

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Павлов Валентин Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 26.03.2022 18:57:47
Уникальный программный ключ:
a562210a8a161d1bc9a702bba20b4615775b10c7050b0e94e24c0d5a

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России)**



УТВЕРЖДАЮ

Ректор В.Н. Павлов
2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.В.ДВ.2.

**АУДИОЛОГИЧЕСКИЙ СКРИНИНГ НОВОРОЖДЕННЫХ И ДЕТЕЙ ПЕРВОГО
ГОДА ЖИЗНИ**

Направление подготовки – ординатура по специальности 31.08.64 «Сурдология – оториноларингология»

Форма обучения - очная

Курс – 2

Лекции – 4 ч

Практические занятия – 34 ч

Самостоятельная работа – 24 ч

Семинары – 10 ч

Семестр – III

Зачет – III семестр

Всего – 72 ч (2 ЗЕТ)

Содержание рабочей программы

1. Пояснительная записка	4
2. Вводная часть	5
3. Основная часть	
3.1. Объем учебной работы дисциплины (модуля) и виды учебной работы	12
3.2. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении	12
3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды учебной деятельности	13
3.4. Тематический план лекций и количество часов изучения учебной дисциплины (модуля)	14
3.5. Тематический план практических занятий и количество часов изучения учебной дисциплины (модуля)	14
3.6. Лабораторный практикум	
3.7. Самостоятельная работа обучающегося	15
3.8. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)	17
3.9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	20
3.10. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)	22
3.11. Образовательные технологии	23
4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины	24
5. Протоколы согласования рабочей программы дисциплины с другими дисциплинами специальности	
6. Протоколы утверждения заседания кафедры, УМС, ЦМК	

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Проблема тугоухости становится с каждым годом все более актуальной, как в медицинском, так и в социальном отношении. Развитие у ребенка способности понимать речь и говорить, развитие мышления основано на его возможности слышать речь окружающих людей. Даже небольшое снижение слуха у ребенка приводит к трудностям восприятия речи, нарушению формирования слуховых и речевых центров мозга. Процессы их формирования особенно интенсивны в первые два года жизни, что делает раннее выявление патологии слуховой функции важным и необходимым этапом программы помощи детям с нарушениями слуха.

Доказано, что при нарушениях слуха у детей наиболее эффективными являются программы помощи, начатые не позднее 6 месяцев жизни. Поэтому выявление и последующая диагностика нарушений слуховой функции у ребенка должны быть проведены в первые три месяца жизни.

Выявление нарушений слуха у детей раннего возраста возможно при проведении аудиологического скрининга новорожденных – массового обследования слуха с помощью быстрых и простых методов с целью выявления детей с подозрениями на наличие слуховых расстройств. По данным статистики на 1000 новорожденных приходится 1 младенец с глубокими нарушениями слуха. Существуют 2 подхода к выявлению новорожденных с нарушениями слуха:

- 1) обследование слуха у детей, имеющих факторы риска по тугоухости;
- 2) обследование слуха у всех новорожденных.

Особую проблему при отсутствии скрининга представляют дети с незначительными двусторонними или односторонними нарушениями слуха, которые, как правило, выявляются в возрасте 5–9 лет в связи с нарушениями речевого развития и проблемами обучения в школе.

Мировая практика показала, что выявление нарушений слуха у детей в возрасте до трех месяцев возможно только при проведении аудиологического скрининга у всех новорожденных.

Введение аудиологического скрининга в России с 1996 года, основанного на оценке факторов риска и проведении звукореактотеста, способствовало увеличению числа детей с нарушениями слуха, выявляемых в возрасте до года. Однако у 80% детей слуховые расстройства продолжали выявляться после 1–2-х лет. В существенной мере это было следствием низкой эффективности субъективных методов, используемых для оценки слуха у новорожденных, особенно у недоношенных детей и детей с патологией нервной и мышечной систем. В связи с этим во многих странах мира, в том числе и в России, стал вводиться аудиологический скрининг новорожденных, основанный на объективных методах исследования слуха,

В настоящее время в России для проведения аудиологического скрининга новорожденных внедряются объективные методы. В 2007 г. в перечень выявляемых заболеваний включен аудиологический скрининг детей первого года жизни. С 2008 г. родильные дома и детские поликлиники начали оснащаться приборами для регистрации вызванной отоакустической эмиссии (ВОАЭ) для проведения аудиологического скрининга новорожденных объективным методом.

Программа аудиологического скрининга включает 2 этапа:

1 этап (скрининговый). На этом этапе проводится обследование слуха в роддомах у всех новорожденных в возрасте 3–4 дней с помощью регистрации задержанной вызванной отоакустической эмиссии (ЗВ ОАЭ).

2 этап (диагностический). Он проводится в сурдологическом центре в возрасте до 3 месяцев с помощью регистрации коротколатентных слуховых вызванных потенциалов (КСВП) и других методов детям, у которых отоакустическая эмиссия не была зарегистрирована на 1-ом этапе, а также всем детям, имеющим факторы риска по тугоухости.

Рабочая программа (РП) учебной дисциплины (модуля) Б1. вариативной части дисциплин по выбору Б1.В.ДВ.2: «Аудиологический скрининг новорожденных и детей первого года жизни», реализуемой в ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее ФГОС ВО) по специальности 31.08.64 «Сурдология-оториноларингология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации - ординатура).

Программа Б1.В.ДВ.2. «Аудиологический скрининг новорожденных и детей первого года жизни» общим объемом 72 часа изучается на 2 курсе в течение 3 семестра.

Категория обучающихся – ординаторы 2-го года обучения.

Форма обучения очная, с отрывом от работы.

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель – формирование системы теоретических знаний, практических умений и навыков по разделам аудиологического исследования слуха у новорожденных и детей первого года жизни и ранней диагностики врожденной тугоухости.

Задачи освоения дисциплины «Аудиологического скрининга новорожденных и детей первого года жизни»:

1. Углубление теоретических знаний по анатомии, эмбриональному развитию, физиологии слухового и вестибулярного анализатора у детей.

2. Углубление теоретических знаний по вопросам этиологии, патогенеза различных видов тугоухости у детей (наследственная, врожденная, приобретенная), принципов медикаментозной, хирургической и электроакустической реабилитации.

3. Овладение современными методами обследования оториноларингологических больных детского возраста с патологией слуха.

4. Овладение диагностическими методами современной аудиологии, применяемые для аудиологического скрининга новорожденных и детей первого года жизни.

5. Освоение этапов аудиологического скрининга новорожденных и детей первого года жизни.

6. Углубление теоретических и практических знаний и навыков по смежным дисциплинам.

7. Более детальное изучение узких вопросов по специальности и смежным дисциплинам.

8. Овладение вопросами организации сурдологической службы.

9. Освоение элементов научно-исследовательской работы по дисциплине «Аудиологический скрининг новорожденных и детей первого года жизни».

2.2. Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ООП

2.2.1. Дисциплина «Аудиологический скрининг новорожденных и детей первого года жизни» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 ФГОС ВО по специальности 31.08.64 «Сурдология-оториноларингология».

2.2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, полученные за шесть лет обучения в медицинском ВУЗе по специальности «Лечебное дело», «Педиатрия».

В соответствии с требованиями дисциплины обучающийся должен знать нормальную, топографическую, патологическую анатомию и физиологию головы, шеи, гистологию органов слуха (кортиева орган, лимфаденоидная ткань и др.), физику, патофизиологию, микробиологию, детские болезни, лучевую и лабораторную диагностику, онкологию, стоматологию, офтальмологию.

Знания пропедевтики внутренних болезней, общей терапии и хирургии, инфекционных заболеваний, нервных болезней позволят предвидеть возможные осложнения патологии уха.

Знания основ биохимии, фармакологии, физиотерапии позволят правильное выбирать методы профилактики и лечения.

В соответствии с требованиями дисциплины обучающийся должен знать

1) По курсу физики, математики:

Знать: разделы акустики и механики, включающие физическую характеристику звука, слуховых ощущений и их взаимосвязь, звуковые измерения, акустический импеданс, аудиометрию. Понятие о звукопроводящей и звуковоспринимающей системах, физических основах методов их исследования в клинике (ультразвук, инфразвук, вибрация), угловое и прямолинейное ускорения, их измерения.

Уметь: производить основные измерения на аудиометре, оценивать полученные результаты и выявлять отклонения от нормы при различных заболеваниях уха.

Владеть: простейшими медицинскими инструментами и оборудованием.

Сформировать профессиональные компетенции ПК-6

2) По курсу анатомии:

Знать: строение височной кости: наружное, среднее (барабанная полость, слуховая труба, сосцевидный отросток) и внутреннее ухо (костный и перепончатый лабиринт, преддверие, полукружные каналы, улитка), строение носа и околоносовых пазух, глотки, гортани;

Уметь: применять (знания по анатомии ЛОР-органов в объяснении возникновения и течения патологических процессов в ухе и верхних дыхательных путей и их осложнений).

Владеть: навыками определения анатомического строения и границ ЛОР-органов

Сформировать компетенции: ПК-2, ПК-5.

3) По курсу нормальной физиологии:

Знать: Закономерности функционирования и механизмы регуляции деятельности клеток, тканей, органов, систем здорового организма, рассматриваемые с позиций общей физиологии, частной физиологии

Уметь: Оценивать параметры морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов ЛОР-органов

Владеть: Основными методами исследований физиологических функций ЛОР-органов.

Сформировать компетенции: ПК-2, ПК-5.

4) По курсу топографической анатомии и оперативной хирургии:

Знать: топографию уха, носа и околоносовых пазух, глотки, гортани, технику операций на среднем ухе.

Уметь: выявить топографические ориентиры ЛОР-органов.

Владеть: методиками и техникой хирургического препарирования ЛОР-органов.

Сформировать компетенции: ПК-5, ПК-6.

5) По курсу патофизиологии:

Знать: основные понятия общей нозологии; роль причин, условий и реактивности организма и возникновении, развитии и завершении (исходе) болезней; Основные компоненты патогенеза воспалительного процесса.

Уметь: выявлять и оценивать параметры патологических процессов и состояний ЛОР-органов. Интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии

Владеть: Основными методами исследований патофизиологического состояния ЛОР-органов

Сформировать компетенции: ПК-2, ПК-5.

6) По курсу фармакологии

Знать: основы фармакодинамики лекарственных средств, особенности фармакологического действия применяемых в оториноларингологической практике лекарственных препаратов, способы их применения, возможности медикаментозного воздействия на состояние ЛОР - органов;

Уметь: рассчитать дозу препарата и способ его применения соответственно выявленной патологии, выписать рецепт и лист назначения для стационарного больного.

Владеть: алгоритмом подбора фармпрепаратов по нозологии заболеваний ЛОР-органов.

Сформировать компетенции: ПК-6.

7) По курсу лучевой диагностики;

Знать: основные методы рентгенологической диагностики заболеваний уха и верхних дыхательных путей - рентгеноскопию, рентгенографию, томографию (КТ, МРТ) височных костей, лицевого скелета, околоносовых пазух, рентгенологические симптомы основных - заболеваний ЛОР-органов, принципы лучевой терапии злокачественных опухолей ЛОР-органов.

Уметь: на основании анамнеза и клинической картины болезни определить показания и противопоказания к лучевому обследованию, оформить направление больного к лучевому диагносту, наметить объем лучевых исследований (рентгенологических, ультразвуковых, радионуклидных и др.);

Владеть навыками оценки результатов лучевой диагностики при наиболее частых заболеваниях ЛОР-органов

Сформировать компетенции: ПК-2, ПК-5.

8) По курсу неврологии:

Знать: основные методы исследования и симптомы поражения I, V, VII, VIII, IX, X, XI, XII черепных нервов, пирамидных путей, мозжечка. Клинику, диагностику, принципы лечения менингита, арахноидита, энцефалита, абсцесса мозга и мозжечка, нейрита лицевого и преддверно-улиткового нервов, невралгии тройничного нерва.

Уметь: выявить и оценить неврологические симптомы при заболеваниях ЛОР-органов и их осложнениях, определить лечебную тактику.

Владеть: методами общеклинического обследования; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики; алгоритмом постановки предварительного диагноза

Сформировать компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-5.

9) По курсу инфекционных болезней:

Знать: эпидемиологические особенности, клинику, методы диагностики и принципы лечения вирусных инфекций (грипп, аденовирусные и риновирусные инфекции, корь и другие), бактериальных инфекций (скарлатина, дифтерия), в том числе, менингококковых инфекций. Их роль в развитии патологии органа слуха;

Уметь: Правильно оценивать симптомы поражения ЛОР-органов при инфекционных заболеваниях и определить лечебную тактику; выделить ведущие клинические и клинико-лабораторные синдромы; оценить дифференциально-диагностическую значимость имеющихся симптомов и синдромов;

Владеть: алгоритмом лабораторного и инструментального обследования при подозрении на предполагаемую инфекционную патологию; алгоритмом постановки предварительного диагноза больному с подозрением на инфекционную патологию

Сформировать компетенции: ПК-1, ПК-2.

2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля)

2.3.1. Виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания дисциплины

Универсальные компетенции:

готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

Профессиональные:

- профилактическая деятельность:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения оториноларингологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за пациентами с оториноларингологической патологией (ПК-2);

- диагностическая деятельность:

готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

- лечебная деятельность:

готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании сурдологической - оториноларингологической медицинской помощи (ПК-6);

2.3.2. Изучение данной учебной дисциплины (модуля) направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций.

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции или ее части (в соответствии с ФГОС и паспортами компетенций)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны			Перечень практ. навыков по овладению компетенцией	Оценочные средства
			Знать	Уметь	Владеть		
1.	УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Основные виды и формы мышления. Теоретические и экспериментальные подходы к исследованию.	Использовать полученные знания в научных исследованиях и практической деятельности. Проводить анализ и синтез.	Нормативной и распорядительной документацией; Современными образовательными технологиями.	Составление аналитического отчета по практической работе врача-сурдолога-оториноларинголога поликлиники и стационара.	Собеседование. Реферат
2	ПК-1	Готовность к осуществлению комплекса мероприятий,	Методы осуществления комплекса мероприятий,	Применять изученный материал для оценки причин и условий	1. Методам и оценки природных и социальных факторов	Первичная профилактика ЛОР-заболеваний. Первичная	Собеседование. Тестовые задания

		направлен ных на сохране- ние и укрепле- ние здоровья и включаю- щих в себя формиرو- вание здорового образа жизни, предупреж- дение возникно- вения и (или) распростра- нения оторино- ларинголо- гических заболева- ний, их раннюю диагнос- тику, выявление причин и условий их возникно- вения и развития, а также направлен- ных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	направлен ных на сохране- ние и укреплени- е здоровья, методы оценки природных и социаль- ных факторов среды в развитии болезней у человека с более глу- боким понима- нием сущности изучаемых явлений и взаимо- связей в развитии тугоухости у новорож- денных и детей первого года жизни;	возникно- вения и развития тугоухости; для оценки природных и социаль- ных факторов среды в развитии тугоухости у новорож- денных и детей первого года жизни; Проводить санитарно- просвети- тельную работу среди населения по предупреж- дению тугоухости у новорож- денных и детей первого года жизни, осущест- влять поиск решений различных задач в нестандарт- ных ситуациях.	среды в развитии тугоухости у новорож- денных и детей первого года жизни; 2.Основам и профи- лактичес- ких мероприя- тий по предупреж- дению развития тугоухости у новорож- денных и детей первого года жизни; 3.Принципа ми санитарно- просвети- тельной работы по гигиеничес- ким вопросам, что может исполь- зоваться для самостоя- тельной разработки программ и проектов.	профилак- тика тугоухости у пациен- тов детского возраста и взрослых	
3	ПК-2	Готовность к проведе- нию профилак- тических медицин-	Методы исследова- ния ЛОР- органов, слухового анализа-	Осущест- влять профилак- тические осмотры ЛОР-	Методами оценки ЛОР- органов по выявлению признаков	Сбор анамнеза пациента с заболевани- ями ЛОР- органов и	Собеседо- вание. Тестовые задания, ситуацион- ные

		ских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми детьми и детьми с тугоухостью.	тора у новорожденных и детей первого года жизни.	органов по выявлению признаков, характерных различных видов тугоухости	тугоухости у новорожденных и детей первого года жизни.	с тугоухостью. Методики исследования ЛОР-органов.	задачи.
4	ПК-5	Способность и готовность к постановке диагноза на основании диагностического исследования в области сурдологии-оториноларингологии	1.Методик у аудиологического скрининга новорожденных и детей первого года жизни, направления и этапы исследования, методику, понимать взаимосвязь проводимых методов диагностики с полученными результатами и окончательной постановкой диагноза. 2.Классификацию тугоухости в	Проводить осмотр ЛОР-органов у новорожденных и детей первого года жизни; применять методику аудиологического скрининга новорожденных и детей первого года жизни.	Практическими навыками постановки диагноза тугоухости у новорожденных и детей первого года жизни.	Проведение теста регистрации задержанной вызванной отоакустической эмиссии (ЗВОАЭ) и отоакустической эмиссии на частоте искажения (ОАЭ на ЧПИ). Проведение 2 этапа скрининга – регистрация КСВП и ASSR	Тестовый контроль, опрос, ситуационные задачи

			соответствии с Международной статистической классификацией болезней.				
5	ПК-6	Готовность к ведению и лечению новорожденных и детей первого года жизни, нуждающихся в оказании сурдологической помощи.	Основные принципы оказания сурдологической помощи новорожденным и детям первого года жизни с тугоухостью	Определять показания к назначению медикаментозной терапии и немедикаментозной терапии и хирургии (кохлеарная имплантация) тугоухости у новорожденных и детей первого года жизни.	Способностью и готовностью назначать новорожденным и детям первого года жизни с тугоухостью адекватное лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии	Разработка программы реабилитации новорожденных и детей первого года жизни с тугоухостью и глухотой	Тестовый контроль, опрос, ситуационные задачи

**Перечень практических навыков и формируемых компетенций по программе
Б1.В.ДВ.2. «Аудиологический скрининг новорожденных и детей первого года жизни»**

№ №	Перечень практических навыков	Формируемые компетенции
1.	Наружный осмотр уха и отоскопия	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
2.	Удаление эпидермальных масс из слухового прохода с помощью ушного зонда	ПК-6
3.	Промывание уха с целью удаления серной пробки	ПК-6
4.	Акуметрия	ПК-5
5.	Поведенческая аудиометрия	ПК-5
6.	Составление слухового паспорта.	ПК-5
7.	Камертональные исследования слуха.	ПК-5

8.	Забор мазка со слизистой ротоглотки на генетическое исследование мутации гена контексина	ПК-5
9.	Тональная пороговая аудиометрия	ПК-5
10.	Проведение звукореактотеста	ПК-5
11.	Безусловная рефлекторная аудиометрия	ПК-5
12.	Аудиометрия по поведенческим реакциям ребенка для определения порогов слуха на различных частотах	ПК-5
13.	Определение факторов риска по тугоухости у новорожденных, принятые в положении МЗ РФ по аудиологическому скринингу	ПК-1
14.	Импедансометрия.	ПК-5
15.	Тимпанометрия.	ПК-5
16.	Регистрация акустических рефлексов	ПК-5
17.	Оценка функции слуховых труб	ПК-5
18.	Регистрация задержанной вызванной отоакустической эмиссии	ПК-5
19.	Регистрация отоакустической эмиссии на частоте продукта искажения	ПК-5
20.	Регистрация коротколатентных (стволомозговых) слуховых вызванных потенциалов (КСВП)	ПК-5
21.	Регистрация стационарных потенциалов ASSR-тест	ПК-5
22.	Интерпретация результатов КСВП, ASSR у детей разного возраста	УК-1, ПК-5
23.	Показания и противопоказания к кохlearной имплантации у взрослых и детей.	ПК-6
24.	Проведение телеметрии нервного ответа на симуляционной программе	ПК-5
25.	Интерпретация сурдологических тестов для оценки эффективности реабилитации детей после кохlearной имплантации	УК-1, ПК-5.

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Объем учебной работы дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Виды учебной работы	Трудоемкость		Семестры (указание з.е. (час.) по семестрам)			
	з.е. (часы)		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего) в том числе:	48		-	-	48	-
Лекции (Л)	4		-	-	4	-
Практические занятия (ПЗ)	34		-	-	34	-
Семинарские занятия (С)	10		-	-	10	-
Самостоятельная работа (СРО)	24		-	-	24	-
Формы аттестации по дисциплине		Зачет, тестирование			Зачет, тестирование	
ИТОГО: Общая трудоемкость	2	72	-	-	72 ч	-
	ЗЕТ	ч				

3.2. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

№ п/п	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела
1	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5	Скрининговые обследования слуха у детей и взрослых.	Цель, задачи, группы пациентов, нуждающиеся в скрининговых исследованиях. Методы скрининговых исследований слуха (тональная аудиометрия у взрослых, анкетирование, регистрация вызванной отоакустической эмиссии, звукореактотест, регистрация скрининговых слуховых вызванных потенциалов, произвольные и ориентировочные поведенческие реакции на звуки у новорожденных). Требования к скрининговым аудиологическим методам. Показания к проведению скрининга у детей и всеобщего у взрослых.
2	УК-1 ПК-5	Аудиологический скрининг новорожденных и детей первого года жизни.	Цель аудиологического скрининга. Субъективные (обследование слуха у детей по поведенческим реакциям на звуки с помощью звукореактотеста) и объективные методы аудиологического скрининга (регистрация вызванной отоакустической эмиссии ЗВ ОАЭ, слуховые вызванные потенциалы мозга). Факторы риска по тугоухости и глухоте у новорожденных. Нормативные документы аудиологического скрининга.
3	УК-1 ПК-5	Аудиологическое исследование слуха у новорожденных и детей раннего возраста на 1 этапе путем регистрации задержанной вызванной отоакустической эмиссии (ЗВОАЭ) и отоакустической эмиссии на частоте продукта искажения	Общая характеристика метода: назначение, достоинства, ограничения. Устройство прибора для регистрации отоакустической эмиссии (ОАЭ). Этапы проведения аудиологического скрининга. Основные факторы риска по тугоухости и глухоте у новорожденных. Преимущества регистрации ЗВ ОАЭ. Процедура обследования, основанная на регистрации ЗВОАЭ, этапы (1-подготовка к обследованию, 2 – регистрация ЗВОАЭ, 3 – интерпретация результатов). Факторы, влияющие на результаты скрининга по ЗВ ОАЭ.
4	УК-1 ПК-5 ПК-6	Аудиологическое исследование слуха у новорожденных и детей раннего возраста на 2 этапе путем регистрации коротколатентных слуховых вызванных	Регистрация слуховых вызванных потенциалов мозга как основной метод выявления нарушения слуха у новорожденных и детей раннего возраста («компьютерная аудиометрия»). Общая характеристика метода, устройство прибора для регистрации слуховых вызванных потенциалов мозга. Процедура обследования. Типы слуховых

	потенциалов (КСВП). Слухопротезирование детей раннего возраста	вызванных потенциалов мозга (КСВП, ССВП, ДСВП, ASSR, chirp - КСВП, chirp- ASSR) Общая характеристика методов регистрации СВП. Назначение методов, достоинства, ограничения. Процедура оценки слуха. Интерпретация результатов оценки слуха по КСВП. Особенности слухопротезирования детей раннего возраста: общие принципы слухопротезирования, адаптация ребенка к СА.
--	---	--

3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды учебной деятельности (семестр 3)

№ п/п	Наименование Раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, в том числе самостоятельная работа (СР)				Всего учебных часов
		Л	С	ПЗ	СР	
1	Скрининговые обследования слуха у детей и взрослых.	1	2	4	5	12
2	Аудиологический скрининг новорожденных и детей первого года жизни.	1	2	6	6	15
3	Аудиологическое исследование слуха у новорожденных и детей раннего возраста на 1 этапе путем регистрации задержанной вызванной отоакустической эмиссии (ЗВ ОАЭ)	1	3	12	2	18
4	Аудиологическое исследование слуха у новорожденных и детей раннего возраста на 2 этапе путем регистрации коротколатентных слуховых вызванных потенциалов (КСВП). Слухопротезирование детей раннего возраста.	1	3	12	11	27
	ИТОГО:	4	10	34	24	72

3.4. Тематический план лекций и количество часов изучения учебной дисциплины

№	Название темы	Всего час
1.	Эмбриональное развитие слухового и вестибулярного анализатора. Критические периоды развития органа слуха. Причины нарушений	1

	слуха у детей.	
2	Аудиологический скрининг новорожденных и детей первого года жизни в России. Приказы МЗ РФ. Этапы скрининга, показания к проведению. Факторы риска по тугоухости у новорожденных.	1
3	1-й этап аудиологического скрининга. Виды ОАЭ, оценка результатов.	1
4	2-й этап аудиологического скрининга. Виды СВП, оценка результатов.	1
	Итого	4

3.5. Тематический план практических занятий и количество часов изучения учебной дисциплины (модуля)

№	Тема	Всего час
1	Скрининговые обследования слуха у детей и взрослых.	4
1.1.	Методы скрининговых исследований слуха (тональная аудиометрия у взрослых, анкетирование, произвольные и ориентировочные поведенческие реакции на звуки у новорожденных). Цель, задачи, группы пациентов, нуждающиеся в скрининговых исследованиях. Требования к скрининговым аудиологическим методам. Показания к проведению скрининга. Проведение анкетирования. Методика проведения тональной аудиометрии.	
2	Аудиологический скрининг новорожденных и детей первого года жизни.	6
	Цель аудиологического скрининга. Характеристика методов аудиологического скрининга новорожденных. Нормативные документы аудиологического скрининга. Субъективные методы (обследование слуха у детей по поведенческим реакциям на звуки, анкетирование родителей ребенка и выявление факторов риска), преимущества, недостатки. Освоение методики аудиологического поведенческого скрининга с помощью звукоакустического теста.	
3	Аудиологическое исследование слуха у новорожденных и детей раннего возраста на 1 этапе путем регистрации задержанной вызванной отоакустической эмиссии (ЗВОАЭ)	12
3.1	Объективные методы аудиологического скрининга (регистрация вызванной отоакустической эмиссии ЗВ ОАЭ, ОАЭ на частоте продукта искажения). Диагностика патологии среднего уха у детей первого года жизни (знакомство с методикой акустической импедансометрии).	4
3.2	Освоение методики тимпанометрии и рефлексометрии на импедансометре. Основные типы тимпанограмм, их интерпретация	4
3.3	Освоение методики проведения регистрации вызванной отоакустической эмиссии (ЗВ ОАЭ)	4
4	Аудиологическое исследование слуха у новорожденных и детей раннего возраста на 2 этапе путем регистрации коротколатентных слуховых вызванных потенциалов (КСВП). Слухопротезирование детей раннего возраста	12

4.1	Показания и противопоказания к кохлеарной имплантации у детей. Виды СВП. КСВП. Показания, противопоказания, методика проведения. Регистрация стационарных потенциалов (ASSR). Показания, противопоказания, методика проведения. Оформление медицинской документации на этапах аудиологического скрининга новорожденных и детей первого года жизни	4
4.2	Нейросенсорная тугоухость у детей первого года жизни. Показания и противопоказания к слухопротезированию. Основные характеристики СА. Подбор, настройка слуховых аппаратов (СА) у детей.	4
4.3	Промежуточный контроль – тестовые задания, устное собеседование, ситуационные задачи. Промежуточная аттестация. Зачет.	4
	Итого	34

3.6. Лабораторный практикум – не предусмотрен учебным планом.

3.7. Самостоятельная работа обучающегося

3.7.1. Виды СРО

	Наименование раздела	Виды СРО	Всего часов
1	Скрининговые обследования слуха у детей и взрослых.	Анкетирование ребенка с оценкой факторов риска. Понятие всеобщего скрининга слуха. Основные методы всеобщего скрининга. Забор мазка со слизистой ротоглотки на генетическое исследование мутации гена коннексина.	5
2	Аудиологический скрининг новорожденных и детей первого года жизни.	Осмотр и очистка слухового прохода наружного уха с помощью ушного зонда, удаление эпидермальных масс, промывание серной пробки. Проведение звукоакустического теста.	6
3	Аудиологическое исследование слуха у новорожденных и детей раннего возраста на I этапе путем регистрации задержанной вызванной отоакустической эмиссии (ЗВОАЭ) и отоакустической эмиссии (ОАЭ) на частоте продукта искажения (ЧПИ)	Отработка методики регистрации ОАЭ: введение электроакустического зонда в наружный слуховой проход, калибровка зонда, выбор параметров стимуляции при регистрации ОАЭ. Проведение процедуры регистрации ЗВОАЭ. Проведение регистрации ОАЭ на ЧПИ. Интерпретация результатов ОАЭ.	2

4	Аудиологическое исследование слуха у новорожденных и детей раннего возраста на 2 этапе путем регистрации коротколатентных слуховых вызванных потенциалов (КСВП)	<p>Регистрация КСВП: обработка участка кожи на голове, выбор места и установка электродов, выбор параметров стимуляции СВП, проведение регистрации КСВП.</p> <p>Проведение регистрации стационарных потенциалов (ASSR-тест).</p> <p>Интерпретация результатов КСВП и ASSR у детей разного возраста.</p> <p>Импедансометрия: тимпанометрия и рефлексометрия.</p> <p>Регистрация ипсилатеральных акустических мышечных рефлексов.</p> <p>Регистрация контрлатеральных акустических мышечных рефлексов.</p>	6
		<p>Особенности слухопротезирования детей раннего возраста: общие принципы слухопротезирования, адаптация ребенка к СА.</p> <p>Изучение муляжей слуховых аппаратов (СА).</p> <p>Имплантируемые СА костного проведения, устройство, принцип действия, операция и настройка СА, недостатки.</p> <p>Показания к кохлеарной имплантации.</p> <p>Подбор, настройка слуховых аппаратов (СА) у детей.</p> <p>Изучение муляжа кохлеарного импланта.</p> <p>Изучение строения процессора кохлеарного импланта.</p> <p>Проведение телеметрии нервного ответа на симуляционной программе.</p> <p>Обучение настройке программирования цифровых аппаратов.</p> <p>Освоение основных сурдологических тестов, оценивающих эффективность реабилитации детей после кохлеарной имплантации.</p>	5
ИТОГО:			24

3.7.2. Примерная тематика рефератов

- Особенности исследования слуха у детей в разных возрастных группах
- Условия и факторы, влияющие на результаты скрининга.
- Аудиологический скрининг. Безусловные рефлексы, поведенческая аудиометрия.
- Второй этап аудиологического скрининга слуха с применением коротколатентных слуховых вызванных потенциалов.
- Нормативно-правовая база. Оформление медицинской документации на этапах аудиологического скрининга новорожденных и детей первого года жизни.
- Тугоухость, определение типа и степени тугоухости. Субъективные и объективные методы исследования тугоухости.

3.7.3. Тематический план семинаров

№	Тема	Всего час
1	Факторы риска тугоухости и глухоты у новорожденных. Врожденная, наследственная тугоухость. Социальное значение тугоухости у детей.	2
2	Приказ Минздравмедпрома РФ от 29.03.96 г. № 108 «О введении аудиологического скрининга новорожденных и детей 1-го года жизни» и Письма Министерства здравоохранения и социального развития от 01.04.2008г. N 2383-РХ и информационного письма «О проведении аудиологического скрининга» от 03.12.2013г. №15-3/10/2-9022. Этапы аудиологического скрининга новорожденных. Генетическое консультирование. Применяемые методы скрининга.	2
3	Задержанная вызванная отоакустическая эмиссия (ЗВ ОАЭ) и отоакустическая эмиссия (ОАЭ) на частоте продукта искажения как объективные скрининговые методы ранней диагностики тугоухости и глухоты.	3
4	Второй этап аудиологического скрининга с применением коротколатентных слуховых вызванных потенциалов (КСВП) и стационарных слуховых потенциалов (ASSR-теста). Показания, преимущества методик, условия выполнения. Принципы и методы реабилитации детей с тугоухостью и глухотой. Сроки проведения.	3
	Итого	10

3.8. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)

3.8.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

Входной контроль (ВК), текущий контроль (ТК), промежуточный контроль (ПК)

№ п/п	№ семестра	Виды контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во контрольных вопросов	Кол-во тестовых заданий
1	3	ТК ПК	Виды скрининга у детей и взрослых	Тестирование, ситуационные задачи, собеседование	10	10
2	3	ТК ПК	Аудиологический скрининг новорожденных и детей первого года жизни.	Тестирование, ситуационные задачи, собеседование	10	10
3	3	ТК ПК	Аудиологическое исследование слуха у новорожденных и детей раннего	Тестирование, ситуационные	10	10

			возраста на 1 этапе путем регистрации задержанной вызванной отоакустической эмиссии (ЗВОАЭ).	задачи, собеседование		
4	3	ТК ПК	Аудиологическое исследование слуха у новорожденных и детей раннего возраста на 2 этапе путем регистрации коротколатентных слуховых вызванных потенциалов (КСВП). Слухопротезирование детей раннего возраста.	Тестирование, ситуационные задачи, собеседование	10	10

3.8.2. Примеры оценочных средств

Для текущего контроля (ТК)	<p><i>Устный опрос в ходе занятия и во время клинических разборов</i></p> <p>Примеры вопросов для устного опроса</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Как проводят поведенческую аудиометрию у детей. 2. Что общего и отличного в игровых аудиограммах при кондуктивной и смешанной тугоухости. 3. Отоакустическая эмиссия. Методика обследования новорожденных с использованием ОАЭ. 4. Какие ограничения и достоинства у метода ОАЭ. 5. На какие звуки реагирует новорожденный ребенок.
	<p><i>Решение типовых ситуационных задач</i></p> <p>Ребенок, 1 мес. Из анамнеза известно, что родился 2100 гр, в роддоме наблюдали гипербилирубинемия. В выписке из родильного дома указано, что аудиологический скрининг справа отрицательный, слева положительный тест. Какое диагностическое обследование необходимо провести ребенку? Как интерпретировать результаты обследования в роддоме?</p>
	<p><i>Тестовые задания</i></p> <p>ДЛЯ РЕГИСТРАЦИИ КСВП ЧАЩЕ ВСЕГО ИСПОЛЬЗУЮТСЯ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Щелчки 100 мс* 2) Ультразвук 3) Щелчки 500мс 4) Низкие частоты 5) Высокие частоты <p>ДЛЯ СКРИНИНГОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СЛУХА ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЕЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ РЕГИСТРАЦИЮ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) суммационный потенциал 2) задержанная вызванная отоакустическая эмиссия* 3) коротколатентный слуховой вызванный потенциал 4) среднелатентный слуховой вызванный потенциал длиннолатентный слуховой вызванный потенциал

<p>Для промежуточного контроля (ПК)</p>	<p><i>Тестовый контроль знаний</i> Пример тестового задания: ПРИ РЕГИСТРАЦИИ ОТОАКУСТИЧЕСКОЙ ЭМИССИИ НА ЧАСТОТЕ ПРОДУКТА ИСКАЖЕНИЯ В КАЧЕСТВЕ СТИМУЛА ИСПОЛЬЗУЮТСЯ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 4 тона 2) 2 тона* 3) 3 тона 4) 1 тон 5) 5 тонов <p>ОСНОВНЫМ АУДИОМЕТРИЧЕСКИМ ПРИЗНАКОМ КОНДУКТИВНОЙ ТУГОУХОСТИ ЯВЛЯЕТСЯ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) повышение порогов слышимости на низких частотах 2) наличие феномена ускоренного нарастания громкости 3) наличие костно-воздушного интервала* 4) повышение порогов слышимости на высоких частотах <p>ИСТОЧНИКОМ ГЕНЕРАЦИИ ОТОАКУСТИЧЕСКОЙ ЭМИССИИ ЯВЛЯЮТСЯ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) базилярная мембрана 2) сосудистая полоска 3) внутренние волосковые клетки 4) наружные волосковые клетки* 5) клетки Дейтерса <p>ОБЪЕКТИВНЫЙ МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ УРОВНЯ СЛУХА НОВОРОЖДЕННЫХ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) игровая аудиометрия 2) ОАЭ 3) КСВП* 4) акуметрия
	<p><i>Проверка освоения практических умений</i> Пример:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отоскопия - проверка поведенческой реакции ребенка на звуки с помощью звукореактотеста - акустическая импедансометрия (работа на импедансометре) - регистрация КСВП - регистрация стационарных слуховых потенциалов (ASSR-тест) - скрининг по ЗВОАЭ: подготовка к обследованию, регистрация ЗВОАЭ, интерпретация результатов
	<p><i>Устный разбор клинических вопросов</i> Пример вопроса:</p> <p>1. Когда должно проводиться обследование слуха у новорожденных методом регистрации ЗВОАЭ в роддомах и больницах для новорожденных?</p> <p><i>Ответ.</i> Обследование слуха у новорожденных методом регистрации ЗВОАЭ и ОАЭПИ должно проводиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - у всех новорожденных, - в роддоме не ранее, чем на 3-4 день после рождения, - в больницах для новорожденных - непосредственно перед выпиской ребенка, если ребенок прошел тест в роддоме, а затем

	<p>поступил на отделение патологии новорожденных, то он должен пройти там повторное обследование перед выпиской, т.к. вследствие болезни и при прохождении лечения слух ребенка может ухудшиться.</p>
--	---

3.9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
Основная литература

№	Наименование	Авторы	Год и место издания	Кол-во экз.	
				в б-ка	на каф.
1.	Оториноларингология: национальное руководство/ 2-е изд., перераб. и доп.	Под ред. В.Т.Пальчуна	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 1024 с.	2	4
2.	Универсальный аудиологический скрининг новорожденных и детей первого года/ методические рекомендации	Н.А.Дайхес, С.В.Яблонский, А.В.Пашков, И.В.Наумова	М.: 2012	-	2

Дополнительная литература

3	Клиническая аудиология	Таварткиладзе Г.А.	М.: Святигор Пресс, 2003. – 76 с.		
4.	Слухопротезирование у детей.	Таварткиладзе Г.А.	М.: Святигор Пресс, 2004. – 74 с.: ил.		1
1.	Введение в аудиологию и слухопротезирование.	Королева И.В.	СПб.: КАРО, 2012. – 400 с.	1	1
2.	Аудиологический скрининг новорожденных в России: проблемы и перспективы. Пособие для врачей.	Гарбарук Е.С., Королева И.В.	СПб.: СПб. НИИ уха, горла, носа и речи, 2013. – 52 с.	1	1
3.	Практическое руководство по сурдологии.	Лопотко А.И.	СПб.: Диалог, 2008. – 274 с.: 14 табл. рис. 107.	1	2
4.	Руководство по аудиологии и слухопротезированию	Под ред. Я.Б.Литковского; [Пер. с польск. Под ред. Н.А.Дайхеса].	М.: 2009. – 240 с.: ил.	2	2
5.	Понятия и термины аудиологии и сурдологии: справочник	Дайхес Н. А., Токарев О. П., Давудов Х. Ш.	М.: Медицина, 2004. – 103 с.	2	1
6.	Фармакотерапевтический справочник сурдолога-оториноларинголога	Лопотко А.И. и др.	СПб.: Диалог, 2004. – 408 с.		1
7.	Нейросенсорная тугоухость у детей // Болезни уха, горла, носа в детском возрасте: национальное руководство Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/ru/book/970408476V0025.html	В.М. Моренко / под ред. М.Р. Богомильского, В.Р. Чистяковой. -	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.	900 дос туп ов	
8.	Реабилитация больных детей с нарушением слуха: социальные и психологические аспекты [Электронный ресурс] / - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/970408476V0028.html	Г.Д. Тарасова, О.С. Орлова	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.	900 дос туп ов	
9.	Путеводитель по акустической импедансометрии /	Стратиева О.В.	Изд-е Башкирск. Ун-та. – Уфа, 2001. – 140 с.	5	5

Журналы отечественные

1. Вестник оториноларингологии.
2. Российская оториноларингология.
3. Российский вестник перинатологии и педиатрии. Неотложная медицина.
4. Материалы отечественных и зарубежных научных конференций и съездов.

Зарубежные журналы

1. Международный журнал Аудиологии «International Societi of Audiology»
2. Acta otolaringologica.
3. Consilium medicum.
4. Clinical Otolaringology.
5. Jornal Laringorhinootologie.
6. Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae.

Программное и коммуникационное обеспечение

1. <http://otolar-centre.ru/> - Федеральный научно-клинический центр оториноларингологии ФМБА России
2. <http://www.audiology.ru/ru/> - сайт ФГБУН «Российский научно-практический центр Аудиологии и слухопротезирования»
3. <http://lornii.ru> - сайт ФГБУ «СПБ НИИ ЛОР».
4. <http://med122.com> – сайт ФГБУ «Клиническая больница №122 им.Л.Г.Соколова» ФМБА России
5. <http://www.med.ru> - русский медицинский сервер.
6. <http://journals.medi.ru/81.html> - интернет-версия журнала «Вестник интенсивной терапии».
7. <http://www.critical.ru> - сайт медицины критических состояний.
8. <http://www.icj.ru//scales.html> - наиболее известные шкалы оценки тяжести состояния больных.
9. <http://www.intensive.ru> - национальное Научно-практическое общество скорой медицинской помощи.
10. <http://www.medmir.com> – обзоры мировых медицинских журналов на русском языке.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. EvidenceBasedMedicineReviews - база данных по доказательной медицине, включает Кокрановскую библиотеку.
2. OVIDMDadvantage – поисковая платформа и вспомогательный инструмент для практикующих врачей.
3. <http://ovidsp.ovid.com>.
4. Поисковые системы Google, Rambler, Yandex.
5. <http://www.scopus.com/home.url> - база данных рефератов и цитирования Scopus.
6. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez/> PubMed - всемирная база данных статей в медицинских журналах.
7. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>
8. Научная электронная библиотека диссертаций и авторефератов <http://www.dissercat.com>
9. Министерство здравоохранения РФ <http://www.rosminzdrav.ru/>
10. Комитет по здравоохранению Санкт-Петербурга <http://zdrav.spb.ru/ru/>
11. Комитет по здравоохранению Ленинградской области <http://www.health.lenobl.ru/>
12. <http://www.cochrane.org> - сайт Кокрейновского содружества по доказательной медицине.
13. <http://www.ebm-guidelines.com/> - сайт международных руководств по медицине.
14. <http://www.guidelines.gow/> - сайт международных руководств по медицине.
15. Биомедицинский журнал <http://www.medline.ru/>
16. Научная сеть <http://scipeople.ru/>
17. <http://www.antibiotic.ru/>
18. Научно-практический журнал «Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия» <http://www.antibiotic.ru/cmasc/>
19. Российская национальная библиотека <http://www.nlr.ru/>

3.10. Материально – техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

Необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

1. Учебная комната для практических и семинарских занятий, лекций: Клиника БГМУ, г. Уфа, ул. Шафиева 2, корп.6.

Комплекты инструментов и камертонов для осмотра ЛОР-органов у больных, рефлекторы, наборы слуховых паспортов, импедансо- и аудиограмм, результаты лабораторных и диагностических исследований, рентген-, КТ и ЯМРТ снимки, тематические видеоматериалы, негатоскоп, аудиометр, импедансометр, прибор для регистрации отоакустической эмиссии. Компьютер персональный с подключением к сети «Интернет» с доступом в электронную информационно-образовательную среду БГМУ.

Для занятий лекционного типа используется ноутбук Dell и проектор Benq.

2. Учебная комната для освоения практических навыков медицинского центра МастерСлух: Аудиометр диагностический «Auriga», Акустический импедансометр анализа функций среднего уха 901, Комплекс компьютерный многофункциональный для ЭМГ, ВП, ЭРГ и ОАЭ

Видеоотоскоп. Негатоскоп НР1-02 «ПОНИ», отсасыватель хирургический «Армед». Коагулятор электрохирургический ЭХВЧ-20-МЕДСИ. Набор камертонов диагностический, кресло Барани, компьютер персональный; Комплексы компьютерные нейрофизиологические для исследования ЭМГ и ВП со встроенной функциональной клавиатурой (компьютерные электронейромиографы) «Нейро-МВП-5» и «Нейро-МВП-5/2»

3. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа организации.

3.11. Образовательные технологии

Обучение происходит на лекциях, в процессе проведения практических и семинарских занятий и в результате самостоятельного изучения отдельных тем. На лекциях используется объяснительно-иллюстративный метод в форме получения информации обучающимися от преподавателя (мультимедийные презентации, видеофильмы, часть лекций проводится в интерактивной форме взаимодействия с обучающимися).

Получение профессиональных знаний осуществляется путем изучения предусмотренных учебным планом разделов образовательной программы не только на лекциях, но и семинарских и практических занятиях в рамках отведенных учебным планом и программой часов.

Семинарские занятия проводятся в интерактивной форме, обучающийся готовит реферативные сообщения, обмениваются мнением по проблематике семинара.

Интерактивные занятия, используемые образовательные технологии по изучению данной дисциплины составляют 20-30% от объема аудиторных занятий: имитационные технологии – ролевые и деловые игры, тренинг и др.; неимитационные технологии – проблемные лекции, дискуссии с «мозговым штурмом» и без него и др.

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий:

1. Дискуссии по проблемам

- Инфекционные и аллергические заболевания ВДП у детей, их роль в развитии тугоухости.
- Современные возможности диагностики и реабилитации нарушений слуха у детей младшего возраста
- Реабилитация пациентов с разными видами тугоухости
- Значение КТ и МРТ в диагностике тугоухости.

– Кохлеарная имплантация как метод реабилитации инвалидов по слуху.

2. Анализ конкретной ситуации (кейс-метод).

На практических занятиях и при самостоятельной работе используются методы, направленные на совершенствование знаний и формирование умений и навыков: общение с использованием наглядных пособий (муляжи, тренажеры, комплекты аудиограмм, тимпанограмм и др.), решение задач, анализ клинической ситуации, участие в клинических конференциях по теме, обсуждение дифференциальных диагнозов тугоухости и заболеваний уха.

Предусматривается самостоятельная работа с литературой, КТ, МРТ, рентгенологических снимков уха и атласов аудиограмм, импедансограмм, муляжами черепа и височной кости. Изучение каждого раздела заканчивается семинаром или тестовым контролем, подготовкой рефератов.

В процессе подготовки по дисциплине обучающиеся предоставляется право выполнять учебно-исследовательские работы, готовить рефераты и участвовать в конференциях.

4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Основными формами обучения являются:

- 1) лекция
- 2) семинары
- 3) практические занятия
- 4) самостоятельная работа обучающегося
- 5) текущий и промежуточный контроль знаний

Обучение складывается из аудиторных занятий, включающих лекционный курс и практические и семинарские занятия, и самостоятельной работы. Основное учебное время выделяется на практическую работу на клинических базах.

Одна из форм систематических учебных занятий – лекция, на которой выносятся наиболее сложные теоретические разделы курса. Весь лекционный курс построен на основе современных информативных критериев диагностики новорожденных и детей первого года жизни с патологией слуха. Особое место в преподавании отводится изучению новейших методик отоакустической эмиссии (спонтанная, вызванная задержанная, ОАЭ на частоте продукта искажения), используемой при аудиологическом скрининге новорожденных и детей первого года жизни. Лекции читаются с применением современных средств демонстрационных технологий (мультимедийные презентации, видеофильмы, часть лекций проводится в интерактивной форме взаимодействия с обучающимися).

Для более глубокого и детального усвоения материала используется форма практического занятия как семинар. Самостоятельная работа обучающегося подразумевает подготовку к практическому занятию, семинару и включает работу с учебной, научной литературой по специальности.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий: обсуждение в группах, творческие задания, проблемные и ролевые дискуссии, «деловые игры с целью демонстрации и тренинга практических навыков, типичных ошибок; анализ конкретных ситуаций – кейс-метод; интерактивные лекции с демонстрацией учебных тематических фильмов). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 30% от аудиторных занятий.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры.

По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические рекомендации для обучающихся и методические указания для преподавателей.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят освоение методик практических навыков под руководством преподавателя, оформляют истории болезни.

Обучение способствует воспитанию у обучающихся навыков общения с больным с учетом этико-деонтологических особенностей патологии и пациентов. Самостоятельная работа с пациентами способствует формированию аккуратности, дисциплинированности.

Текущий контроль осуществляется во время практических занятий. Уровень знаний обучающихся определяется тестированием, устным опросом в ходе занятий, решением типовых ситуационных задач.

В конце изучения учебной дисциплины (модуля) проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля, с проверкой практических умений и решением ситуационных задач, устного собеседования.

Вопросы по учебной дисциплине (модулю) включены в Государственную итоговую аттестацию выпускников.

Предусматривается самостоятельная работа с литературой, импедансограммами, конечными кривыми ОАЭ. Изучение каждого раздела заканчивается семинаром, тестовым контролем, подготовкой рефератов.

Отчетной документацией обучающегося является книжка, в котором он фиксирует характер и объем выполненной работы, темы зачетных занятий и отметки о сдачи зачетов профессору (зав. кафедрой, доценту). В дневнике указываются прочитанные монографии, журнальные статьи, методические указания, приказы, нормативные и законодательные документы.

Зав. кафедрой (профессор, доцент, прикрепленный ассистент) подписывают дневник ежемесячно.

Наряду с выполненным объемом лечебной работы руководителю необходимо представить и сведения о приобретенных практических навыках.

В процессе подготовки по дисциплине обучающимся предоставляется право выполнять учебно-исследовательские работы, готовить рефераты и участвовать в конференциях кафедры, ЛПУ, научного общества молодых ученых БГМУ.

5. Протоколы согласования рабочей программы дисциплины с другими дисциплинами специальности (см. приложение)

6. Протоколы утверждения заседания кафедры, УМС (см. приложение)

Протокол согласования рабочей программы дисциплины

**Б1.В.ДВ.2. «Аудиологический скрининг новорожденных и детей первого года жизни»
с другими дисциплинами специальности**

Наименование предшествующей кафедры	Наименование предшествующей учебной дисциплины	Знания, полученные при изучении предшествующей учебной дисциплины	Умения, приобретенные при изучении предшествующей учебной дисциплины	Навыки, приобретенные при изучении предшествующей учебной дисциплины	Компетенции, приобретенные при изучении предшествующей учебной дисциплины	Подпись заведующего кафедрой
	физика, математика	разделы акустики и механики, включающие физическую характеристику звука, слуховых ощущений и их взаимосвязь, звуковые измерения, акустический импеданс, аудиометрию. Понятие о звукопроводящей и звуковоспринимающей системах, физических основах методов их исследования в клинике (ультразвук, инфразвук, вибрация), угловое и прямолинейное ускорения, их	производить основные измерения на аудиометре, оценивать полученные результаты и выявлять отклонения от нормы при различных заболеваниях уха			

		измерения				
	анатомия	строение височной кости: наружное, среднее (барабанная полость, слуховая труба, сосцевидный отросток) и внутреннее ухо (костный и перепончатый лабиринт, преддверие, полукружные каналы, улитка, проводящие пути)	применять знания по анатомии ЛОР-органов в объяснении возникновения и течения патологических процессов в ухе и их осложнений			
	гистология	строение барабанной перепонки, слуховой трубы и сосцевидного отростка: структуру рецепторного аппарата мешочков преддверия, полукружных протоков, спирального органа	описать нормальную картину строения ЛОР-органов по микропрепарату			
	нормальная физиология	физиологию слухового и вестибулярного анализаторов	провести исследование слуховой, вестибулярной, обонятельной и вкусовой функций			
	топографическая анатомия и	топографию уха, технику операций на	выявить признаки патологии уха по			

	оперативная хирургия	среднем ухе
	патофизиология, клиническая патофизиология	признаки нарушения слуховой и вестибулярной функций

микропрепаратам			
выявить признаки нарушений слуховой и вестибулярной функций.			

