. Киста Торнвальда локализуется в:

- а) Задних отделах перегородки;
- б) Латеральной стенке носа;
- в) Носоглотке (ретроназофарингеально);
- г) Дне полости носа;
- д) Передней комиссуре гортани.

Ответ: в.

12. Наиболее надежный метод визуальной оценки размеров аденоидов:

- а) Пальцевое исследование;
- б) Задняя риноскопия зеркалом;
- в) Эндоскопия носоглотки;
- г) Боковой снимок носоглотки;
- д) Пальпация через рот.

Ответ: в.

13. Показанием к эндоскопическому осмотру носа у ребенка является все перечисленное, КРОМЕ:

- а) Хроническая назальная обструкция;
- б) Подозрение на аденоидит;
- в) Острый эпиглоттит с дыхательной недостаточностью;
- г) Рецидивирующие отиты;
- д) Рецидивирующие синуситы.

Ответ: в.

14. Стробоскопия предназначена прежде всего для оценки:

- а) Мукосилиарного клиренса;
- б) Вибрации голосовых складок (микроподвижность, симметрия, периодичность);

- в) Форсированной жизненной емкости легких;
- г) Проходимости слуховой трубы;
- д) Рефлекса глотания.

Ответ: б.

15. Наиболее вероятная эндоскопическая картина при отеке Рейнке:

- а) Грануляции на задней комиссуре;
- б) Двустороннее желатинозное утолщение краев голосовых складок;
- в) Язвенно-некротические дефекты;
- г) «Кисты» в вестибуле;
- д) Полип на тонкой ножке.

Ответ: б.

16. Для ранней диагностики рака голосового отдела гортани в амбулаторных условиях оптимально:

- а) Зеркальная ларингоскопия только;
- б) КТ шеи без осмотра;
- в) Видеоларингоскопия/видеостробоскопия с фото-/видеодокументацией;
- г) МРТ головного мозга; д) ПЭТ-КТ всегда.

Ответ: в.

17. При подозрении на паралич возвратного гортанного нерва ключевой эндоскопический признак:

- а) Выраженный отек надгортанника;
- б) Фиксация соответствующей голосовой складки в парамедианном положении;
- в) Кровоизлияния в желобках;
- г) Утолщение черпалонадгортанных складок;
- д) Папилломатоз.

Ответ: б.

18. Что позволяет гибкий риноларингофиброскоп, в отличие от жесткого 0° эндоскопа?

- а) Осмотр барабанной полости;
- б) Ретрофлексный осмотр носоглотки и надскладочного отдела гортани через нос;
- в) Осмотр среднего носового хода;
- г) Осмотр хоан зеркалом;
- д) Биопсию кожи.

Ответ: б.

19. Для эндоскопической оценки подскладочного отдела гортани предпочтительно:

- а) Непрямая ларингоскопия;
- б) Гибкая фиброларингоскопия;
- в) Трахеобронхоскопия ригидная;
- г) Тональная аудиометрия;
- д) Тимпанометрия.

Ответ: б.

20. При хроническом ларингите ведущий немедикаментозный компонент терапии:

- а) Постоянный шепот;
- б) Голосовой покой/гигиена голоса с устранением раздражителей;
- в) Ингаляции паром с эфирными маслами;
- г) Постоянные сосудосуживающие капли;
- д) Ингаляционный адреналин.

Ответ: б.

21. При эндоскопии наружного слухового прохода информативнее всего:

- а) Гибкий бронхоскоп;
- б) Жесткий отоскопический эндоскоп (0°/30°) с камерой;
- в) Зеркало Лоренца;
- г) Нейроскоп;

д) Офтальмоскоп.

Ответ: б.

22. Эндоскопический признак адгезивного среднего отита:

а) Пульсирующая гиперемия перепонки;

б) Retracted (втянутая) барабанная перепонка с рубцовыми тяжами/спайками, ограничение подвижности;

в) Свежая перфорация на фоне гноетечения;

г) «Серная пробка»;

д) Микотические налеты.

Ответ: б.

23. Для уточнения состояния слуховой трубы при эндоскопии носоглотки оценивают:

а) Остиомеатальный комплекс;

б) Устье слуховой трубы (торус тубариус) и его динамику;

в) Носовой клапан;

г) Полулунную щель;

д) Полость грушевидных синусов.

Ответ: б.

24. Оптимальная тактика обезболивания при жесткой видеоларингоскопии у взрослого без выраженного рвотного рефлекса:

а) Только общая анестезия;

б) Местная анестезия спреем + антисептик;

в) Инфильтрационная анестезия шеи;

г) Наркоз с ИВЛ;

д) Не требуется никакой анестезии.

Ответ: б.

25. Какой угол оптики удобен для ревизии фронтальной воронки (лобно-носового соустья)?

а) 0°;

б) 15°;

в) 30°/45°;

г) 70°;

д) 120°.

Ответ: в.

26. При папилломатозе гортани эндоскопически чаще видны:

а) Плоские белесые бляшки;

б) Сосочковые разрастания на ножке/широком основании, склонные к рецидивам;

в) Гладкие кисты;

г) Узкие пленки;

д) Опухоль с четкой капсулой.

Ответ: б.

27. Наиболее вероятное осложнение при грубом прохождении эндоскопа через носовой клапан:

а) Перелом пирамиды носа;

б) Эпистаксис;

в) Перфорация перегородки;

г) Панкреатит;

д) Отит.

Ответ: б.

28. При синдроме Рамсея-Ханта эндоскопия уха/носа может выявить:

а) Полипы среднего хода;

б) Везикулы в области ушной раковины/наружного слухового прохода на стороне лицевого пареза; в) Перфорацию перегородки;

г) Холестеатому всегда;

д) Катаральный отит только.

Ответ: б.

29. При ФЭСС абсолютным противопоказанием на амбулаторном этапе будет:

- а) Полипоз;
- б) Некорригированная коагулопатия;
- в) Аллергический ринит;
- г) Умеренная деваскуляризация;
- д) Аденоидит.

Ответ: б.

30. При эндоскопическом осмотре гортани с подозрением на функциональную дисфонию стробоскопически чаще отмечают:

- а) Полное отсутствие вибрации;
- б) Асимметрию и несоответствие фаз вибрации без органического дефекта;
- в) Перфорацию складки;
- г) Паралич обеих складок;
- д) Узелок Рейнке.

Ответ: б.

#### ***Ситуационные задачи***

1. У пациента 45 лет жалобы на охриплость в течение двух месяцев. При непрямой ларингоскопии: по свободному краю передних двух третей левой голосовой складки располагается мелкобугристое образование на широком основании. Небольшое ограничение подвижности левой половины гортани. Голосовая щель широкая. Предположительный диагноз? Методы исследования, лечение?

2. У пациента жалобы на затруднение носового дыхания, тяжесть в области лба, снижение обоняния. Перечисленные симптомы появились 2 года назад. В правой половине носа определяются множественные образования серовато-сизого цвета. Носовое дыхание справа отсутствует, слева затруднено.

Предположительный диагноз? Методы исследования, лечение

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

1. Топография околоносовых пазух. Клиническое значение анатомотопографических особенностей.

2. Анатомия полости носа: носовые ходы, раковины, носовая перегородка, особенности ее кровоснабжения и иннервации, сообщения с околоносовыми пазухами.

3. Функции полости носа. Особенности строения слизистой оболочки дыхательной и обонятельной зон. Влияние носового дыхания на функции различных органов и систем.

4. Клинические формы хронического риносинусита. Этиология, патогенез, морфологические особенности, риноскопическая картина, методы диагностики, лечение и профилактика.

5. Аллергический ринит. Международная классификация. Этиология, патогенез, принципы лечения.

6. Полипозный риносинусит. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.

7. Функциональная хирургия носа и околоносовых пазух – современные представления.

8. Аденоиды. Методы определения состояния глоточной миндалины.

9. Гипертрофия глоточной миндалины, степени ее увеличения. Аденоидит – симптомы, методы диагностики, лечение.

10. Иннервация гортани (чувствительная, двигательная). Причины и уровень поражения возвратного нерва, характеристика нарушений функций гортани, методы диагностики, лечебная тактика.

11. Папилломатоз гортани. Этиология, патогенез, клиника, лечебная тактика.

12. Хронический ларингит, клиника, диагностика, лечение.

13. Инородные тела гортани. Симптомы, методы исследования, возможные осложнения. Лечение.

14. Звукопроводящая система, ее анатомические элементы и их значение в звукопроведении.

15. Анатомия барабанной полости. Механизм нарушения слуха при остром, хроническом и адгезивном среднем отите.

16. Экссудативный средний отит. Этиология, патогенез, клиника, лечение.

17. Хронический гнойный средний отит. Этиология, патогенез, клиника, классификация, диагностика, лечебная тактика.

18. Методы эндоскопического обследования у детей.

19. Наружный отит. Этиология, патогенез, классификация, клиника, лечение, профилактика.

#### **8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания**

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, освоения (рейтинговая оценка) %
Повышенный	Творческая деятельность	Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	91-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степенью самостоятельности и инициативы	Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		81-90
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		71-80
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 70

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

##### **Основная литература:**

1. Хрячков, В. В. Эндоскопия. Базовый курс лекций: учебное пособие / Хрячков В. В., Федосов Ю. Н., Давыдов А. И., Шумилов В. Г., Федько Р. В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-2888-7. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428887.html>

2. Пальчун, В. Т. Оториноларингология: учебник / В. Т. Пальчун, А. И. Крюков, М. М. Магомедов. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 584 с. - ISBN 978-5-9704-8508-8, DOI: 10.33029/9704-8508-8-РКМ-2024-1-584. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента": [сайт]. URL:

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970485088.html>

**Дополнительная литература:**

1. Дифференциальная диагностика заболеваний наружного и среднего уха по данным эндоскопии у детей [Текст] : атлас / В. С. Минасян, М. Р. Богомильский. - Москва : РИТМ, 2015. - 123 с. : ил. - (в пер.).
2. Эндоскопия [Электронный ресурс] : базов. курс лекций : учеб. пособие / В. В. Хрячков, Ю. Н. Федосов, А. И. Давыдов [и др.]. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 160 с. – Режим доступа: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>. Удаленный доступ
3. Оториноларингология [Электронный ресурс] : нац. рук. / [Алексеева Н. С. и др.] ; гл. ред. В. Т. Пальчун. – Крат. изд. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 656 с. : ил. - Режим доступа: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>. Удаленный доступ
4. Оториноларингология [Текст] : [учебник для высшего профессионального образования] / В. Т. Пальчун, М. М. Магомедов, Л. А. Лучихин. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 581 с.
5. Оториноларингология [Электронный ресурс] : [учеб. для высш. проф. образования] / В. Т. Пальчун, М. М. Магомедов, Л. А. Лучихин. – 4-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 591 с. – Режим доступа: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>. Удаленный доступ
6. Детская оториноларингология [Текст] : [учеб. для мед. вузов] / М. Р. Богомильский, В. Р. Чистякова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012.
7. Детская оториноларингология [Электронный ресурс] : [учеб. для высш. мед. учеб. заведений] / М. Р. Богомильский, В. Р. Чистякова. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 624 с. – Режим доступа: Удаленный доступ <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
8. Атлас ЛОР-заболеваний [Текст] : пер. с англ. / Т. Р. Булл ; под ред. М. Р. Богомильского. - 4-е изд., испр. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 266 с.
9. Эндоскопическая хирургия в педиатрии [Текст] : руководство для врачей / А. Ю. Разумовский, А. Ф. Дронов, А. Н. Смирнов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 598 с. : ил. - (в пер.).
10. Хирургия рубцовых стенозов трахеи [Текст] : руководство для врачей / [И. В. Мосин, Л. Н. Бисенков, Б. Н. Котив и др.] ; под ред. Л. Н. Бисенкова. – Санкт-Петербург : Logos, 2012. - 143 с.
11. Эндоскопическая хирургия в педиатрии [Текст] : руководство для врачей / А. Ю. Разумовский, А. Ф. Дронов, А. Н. Смирнов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016.

**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 – 1шт.,

Автоматический анализатор газов крови, кислотно-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 электрофизиологической стимуляции – 1шт.,

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

Аппарат для ультразвукового исследования с датчиками – 1шт.,

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



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 мониторинга артериального давления – 1 шт.,  
 Аппарат ультразвуковой хирургический для резекции и коагуляции – 1 шт.,  
 Аппарат холтеровского мониторинга 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 – 10 шт.,  
 Жгут для внутривенных вливаний – 1 шт.,  
 Жгут для остановки кровотечения – 1 шт.,  
 Заглушитель ушной – 1 шт.,  
 Измеритель артериального давления – 2 шт.,  
 Инструментальный сосудистый набор – 1 шт.,  
 Инструменты и наборы для комбинированной анестезии – 4 шт.,  
 Инфузионный насос – 12 шт.,  
 Кардиомонитор прикроватный – 1 шт.,  
 Катетер для анестезиологии и реанимации одноразовый – 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 слуховых аппаратов с принадлежностями (комплект включает 10 программируемых слуховых аппаратов, цифровых | 1 и аналоговых для различных степеней потери слуха) – 1 шт.,  
 Компьютерная система диагностики голоса и речи – 1 шт.,  
 Крючок для удаления инородных тел из носа и – 1 шт.,

Ларингоскоп светодиодный – 1 шт.,  
 Ларингофарингоскоп – 1 шт.,  
 Лупа бинокулярная – 1 шт.,  
 Мешок Амбу – 1 шт.,  
 Микроскоп бинокулярный – 2 шт.,  
 Мобильная рамка для разгрузки веса при ходьбе – 2 шт.,  
 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 – 1 шт.,  
 Мобильный рентген-аппарат с ЭОП или С-дуга (рентгеноскопия), с монитором и принтером – 1 шт.,  
 Набор винтов разного диаметра и размера для остеосинтеза – 1 шт.,  
 Набор для дермабразии – 1 шт.,  
 Набор для интубации трахеи – 1 шт.,  
 Набор для катетеризации центральных вен – 1 шт.,  
 Набор для механической липосакции – 1 шт.,  
 Набор для профилактики тромбоэмболических осложнений (компрессия вен ног во время операции) – 1 шт.,  
 Набор для сердечно-легочной реанимации многоразовый – 1 шт.,  
 Набор для трудной интубации, включая ларингеальную маску, ларингеальную маску для интубации трахеи и комбинированную трубку – 1 шт.,  
 Набор для эпидуральной анестезии одноразовый – 1 шт.,  
 Набор инструментов для выполнения ортопедических операций – 3 шт.,  
 Набор инструментов для операций на стопе – 2 шт.,  
 Набор инструментов для первичной хирургической обработки – 3 шт.,  
 Набор инструментов для работы на костях – 1 шт.,  
 Набор инструментов для работы на сухожилиях – 1 шт.,  
 Набор инструментов для эндоларингеальной микрохирургии – 1 шт.,  
 Набор инструментов и приспособлений для малых хирургических вмешательств – 1 шт.,  
 Набор инструментов при переломах костей кисти и стоп – 3 шт.,  
 Набор инструментов при повреждении сухожилий – 2 шт.,  
 Набор инструментов хирургических для оториноларингологии – 2 шт.,  
 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.,  
 Наркозно-дыхательный аппарат (O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, 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.,

Электронейростимуляции – 1 шт.,  
Электроотсасыватель хирургический с бактериальным фильтром – 1 шт.,  
Электрохирургический блок с аргонусиленной 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 электрофониатрической 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, полужакрытый) с дыхательным автоматом, газовым и волюметрическим монитором и монитором концентрации ингаляционных

анестетиков – 1 шт.,  
 Аппарат низкочастотной электротерапии микротоками, переносной – 1 шт.,  
 Аппарат рентгенотелевизионный 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.,  
 Велозргомтр медицинский (с электропитанием) – 1 шт.,  
 Велозргомтр медицинский роботизированный с биологической обратной связью –  
 1 шт.,  
 Велозргомтр 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 – 1 шт.,  
 Мешок Амбу – 1 шт.,  
 Микроскоп бинокулярный – 2 шт.,  
 Мобильная рамка для разгрузки веса при ходьбе – 2 шт.,  
 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 собственными электродами и автономным питанием, шприцы, набор лекарственных средств – 1 шт.,  
 Мобильный рентген-аппарат с ЭОП или С-дуга (рентгеноскопия), с монитором и принтером – 1 шт.,  
 Модуль для мелкой моторики – 1 шт.,

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 многоходовый – 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.,