

Министерство здравоохранения Российской Федерации

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

(ФГБУ «СПб НИИ ЛОР» Минздрава России)

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

ФГБУ «СПб НИИ ЛОР» Минздрава России

д.м.н., профессор

В.В. Дворянчиков
«15» июня 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Сурдология

Уровень высшего образования –
подготовка кадров высшей квалификации

Специальность
31.08.58 «Оториноларингология»

Квалификация
врач – оториноларинголог

Форма обучения
очная

г. Санкт-Петербург
2023 г.

1. Цели и задачи дисциплины «Сурдология»:

Цель: подготовка квалифицированного врача-оториноларинголога, обладающего системой теоретических знаний и профессиональных компетенций по сурдологии, способного поставить диагноз и оказать специализированную медицинскую помощь больным с патологией слухового анализатора.

Задачи:

1. Углубить знания по анатомии и физиологии слухового анализатора.
2. Ознакомить с теорией и практикой общих закономерностей развития патологических процессов в области среднего и внутреннего уха, определяющих возникновение и течение заболеваний, клиникой, дифференциальной диагностикой.
3. Ознакомить с принципами диагностики, лечения и реабилитации сурдологических заболеваний.
4. Изучить основные диагностические программы и тактику ведения больных с нарушениями слуховой системы.
5. Ознакомить ординаторов с видами тугоухости, классификацией по степеням тугоухости, этиологией, клинической картиной, методами диагностики и лечения тугоухости.
6. Сформировать понятия о слухопротезировании при различных типах нарушения слуха.
7. Сформировать понятия о кохлеарной имплантации и важности реабилитации сурдологических пациентов.
8. Ознакомить с порядком проведения медицинской реабилитации.
9. Сформировать у ординаторов понятия о профилактическом направлении в сурдологии.
10. Сформировать базовые, фундаментальные медицинские знания по специальности «Оториноларингология» в области сурдологии.
11. Формирование компетенций врача-оториноларинголога в области сурдологии.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

Дисциплина «Сурдология» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» (часть, формируемая участниками образовательных отношений) федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 31.08.58 «Оториноларингология».

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются при изучении дисциплин: Оториноларингология, Патология.

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

Результаты освоения образовательной программы		Образовательные результаты (ОР) (планируемые результаты обучения по дисциплине)
Компетенция (код и наименование)	Индикаторы компетенций (код и наименование)	
УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	УК-1.1 Анализирует и критически оценивает достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте, используя системный подход	<u>Знает:</u> алгоритм применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте для решения поставленных задач в области сурдологии. <u>Умеет:</u> находить, критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников, выбирать
	УК-1.2 Критически оценивает возможности и способы применения	

Результаты освоения образовательной программы		Образовательные результаты (ОР) (планируемые результаты обучения по дисциплине)
Компетенция (код и наименование)	Индикаторы компетенций (код и наименование)	
	достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	<p>информацию, необходимую для решения поставленной задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять и анализировать анатомо-функциональное состояние органа слуха у пациентов в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях органа слуха; - рассматривать различные варианты решения профессиональных задач в области сурдологии, применяя актуальные достижения в области медицины и фармации. <p><u>Владеет</u> навыком разработки стратегии решения профессиональной задачи, применяя достижения в области медицины и фармации, с учетом определения и оценки практических последствий возможных решений поставленных задач.</p>
ПК-3 Способен к оказанию медицинской помощи пациентам при заболеваниях и (или) состояниях уха, горла, носа, проведению профилактических мероприятий	ПК-3.1 Проводит обследование и диагностику пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний уха, горла, носа, в том числе в рамках профилактических медицинских осмотров	<p><u>Знает</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сущность методов сурдологической диагностики, направления и этапы исследования, методику диагностики, понимает взаимосвязь проводимых методов диагностики с полученными результатами и окончательной постановкой диагноза; - порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам при заболеваниях органа слуха; - стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам при заболеваниях слуховой системы; - этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний слуховой системы; - методику сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями слуховой системы; - методику осмотра и обследования пациентов с заболеваниями слуховой системы;

Результаты освоения образовательной программы		Образовательные результаты (ОР) (планируемые результаты обучения по дисциплине)
Компетенция (код и наименование)	Индикаторы компетенций (код и наименование)	
		<p>- методы лабораторных и инструментальных исследований для диагностики заболеваний слуховой системы, медицинские показания к их проведению, правила интерпретации результатов;</p> <p>- современные методы клинической диагностики заболеваний слуховой системы.</p> <p><u>Умеет:</u></p> <p>- осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) при заболеваниях слуховой системы, интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей);</p> <p>- на основе теоретических знаний подготовить план проведения сурдологического исследования;</p> <p>- на основе проблемного видения ситуации выбрать, применить методы сурдологического исследования с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, интерпретировать результаты исследования.</p> <p><u>Владеет:</u></p> <p>- навыками осмотра пациентов с заболеваниями слуховой системы;</p> <p>- навыками постановки предварительного диагноза и составления плана лабораторных и инструментальных обследований пациентов с заболеваниями слуховой системы;</p> <p>- навыками установления диагноза с учетом действующей МКБ.</p>
	ПК-3.2 Назначает лечение пациентам с заболеваниями и (или) состояниями уха, горла, носа, контролирует его эффективность и безопасность	<p><u>Знает:</u></p> <p>- клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями слухового анализатора;</p> <p>- современные методы лечения пациентов с заболеваниями слуховой системы, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи,</p>

Результаты освоения образовательной программы		Образовательные результаты (ОР) (планируемые результаты обучения по дисциплине)
Компетенция (код и наименование)	Индикаторы компетенций (код и наименование)	
		<p>клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы немедикаментозного лечения заболеваний слуховой системы; показания и противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции; - принципы и особенности оздоровительных мероприятий среди пациентов с хроническими заболеваниями слуховой системы. <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - назначать лекарственные препараты, медицинские изделия пациентам с заболеваниями слуховой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения); - определять медицинские показания и противопоказания для хирургических вмешательств, манипуляций. <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - алгоритмом назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозного лечения пациентам с заболеваниями слуховой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи.
	ПК-3.3 Проводит и контролирует эффективность медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями уха, горла, носа, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	<p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - медицинские показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий у пациентов с заболеваниями слуховой системы, нуждающихся в медицинской реабилитации; - механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм у пациентов с заболеваниями слуховой системы; - показания и противопоказания для назначения слухопротезирующих устройств, методы ухода за ними; - алгоритм обследования больного перед слухопротезированием, правила подбора и

Результаты освоения образовательной программы		Образовательные результаты (ОР) (планируемые результаты обучения по дисциплине)
Компетенция (код и наименование)	Индикаторы компетенций (код и наименование)	
		<p>настройки слухового аппарата, этапы адаптации в процессе слухопротезирования;</p> <p>- нарушения слуха и заболевания слуховой системы, требующие направления пациентов к врачам-специалистам и специалистам немедицинских специальностей.</p> <p><u>Умеет:</u></p> <p>- определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентам с заболеваниями слуховой системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- разрабатывать план реабилитационных мероприятий и проводить мероприятия медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями слуховой системы;</p> <p>– определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями органа слуха к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов;</p> <p>– назначать слухопротезирование и давать рекомендации по уходу за слухопротезирующими устройствами.</p> <p><u>Владеет:</u></p> <p>- навыком составления плана мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями слуховой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи и клиническими рекомендациями;</p> <p>- навыком направления пациентов с заболеваниями слуховой системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов.</p>

4. Объем, структура и содержание дисциплины

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры
		2
Контактная работа обучающихся с преподавателем	36	36
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе:		
Лекции	10	10
Семинары, практические занятия	26	26
Самостоятельная работа	36	36
В том числе:		
Подготовка к занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций, семинаров и учебной литературе)	32	32
подготовка к сдаче зачета	4	4
Промежуточная аттестация		Зачет
Общая трудоёмкость:	академических часов	72
	зачетных единиц	2

4.2 Структура дисциплины

№ пп	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Виды и объем учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации
			Всего часов	Лекции	Практические (семинарские) занятия	Самостоятельная работа	
	Раздел 1 Методы исследования и дифференцированная диагностика в сурдологии	2	41	6	16	19	собеседование, тестовые задания, демонстрация практических навыков при решении ситуационных задач
1	Тема 1 Субъективные методы исследования слуха		12	2	4	6	
2	Тема 2 Объективные методы исследования слуха		12	2	4	6	
3	Тема 3 Диагностика слуха у детей грудного и младшего возраста		9	1	4	4	
4	Тема 4 Дифференциальная диагностика нарушений слуха		10	1	4	5	

	Раздел 2 Реабилитация пациентов с нарушениями слуха	2	27	4	10	13	собеседование, тестовые задания, доклады
5	Тема 5 Слухопротезирование		12	2	4	6	
6	Тема 6 Имплантационное протезирование		10	1	4	5	
7	Тема 7 Слухоречевая реабилитация		5	1	2	2	
	Контроль		4	-	-	4	Зачет
	ИТОГО по дисциплине	2	72	10	26	36	

4.3 Содержание дисциплины

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
Раздел 1 Методы исследования и дифференцированная диагностика в сурдологии	
Тема 1 Субъективные методы исследования слуха	<p>Слуховой порог при проверке с помощью шепотной и разговорной речи.</p> <p>Исследование с помощью камертона (пробы Вебера, Ринне, Желе).</p> <p>Аудиометрия в свободном звуковом поле</p> <p>Аудиометрия: фундаментальные, физические и акустические концепции.</p> <p>Тональная аудиометрия.</p> <p>Определение порогов по костному звукопроводению:</p> <ul style="list-style-type: none"> – механизмы костного звукопроводения; – особенности определения костного звукопроводения. <p>Соотношение воздушной и костной проводимости.</p> <p>Правила проведения маскировки.</p> <p>Надпороговая аудиометрия.</p> <p>Феномен выравнивания громкости звука (ФУНГ). Проба Фаулера. Проба Люшера. Тест SISI.</p> <p>Аудиометрия в расширенном диапазоне частот.</p> <p>Речевая аудиометрия (разновидности).</p> <p>Сопоставление данных тональной и речевой аудиограмм.</p>
Тема 2 Объективные методы исследования слуха	<p>Виды объективных методов исследования.</p> <p>Основные электроакустические приборы, используемые в аудиологии</p> <p><u>Акустическая импедансометрия:</u></p> <p>Физические основы импеданса</p> <p>Тимпанометрия</p> <p>Акустическая рефлексометрия</p> <p>Классификация тестов, применяемых при акустической импедансометрии:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Оценка состояния слуховой трубы:

	<ul style="list-style-type: none"> – Распад рефлекса – Многочастотная тимпанометрия <p><u>Исследование стволовых вызванных потенциалов.</u> Классификация СВП; Методика регистрации СВП / технические и физиологические факторы Протоколы исследования СВП Регистрация коротколатентных СВП: – Источники генерации волн КСВП – Методы частотно-специфической регистрации КСВП Регистрация среднелатентных СВП Регистрация длиннелатентных СВП Регистрация соматосенсорных СВП Электрокохлеография.</p> <p><u>Отоакустическая эмиссия:</u> Регистрация отоакустической эмиссии: Спонтанная отоакустическая эмиссия. Вызванная отоакустическая эмиссия – Задержанная вызванная отоакустическая эмиссия. – Отоакустическая эмиссия на частоте продукта искажения. Калибровка электроакустических приборов.</p>
<p>Тема 3 Диагностика слуха у детей грудного и младшего возраста</p>	<p><u>Аудиологический скрининг:</u> Аудиологический скрининг новорожденных в России (законодательство и организация) Факторы риска по тугоухости. Этапы аудиологического скрининга – 1 этап (скрининговый): обследование слуха в роддомах у всех новорожденных в возрасте 3-4 дней с помощью регистрации ВОАЭ – 2 этап (диагностический): особенности регистрации ОАЭ, КСВП, импедансометрии у детей.</p> <p><u>Субъективные методы исследования слуха у детей.</u> Безусловно-рефлекторная аудиометрия. Тональная пороговая аудиометрия. Проба с отвлечением внимания. Аудиометрия с поведенческими пробами у детей. Игровая аудиометрия. Детская речевая аудиометрия.</p> <p><u>Объективные методы исследования слуха у детей:</u> Отоакустическая эмиссия. Исследование СВП. Импедансометрия</p>
<p>Тема 4 Дифференциальная диагностика нарушений слуха</p>	<p>Интерпретация результатов обследования слуха в клинической практике. Нарушения звукопроводения. Нарушения звуковосприятия. Смешанные нарушения слуха. Диагностика разрыва цепи слуховых косточек. Особенности акустической рефлексометрии при односторонней глухоте.</p>

	<p>Диагностика поражения лицевого нерва по акустической импедансометрии.</p> <p>Основные диагностические критерии слуховой нейропатии.</p>
<p>Раздел 2 Реабилитация пациентов с нарушениями слуха</p>	
<p>Тема 5 Слухопротезирование</p>	<p><u>Электроакустическая коррекция слуха</u></p> <p>Показания к слухопротезированию.</p> <p>Слуховые аппараты – типы, конструкция, характеристики.</p> <p>Линейное усиление. Нелинейное усиление. Компрессия.</p> <p>Автоматическая обработка сигнала.</p> <p>Система звукопроведения слухового аппарата:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Акустические эффекты модификации ушных вкладышей – Акустические эффекты крючков, трубок, вентиляльных отверстий, демпферов <p>Технические стандарты: измерительная аппаратура и используемые подходы.</p> <p><u>Выбор параметров электроакустической коррекции.</u></p> <p>Функциональное усиление. Вносимое усиление.</p> <p>Формулы выбора параметров электроакустической коррекции.</p> <p>Программы настройки цифровых слуховых аппаратов</p> <p>Бинауральное слухопротезирование: показания, противопоказания.</p> <p>Особенности слухопротезирования детей: этапы электроакустической коррекции.</p> <p>Оценка эффективности слухопротезирования.</p> <p>Сурдопедагогическая реабилитация: сурдопедагогическое обследование слуха, речи и общего развития ребенка.</p> <p>Принципы реабилитации детей со сложной структурой дефекта.</p> <p>Современное техническое обеспечение образовательного процесса:</p> <p>Беспроводные системы коллективного пользования</p> <p>Беспроводные системы индивидуального пользования</p> <p>Совместимость слуховых аппаратов со стационарными, мобильными телефонами и аудиоаппаратурой</p> <p>Тактильные слуховые аппараты</p>
<p>Тема 6 Имплантационное протезирование</p>	<p><u>Кохлеарная имплантация (КИ):</u></p> <p>Принцип действия кохлеарного импланта. Компоненты системы кохлеарной имплантации. Характеристики многоканальных имплантационных систем.</p> <p>Показания к кохлеарной имплантации. Противопоказания и ограничения. Критерии отбора кандидатов на КИ</p> <p>Сравнение возможностей слухопротезирования и кохлеарной имплантации. Факторы, определяющие эффективность кохлеарной имплантации.</p> <p>Хирургические аспекты кохлеарной имплантации.</p> <p>Программы реабилитации имплантированных больных.</p> <p>Стратегии кодирования речи.</p> <p>Первое подключение речевого процессора, настроечные сессии.</p> <p>Объективные методы исследования на хирургическом и реабилитационном этапах кохлеарной имплантации.</p> <p>Вспомогательные системы реабилитации.</p>

	<p><u>Стволомозговая имплантация:</u> Показания и противопоказания. Принципы отбора кандидатов. Программы реабилитации больных со стволомозговыми имплантами. Первое подключение речевого процессора, настроечные сессии.</p> <p><u>Частично имплантируемый костный вибратор (ВАНА):</u> Показания и противопоказания. Принципы отбора кандидатов. Принципы послеоперационной реабилитации. Вспомогательные системы реабилитации.</p> <p><u>Импланты среднего уха (МЕТ):</u> Принципы действия различных имплантов среднего уха. Показания и противопоказания. Принципы отбора кандидатов. Перспективы развития имплантационных систем.</p>
<p>Тема 7 Слухоречевая реабилитация</p>	<p>Медицинская реабилитация в рамках специализированной помощи. Реабилитация пациентов в послеоперационном периоде. Особенности общения с глухими пациентами. Реабилитации пациента с кохлеарным имплантом (КИ). – Периоды слухоречевой реабилитации ранооглохших детей с КИ. – Начальный период развития слухового и слухоречевого восприятия с КИ. – Основной период развития слухового и слухоречевого восприятия с КИ. Программы реабилитации имплантированных больных. Послеоперационная сурдопедагогическая работа с имплантированными пациентами. Организация слухоречевой реабилитации. Языковой период развития восприятия речи и собственной речи. Период развития понимания связанной речи и сложных текстов. Физиотерапия больных с различной патологией в области ЛОР органов.</p>

5. Система и формы контроля

В соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.58 «Оториноларингология» оценка качества освоения обучающимися уровня высшего образования подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре, включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся.

Контроль качества освоения дисциплины Б1.В.02 «Сурдология» включает в себя текущий и промежуточный контроль успеваемости.

Цель текущего контроля успеваемости – оценивание хода освоения дисциплины.

В качестве формы текущего контроля используются: устный опрос (в форме собеседования), тестирование, доклады, решение ситуационных задач, в том числе демонстрация практических навыков при решении ситуационных задач. Текущий контроль используется для оценивания выполнения обучающимися самостоятельных работ, заданий на практических и семинарских занятиях.

Цель промежуточного контроля успеваемости – комплексное и объективное оценивание промежуточного и окончательного результата обучения – знаний, умений, навыков обучающегося по дисциплине Б1.В.02 «Сурдология».

Промежуточный контроль по дисциплине проводится в форме собеседования, решения ситуационных задач и тестового контроля и является оценочным средством для

проверки полноты усвоения обучающимися теоретических знаний, умений и практических навыков (владений) в объеме учебной программы.

Промежуточная аттестация проводится в установленные Учебным планом сроки по вопросам и задачам из Фонда оценочных средств.

6. Оценочные материалы по дисциплине

6.1 Оценочные средства и критерии их оценивания

Наименование оценочного средства	Коды индикаторов	Критерии и шкалы оценивания результатов обучения (компетенций)
Собеседование (устный опрос)	УК-1.1, УК-1.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	<p>«Зачтено» - обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание программного материала: структурные и функциональные основы нормы и патологии в сурдолого-оториноларингологической практике, современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики сурдологических заболеваний, принципы классификации ЛОР болезней в соответствии с кодами МКБ-10, виды консервативного и хирургического лечения сурдологических больных, показания и противопоказания к применению лекарственных средств, побочные эффекты, показания к санаторно-курортному лечению, обосновывает выбор лечения; - знание обязательной и знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умение применить теорию к решению конкретных задач специальности; - способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности. <p>«Не зачтено» - имеются пробелы в знании основного учебно-программного материала:</p> <ul style="list-style-type: none"> - допускает грубые ошибки в знаниях и характеристике некоторых структурных и функциональных основ нормы и патологии в сурдолого-оториноларингологической практике, в принципах классификации ЛОР болезней в соответствии с кодами МКБ-10, при обосновании выбора лечения, лекарственной и немедикаментозной терапии; - отсутствие знаний или поверхностные знания источников литературы и теоретических проблем, неумение применить их к решению конкретных задач специальности; - допускает принципиальные ошибки в ответах на поставленные преподавателем вопросы.
Тестирование	УК-1.1, УК-1.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	<p>«Зачтено» - обучающимся продемонстрировано 70% правильных ответов и более.</p> <p>«Не зачтено» - обучающимся продемонстрировано менее 70% правильных ответов.</p>

<p>Доклад</p>	<p>УК-1.1, УК-1.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3</p>	<p>«Зачтено»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - доклад соответствует предложенной теме; - выполнены основные требования к содержанию доклада; - продемонстрировано творческое отношение к выполнению работы; - изложение материала и собственной позиции автора выполнено системно, последовательно, логически непротиворечиво; - доклад охватывает все основные аспекты темы, которые исследованы достаточно тщательно и всесторонне; - сформулированы конкретные тезисы, подкрепленные необходимой аргументацией; - сделаны четкие выводы; - доклад грамотно структурирован и удобен для восприятия. <p>«Не зачтено»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - доклад не соответствует предложенной теме; - не выполнены основные требования к содержанию доклада; - продемонстрировано формальное отношение к выполнению работы; - изложение материала и собственной позиции автора выполнено бессистемно, непоследовательно, противоречиво; - доклад охватывает отдельные аспекты темы, которые исследованы недостаточно тщательно и всесторонне; - отсутствуют либо плохо сформулированы тезисы, неподкрепленные необходимой аргументацией; - не сделаны четкие выводы; - доклад плохо структурирован и неудобен для восприятия.
<p>Решении ситуационных задач, демонстрация практических навыков при решении ситуационных задач</p>	<p>ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3</p>	<p>«Зачтено» - обучающимся в целом дается верная оценка предложенной клинической ситуации, демонстрируется знание теоретического материала, в том числе при ответе на вопрос к иллюстративному материалу, умение оценивать результаты основных и дополнительных методов диагностики, используемых в сурдологической практике, обучающимся дается правильная постановка диагноза (предварительного диагноза), предлагаются верные варианты лечения;</p> <p>- обучающийся демонстрирует верную методику и алгоритм выполнения практических заданий, умение самостоятельно анализировать и сопоставлять предложенные в ситуационной задаче данные, делать законченные обоснованные выводы, владеет алгоритмом выполнения основных лечебных мероприятий, интерпретацией результатов лечения сурдологических заболеваний.</p> <p>«Не зачтено» - обучающимся дается неверная оценка ситуации; неправильный ответ на вопрос к иллюстративному материалу; неправильная</p>

		<p>постановка диагноза, неправильное лечение, приводящая к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента</p> <p>- обучающийся не обладает методикой выполнения практических навыков, не знает алгоритма их выполнения, не может самостоятельно анализировать и сопоставлять предложенные в ситуационной задаче данные, не умеет делать законченные обоснованные выводы, допускает грубые ошибки при оценивании результатов основных и дополнительных методов диагностики, используемых в сурдологической практике.</p>
<p>Промежуточная аттестация (зачет)</p>	<p>УК-1.1, УК-1.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3</p>	<p>«Зачтено» - обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - глубокое знание клинической и топографической анатомии, физиологии ЛОР органов, методы исследования сурдологических больных; - знание клинических аспектов сурдологической патологии, дифференциальной диагностики; - знание лекарственной, немедикаментозной терапии, вопросов реабилитации сурдологических больных. <p>- свободно справляется с поставленными задачами и вопросами, с выполнением ситуационной задачи, при этом не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий. Если допускает незначительные ошибки, то может устранить их самостоятельно, либо при помощи наводящих вопросов преподавателя.</p> <p>Умеет делать законченные обоснованные выводы и четко и аргументировано отстаивать свою научную позицию.</p> <p>«Не зачтено» - обучающийся, не знает значительной части программного материала (методов исследования сурдологических больных, клинических аспектов сурдологической патологии, дифференциальной диагностики, лекарственной, немедикаментозной терапии, вопросов реабилитации сурдологических больных), допускает грубые ошибки при ответе на вопросы, с большими затруднениями решает поставленные задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий, приводящую к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента. Не умеет делать законченные обоснованные выводы, четко и аргументировано отстаивать свою научную позицию.</p>

6.2 Примерные варианты оценочных заданий для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

6.2.1. Примерный перечень вопросов для подготовки к собеседованию

Раздел 1. Методы исследования и дифференцированная диагностика в сурдологии

1. Назовите методы исследования при заболеваниях органа слуха.
2. Расскажите о качественной оценке функции слуховой трубы (пробы Вальсальвы, Тойнби).
3. Опишите методику выполнения исследования слуха шепотной и разговорной речью., тестовый речевой материал. Как оценивается степень снижения слуха по результатам шепотной и разговорной речи.
4. Назовите основные камертональные пробы. Дифференциальная диагностика нарушений слуха с помощью камертональных проб.
5. Аудиометрия: фундаментальные, физические и акустические концепции.
6. Тональная пороговая аудиометрия. Методика проведения, дифференциальная диагностика нарушений слуха.
7. Шумометрия, определение порога дискомфорта.
8. Речевая аудиометрия. Методика проведения, основные речевые таблицы. Особенности речевой аудиометрии при кондуктивной и сенсоневральной тугоухости.
9. Акустическая импедансометрия. Методика проведения. Классификация тестов.
10. Тимпанометрия. Основные показатели, типы тимпанограмм, особенности проведения тимпанометрии у детей.
11. Акустическо-мышечный рефлекс. Ipsi- и Contra-латеральные пути акустическо-мышечного рефлекса. АМР при различных нозологиях.
12. Дополнительные тесты акустической импедансометрии: оценка состояния слуховой трубы (ETF-тест); распад рефлекса (тест-decau); многочастотная тимпанометрия.
13. Стволовые вызванные потенциалы. Классификация, протоколы исследования. Регистрация СВП.
14. Опишите методику проведения электрокохлеографии, её диагностические возможности.
15. Что такое отоакустическая эмиссия. Классификация.
16. Аудиологический скрининг. Этапы. Факторы риска по тугоухости.
17. Каковы основные методы исследования слуха у детей. Классификация.
18. Безусловно-рефлекторная аудиометрия. Методика проведения.
19. Игровая аудиометрия. Методика проведения.
20. Дифференциальная диагностика нарушений звукопроведения и звуковосприятия с помощью субъективных и объективных методов исследования слуха.

Раздел 2. Реабилитация пациентов с нарушениями слуха

1. Слуховые аппараты: классификаций, назначение, устройство.
2. Особенности детского слухопротезирования.
3. Бинауральное слухопротезирование.
4. Оценка эффективности слухопротезирования.
5. Сурдопедагогическая оценка эффективности слухопротезирования.
6. Каковы принципы реабилитации детей со сложной структурой дефекта.
7. Расскажите об особенностях эксплуатации слуховых аппаратов
8. Виды имплантационного протезирования.
9. Что такое кохлеарный имплант, опишите его устройство, принцип работы, основные характеристики.

10. Дайте сравнительную характеристику слухопротезирования и кохlearной имплантации.
11. Назовите показания к кохlearной имплантации.
12. Перечислите противопоказания и ограничения к КИ.
13. Каковы критерии отбора кандидатов на КИ.
14. Объективные методы исследования на хирургическом и реабилитационном этапах кохlearной имплантации.
15. Назовите показания и противопоказания к стволомозговой имплантации.
16. Первое подключение речевого процессора.
17. Опишите принципы действия различных имплантов среднего уха.
18. Показания и противопоказания к использованию имплантов среднего уха. Принципы отбора кандидатов.
19. Расскажите об особенностях слухоречевой реабилитации детей с тугоухостью и глухотой.
20. Стволомозговая имплантация.
21. Реабилитация нарушений слуха с помощью слуховых аппаратов. Типы слуховых аппаратов.
22. Индивидуальные алгоритмы слухопротезирования. Бинауральное слухопротезирование.
23. Импланты среднего уха. Имплантируемый костный вибратор (ВАНА).
24. Речевой процессор кохlearного импланта. Выбор параметров электроакустической коррекции.
25. Хирургические аспекты кохlearной имплантации. Реабилитация в послеоперационном периоде.
26. Принципы слухоречевой реабилитации ранооглохших детей с КИ.

6.2.2. Примеры тестовых заданий для текущего контроля и промежуточной аттестации

1. Одним из основных симптомов сенсоневральной тугоухости является:

- 1) субъективный шум в ушах
- 2) головная боль
- 3) тошнота
- 4) головокружение

Ответ: 1

2. Как нарушается слух при болезни Меньера вне приступа?

- 1) поражение звуковосприятия на одно ухо
- 2) поражение звукопроводения на оба уха
- 3) поражение звукопроводения на одно ухо
- 4) не нарушен

Ответ: 1

3. Какие наиболее характерные жалобы больных отосклерозом? (выберите НЕСКОЛЬКО вариантов)

- 1) постепенное понижение слуха
- 2) зуд в ушах
- 3) боли в ушах
- 4) шум в ушах
- 5) все вышеперечисленное

Ответ: 1, 4

4. Для 3 степени тугоухости характерно:

- 1) РР 0,5 м.

- 2) РР громкая речь у раковины
- 3) ШР у раковины
- 4) РР крик не воспринимает

Ответ: 2

5. С какой целью определяют порог дискомфорта?
- 1) определение пороговых значений слуха
 - 2) оценка характеристик субъективного ушного шума
 - 3) определение динамического диапазона
 - 4) диагностика феномена ускоренного нарастания громкости (ФУНГ)

Ответ: 3

6. Слуховые вызванные потенциалы какого класса используются для диагностики нарушений слуха у детей раннего возраста?
- 1) КСВП (коротколатентные слуховые вызванные потенциалы)
 - 2) ССВП (среднелатентные слуховые вызванные потенциалы)
 - 3) ДСВП (длиннолатентные слуховые вызванные потенциалы)
 - 4) все варианты
 - 5) ССВП в сочетании с ДСВП

Ответ: 1

7. Аномалии развития цепи слуховых косточек клинически проявляются:
- 1) сенсоневральной тугоухостью
 - 2) стойкой кондуктивной тугоухостью на стороне поражения
 - 3) нарастающей в динамике сенсоневральной тугоухостью
 - 4) не сопровождаются снижением слуха

Ответ: 2

8. К основному показанию к кохлеарной имплантации относят:
- 1) облитерацию улитки
 - 2) двухсторонняя сенсоневральная тугоухость
 - 3) наличие сохранных волокон слухового нерва
 - 4) ретрокохлеарная патология
 - 5) наличие мотивации

Ответ: 2

6.2.3. Примерные темы для подготовки доклада

Раздел 2. Реабилитация пациентов с нарушениями слуха

1. Слухопротезирование у детей (показания, противопоказания, особенности)
2. "Открытое" слухопротезирование (определение, показания)
3. Fm системы в слухопротезировании
4. Особенности слуховой реабилитации взрослых пациентов
5. Особенности слуховой реабилитации пожилых пациентов
6. Слуховая реабилитация билингвальных пациентов
7. Слуховая реабилитация пациентов со сложной структурой дефекта (нарушения зрения, заболевания опорно-двигательного аппарата, неврологическая патология)

Доклад должен состоять из трех частей: вступление, основная часть и заключение. Вступление должно содержать: название доклада, сообщение основной идеи, современную оценку предмета изложения, краткое перечисление рассматриваемых вопросов, форму изложения.

Основная часть должна раскрывать суть затронутой темы. Задача основной части - представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического блока должна содержать наглядные пособия, аудио-визуальные или визуальные материалы (представление рисунков, таблиц графиков в формате ppt или pdf). По основной части

доклада могут быть содокладчики.

Заключение должно содержать ясное четкое обобщение и краткие выводы. Время доклада – 5-7 мин.

6.2.4. Примеры ситуационных задач для текущего контроля и промежуточной аттестации

Ситуационная задача 1

Больная 40 лет обратилась в сурдологический кабинет с жалобами на ухудшение слуха в течение последних девяти месяцев. Перенесла разлитой перитонит 11 месяцев тому назад, в связи с чем в течение 25 дней получила инъекции канамицина. В процессе лечения заметила появление высокочастотного шума в правом ухе, ухудшение слуха на правое ухо и шаткость походки. Через два месяца после лечения стал прогрессивно снижаться слух.

При осмотре со стороны ЛОР-органов патологии не выявлено. Слух ШП=0,5 м/5,5 м. Слух РР=4,5 м/6 м. О.Ринне, Федериче о. Желле положительные. На тональной аудиограмме определяется нисходящий тип кривой, отсутствие костно-воздушного интервала (показать), при проведении надпороговой тестов определяется ФУНГ. При проведении речевой аудиометрии разборчивость речи – 80%.

Исследование вестибулярного анализатора выявило угнетение функции обоих лабиринтов.

Каков диагноз? Как лечить больную? Какой тип тугоухости? Почему латеризация влево?

Ответ: Двухсторонняя нейросенсорная тугоухость интоксикационного генеза. Дезинтоксикационное лечение, лекарственные средства, улучшающие мозговое кровообращение, трофику нервного волокна и синаптическую передачу. Стимулирующее лечение.

Ситуационная задача 2

Около недели назад во время поездки на полигон знакомые предложили пациенту немного пострелять из автомата Калашникова. Пациент несколько раз выстрелил в пруд. К концу дня появился сильный шум в левом ухе и ухудшился слух.

При отоскопии – без особенностей. Слух ШП (AS)=0,5 м, РР=2,5 м. На тональной аудиограмме – понижение слуха на левое ухо, по перцептивному типу, О.Ринне положительный, латеризация звука камертона вправо. Вестибулярных нарушений нет.

Каков диагноз и тактика лечения?

Ответ: Акутравма острая, левосторонняя нейросенсорная тугоухость. Внутривенно инфузии ангиолитических поляризирующих растворов, препаратов улучшающих реологию крови, дегидратация в условиях стационара. (Кавинтон, циннаризин, цитофлавин).

Ситуационная задача 3

Решите вопрос о характере тугоухости по следующим данным слухового паспорта.

AD	Тесты	As
0	Субъективный шум	+
6 м	Шёпотная речь	У ушной раковины
>6 м	Разговорная речь	2 м
Заглушено	«Крик» с трещоткой	+
115 с	C ₁₂₈ (N 120 с)	85 с
45 с	C ₂₀₄₈ (N 50 с)	20 с
50 с	C ^k ₁₂₈ (N 60 с)	

Ответ: Акуметрические данные соответствуют звуковоспринимающей тугоухости.

Ситуационная задача 4

Пациентка К., 36 лет обратилась на консультацию к сурдологу с жалобами на ухудшение слуха около 2 лет после рождения второго ребенка. Кроме прогрессирующего

снижения слуха отмечает интенсивный шум по типу «гула проводов» в обоих ушах. Наследственный анамнез отягощен – у сестры также отмечается снижение слуха.

При осмотре со стороны ЛОР-органов патологии не выявлено

Акуметрия:

+	СШ	+
0	ШР	0
2	РР	3
+	W	
-	F	-
-	R	-

На тональной аудиограмме определяется горизонтально-восходящий тип аудиометрической кривой, повышение порогов воздушной проводимости с нормальными порогом костного проведения, что свидетельствует о наличии костно-воздушного интервала.

По акустической импедансометрии на стандартном зондирующем тоне тимпанометрическая кривая тип «Ad» справа, тип «A» слева. По высокочастотной тимпанометрии на зондирующем тоне 678 Гц регистрируется тимпанометрическая кривая тип «E» справа, слева тип «A». Акустическо-мышечные рефлекс не зарегистрированы с 2-х сторон при ipsi-\contra-стимуляции. По многочастотной тимпанометрии диагностические значения справа 600 Гц, слева 1450 Гц, фиксируется нетипичная конфигурация тимпанометрической кривой справа.

1. С учетом совокупности данных сформулируйте вероятный диагноз?
2. Какие анамнестические маркеры свидетельствуют в пользу предполагаемого заболевания?
3. Дайте интерпретацию полученных результатов субъективных и объективных методов диагностики.
4. Обоснуйте тактику ведения пациентки и сформулируйте рекомендации.

Ответ:

1. Отосклероз. Двусторонняя кондуктивная тугоухость 2 степени. Субъективный ушной шум.
2. Прогрессирующее ухудшение слуха, связь с беременностью и родами, наследственный анамнез.
3. Данные объективных и субъективных методов свидетельствуют в пользу кондуктивной тугоухости. По данным акустической импедансометрии справа можно предположить нарушение целостности ЦСК.
4. Пациентка нуждается в консультации отоларинголога с целью планирования оперативного вмешательства – стапедопластика.

Ситуационная задача 5

Решите вопрос о локализации патологического процесса по данным слухового паспорта и следующих вестибулярных расстройств.

AD	Тесты	AS
0	Субъективный шум	+
5,5 м	Шёпотная речь	0,5 м
6 м	Разговорная речь	3 м
Заглушено	«Крик» с трещоткой	+
115 с	C ₁₂₈ (N 120 с)	70 с
50 с	C ₂₀₄₈ (N 50 с)	15 с
55 с	C ^k ₁₂₈ (N 60 с)	

При выполнении пальце-пальцевой и пальце-носовой проб промахивается вправо. В позе Ромберга и при ходьбе с закрытыми глазами отклоняется вправо.

Ответ: Патологический процесс локализуется в левом ушном лабиринте с угнетением функции слухового и вестибулярного анализаторов.

6.2.5. Примерный перечень вопросов для самостоятельной подготовки к промежуточной аттестации (зачету)

1. Субъективные методы исследования слуха.
2. Объективные методы исследования слуха.
3. Аудиологический скрининг.
4. Факторы риска по тугоухости.
5. Особенности исследования слуха у детей.
6. Болезнь Меньера. Клиническая картина. Этиология и патогенез. Диагностика. Лечение. Течение.
7. Периферические вестибулярные синдромы. (Шейный синдром. Посттравматический шейный синдром. Болезнь движения. Перилимфатическая фистула. Феномен Туллио.) Клиническая картина. Лечение. Прогноз.
8. Острая сенсоневральная тугоухость (идиопатическая симптоматическая). Клиническая картина. Этиология и патогенез. Диагностика. Лечение. Течение и прогноз.
9. Хроническая прогрессирующая идиопатическая нейросенсорная тугоухость. Клиническая картина. Диагностика. Лечение и прогноз.
10. Принцип действия кохлеарного импланта. Компоненты системы кохлеарной имплантации. Характеристики многоканальных имплантационных систем.
11. Показания к кохлеарной имплантации. Противопоказания и ограничения. Критерии отбора кандидатов на КИ.
12. Показания к слухопротезированию.
13. Особенности слухопротезирования детей.
14. Импланты среднего уха.
15. Доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение (купололитиаз). Клиническая картина. Этиология и патогенез. Диагностика. Лечение.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) Основная литература:

1. Клиническая аудиология: Национальное руководство в 3 томах. Серия «Национальные руководства» / Г.А. Таварткиладзе. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2023. – 296 с.
2. Королева И.В. Основы аудиологии и слухопротезирования. СПб.: КАРО, 2022.
3. Бобошко М.Ю., Савенко И.В., Гарбарук Е.С. и др. Практическая сурдология. СПб.: Диалог, 2021.
4. Речевая аудиометрия. Бобошко М.Ю. Учебное пособие. СПб: Изд-во СПбГМУ, 2012. 64 с.
5. Атлас для консультирования пациентов с нарушениями слуха / И. В. Королева, Г. Ш. Туфатулин. – Санкт-Петербург: ООО Полифорум Групп, 2023. – 84 с. – ISBN 978-5-905896-38-5.
6. Королева И. В., Туфатулин Г. Ш., Намазова-Баранова Л. С., Артюшкин С. А. Практическое пособие по аудиологическому скринингу новорожденных. 1-й этап. Санкт-Петербург: СПб НИИ уха, горла, носа и речи, 2022. — 60 с.
7. Таварткиладзе Г.А. Руководство по клинической аудиологии. / Г.А. Таварткиладзе. М.: Медицина, 2013. – 676 с.
8. Введение в кохлеарную имплантацию: учебно-методическое пособие / И. В. Королева. – 2-е издание, исправленное и дополненное. – Санкт-Петербург: Общество с

ограниченной ответственностью "Издательско-полиграфический центр "КАРО", 2023. – 224 с. – ISBN 978-5-9925-1644-9. – EDN UTA VTI.

9. Бобошко М.Ю. Слуховая труба / М.Ю.Бобошко, А.И. Лопотко. – СПб.: Диалог, 2014. – 360с.: ил.
10. Принципы отбора пациентов на кохлеарную имплантацию: Учебное пособие / Е. А. Левина, С. В. Левин, И. В. Королева [и др.]. – Санкт-Петербург СПб НИИ уха, горла, носа и речи, 2023. – 30 с. – ISBN 978-5-905896-32-3.

б) Дополнительная литература.

1. Золотова Т.В. Сенсоневральная тугоухость. – Ростов н/Д: ЗАО Книга, 2013. – 544с.: ил.
2. Гнездицкий В.В., Корепина О.С. Атлас по вызванным потенциалам мозга. М.: ПресСто. 2011. 532 с.
3. Настройка процессора кохлеарного импланта у особых групп пациентов /Под ред. И. В. Королевой (учебное пособие) печ. СПб.:Полифорум Групп, 2019. – 66с.66/21с. Королева И. В., Пудов В. И. Клячко Д. С., Левина Е. А., Кузовков В. Е., доп
4. Неонатальный скрининг: национальное руководство / С. И. Куцев, Е. Ю. Захарова, В. Л. Ижевская [и др.]. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2023. – 360 с.
5. Бабияк В.И. Основы отоневрологии: руководство для врачей / В.И. Бабияк, Я.А.Накатис, А.Н.Пацинин, В.А. Воронов. – СПб.: Знание, 2015. – 720с.: ил.
6. Профессиональные заболевания ЛОР-органов: Руководство для врачей / В. Б. Панкова, И. Н. Федина, И. В. Андреева [и др.]. – 2-е издание, переработанное и дополненное. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2023. – 552 с.
7. Оториноларингология: клинические рекомендации / под ред. В.Т. Пальчуна, А.И. Крюкова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 368 с.
8. Бобошко М.Ю. Диагностика и лечение ушного шума. Учебно-методическое пособие. СПб: Изд-во ПСПбГМУ, 2013. 40 с.
9. Бобошко М.Ю., Гарбарук Е.С., Мальцева Н.В. Диагностика центральных нарушений слуха. Учебно-методическое пособие. СПб: Изд-во ПСПбГМУ, 2013. 48 с.
10. Практическая аудиометрия / С.А. Артюшкин, Н.В. Еремина, Г.П. Цурикова, М.Ю.Бобошко, Э.Г. Беличева, С.И. Алексенко: учебное пособие.- СПб. :Изд. ГБОУ СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2015. – 42 с.

в) Периодические научно-практические издания:

1. Noise Theory and Practice (перевод наименования на государственный язык Российской Федерации: Шум Теория и практика);
2. Вопросы практической педиатрии;
3. Вестник оториноларингологии;
4. Медицинский совет;
5. Российская оториноларингология;
6. Оториноларингология. Восточная Европа.

з) Электронные базы данных:

- Медицинский сервер "MedLinks.Ru - Вся медицина в Интернет"- <http://www.medlinks.ru>;
- Медицинский портал - <http://www.medportal.ru>
- Медицинский видеопортал Med-Edu.ru - <http://www.med-edu.ru/>
- Рубрикатор клинических рекомендаций <https://cr.minzdrav.gov.ru/>
- Министерство здравоохранения РФ: www.rosminzdrav.ru
- Комитет по здравоохранению Санкт-Петербурга: zdrav.spb.ru
- Комитет по здравоохранению Ленинградской области: www.health.lenobl.ru

д) Электронно-библиотечная система:

- ЭБС «Консультант студента»
- Электронная библиотека диссертаций Российской Государственной библиотеки;
- Российская национальная библиотека: www.nlr.ru
- Российская научная электронная библиотека - eLIBRARY.ru.
- Федеральная электронная медицинская библиотека [http:// www.femb.ru](http://www.femb.ru)

е) Программное обеспечение:

- Microsoft Open License.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Сурдология» формируется на основе требований к условиям реализации образовательных программ, определяемых ФГОС ВО по специальности 31.08.58 «Оториноларингология» действующей нормативно-правовой базой, с учетом особенностей, связанных с профилем образовательной программы.

Институт располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лекционных, практических и самостоятельных занятий, предусмотренных рабочим учебным планом.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Учебная аудитория (на 18 посадочных мест) и лекционный зал (на 150 посадочных мест) оснащены современной учебной мебелью, мультимедийной техникой с программным обеспечением.

Лекционный зал оснащен современным звуко- и видео оборудованием с программным обеспечением, предназначенным для осуществления образовательного процесса.

Сурдологический кабинет оборудован:

1. Анализатор слуховых аппаратов
2. Компьютер с принтером и программой для подбора и настройки слуховых аппаратов.
3. Комплект слуховых аппаратов с принадлежностями
4. Диагностический, дидактический и игровой материал для кабинета сурдопедагога, логопеда, медицинского психолога.
5. Импедансометр

Кабинет аудиометрии оборудован:

1. Аудиометр клинический со встроенным усилителем и возможностью подключения к компьютеру и принтеру
2. Колонки для аудиометрии в свободном звуковом поле
3. Аудиометр педиатрический для исследования слуха детей раннего возраста
4. Набор камертонов (С64-С4000)
5. Импедансометр
6. Шумоинтегратор

Электро-физиологическая лаборатория оборудован:

1. Система регистрации слуховых вызванных потенциалов головного мозга на базе персонального компьютера и специальной компьютерной приставки.
2. Система регистрации отоакустической эмиссии.

Кабинет эндовидеоконтроля оборудован:

- эндоскопический комплекс Karl Storz tele pack, оснащенный видеокамерой, монитором, жестким эндоскопом с углом обзора 0° и 25°, гибкий фиброскоп диаметром 2 мм с углом обзора 0°.