

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
**РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

УТВЕРЖДЕНО

Учебно-методическим советом
ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

«13» марта 2025 г.

протокол № 5

Председатель совета

О.А. Милованова



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ
ПО ТЕМЕ
«РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С ТУГОУХОСТЬЮ И ГЛУХОТОЙ МЕТОДОМ
КОХЛЕАРНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ»**

(СРОК ОБУЧЕНИЯ 72 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСА)

**Москва
2025**

Организация-разработчик – ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации (и.о. ректора – академик РАН, профессор Д.А. Сычев).

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации врачей по теме «Реабилитация больных с тугоухостью и глухотой методом кохлеарной имплантации» – учебно-методическое пособие / Г.А. Таварткиладзе, Е.Р. Цыганкова, В.И. Федосеев, Н.А. Милешина и др./ ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России. – М.: ФГБОУ ДПО РМАНПО, 2025-33 с.

Актуальность дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей по теме «Реабилитация больных с тугоухостью и глухотой методом кохлеарной имплантации» обусловлена необходимостью повышения качества реабилитации больных с тугоухостью и глухотой, перенесших кохлеарную имплантацию. Уникальность программы обусловлена приобретением навыка работы врачей на высокотехнологичном оборудовании с использованием инновационных знаний и умений в работе со слабослышащим и глухим контингентом после проведенной кохлеарной имплантации.

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации врачей по теме «Реабилитация больных с тугоухостью и глухотой методом кохлеарной имплантации» является учебно-методическим пособием, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения врачей по теме «Реабилитация больных с тугоухостью и глухотой методом кохлеарной имплантации» в дополнительном профессиональном образовании.

Учебно-методическое пособие разработано совместно с сотрудниками Института методологии профессионального развития (директор – д.м.н., профессор Л.В. Мельникова) в соответствии с системой стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу.

ОПИСЬ КОМПЛЕКТА ДОКУМЕНТОВ

№ п/п	Наименование документа
1.	Титульный лист
2.	Лист согласования программы
3.	Лист обновлений и актуализации программы
4.	Состав рабочей группы
5.	Общие положения
6.	Цель программы
7.	Планируемые результаты обучения
8.	Учебный план
8.1	Учебно-тематический план обучающего симуляционного курса
9.	Календарный учебный график
10.	Рабочие программы учебных модулей
10.1	Рабочая программа учебного модуля 1 «Реабилитация больных с тугоухостью и глухотой методом кохлеарной имплантации»
11.	Организационно-педагогические условия
11.1	Реализация программы
12.	Формы аттестации
13.	Оценочные материалы
14.	Иные компоненты программы
14.1	Кадровое обеспечение образовательного процесса
14.2	Критерии оценивания

2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

дополнительной профессиональной образовательной программы повышения
квалификации врачей по теме «Реабилитация больных с тугоухостью и глухотой
методом кохлеарной имплантации»
(срок обучения 72 академических часа)

Согласовано:

Проректор по учебной работе

(подпись)

З.В. Лопатин
(ФИО)

Директора Института
методологии профессионального
развития

(подпись)

Л.В. Мельникова
(ФИО)

Декан хирургического
факультета

(подпись)

Д.А. Благовестнов
(ФИО)

Заведующий кафедрой
сурдологии

(подпись)

Г.А. Таварткиладзе
(ФИО)

3. ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ И АКТУАЛИЗАЦИИ

дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей по теме «Реабилитация больных с тугоухостью и глухотой методом кохлеарной имплантации»
(срок обучения 72 академических часа)

[illegible]

4. СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

по разработке дополнительной профессиональной образовательной
программы повышения квалификации врачей
по теме «Реабилитация больных с тугоухостью и глухотой методом кохлеарной
имплантации»
(срок обучения 72 академических часа)

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Таварткиладзе Георгий Абелович	д.м.н., профессор	заведующий кафедрой сурдологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Маркова Татьяна Геннадьевна	д.м.н., доцент	Доцент кафедры сурдологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
3.	Милешина Нейля Адельшиновна	д.м.н., профессор	профессор кафедры сурдологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
4.	Федосеев Владимир Игоревич	д.м.н., доцент	Доцент кафедры сурдологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
5.	Цыганкова Евгения Ростиславовна	К.м.н., доцент	доцент кафедры сурдологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
6.	Бахшинян Виген Владимирович	К.м.н.	доцент кафедры сурдологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
<i>по методическим вопросам</i>				
1.	Мельникова Людмила Владимировна	Д.м.н., профессор	Директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Мазурова Елена Владимировна		Специалист учебно-методического отдела 1 категории	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

5. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

5.1 Характеристика программы:

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации врачей по теме «Реабилитация больных с тугоухостью и глухотой методом кохлеарной имплантации» со сроком освоения 72 академических часа (далее – Программа) сформирована в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 21.11.2011 г. №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации»;
- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 27.07.2006 №152-ФЗ «О персональных данных»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.08.2014 г. №1107 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.64 Сурдология-оториноларингология (уровень подготовки кадров высшей квалификации);
- Приказа Минздрава России от 09.04.2015 № 178н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «сурдология-оториноларингология»;
- Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02.02.2022 г. № 99 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.58 Оториноларингология»;
- Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.08.2017 №612н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-оториноларинголог»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказа Минздрава России от 02.05.2023 г. №206н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием»;
- Приказа Минздрава России от 02.05.2023 г. №205н «Об утверждении Номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников»;
- Приказа Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»»
- и реализуется в системе непрерывного профессионального образования.

5.2. Контингент обучающихся:

- по основной специальности: сурдология-оториноларингология;
- по смежным специальностям: оториноларингология

5.3. Актуальность программы.

Актуальность дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей по теме «Реабилитация больных с тугоухостью и глухотой методом кохлеарной имплантации» обусловлена необходимостью повышения качества реабилитации больных с тугоухостью и глухотой, перенесших кохлеарную имплантацию. Уникальность программы обусловлена приобретением навыка работы врачей на высокотехнологичном оборудовании с использованием инновационных знаний и умений в работе со слабослышащим и глухим контингентом после проведенной кохлеарной имплантации.

5.4. Объем программы: 72 академических часа.

5.5. Форма обучения, режим и продолжительность занятий

График обучения	Акад. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
Форма обучения			
Очная	6	6	12 дней (2 недели)

5.6. Структура Программы:

- общие положения;
- цель;
- планируемые результаты освоения Программы;
- учебный план;
- учебно-тематический план с применением обучающего симуляционного курса;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных модулей (дисциплин);
- требования к итоговой аттестации обучающихся;
- организационно-педагогические условия реализации программы.

5.7. Документ, выдаваемый после успешного освоения программы: удостоверение о повышении квалификации.

6. ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ

Цель дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей по теме «Реабилитация больных с тугоухостью и глухотой методом кохлеарной имплантации» заключается в формировании способности и готовности врачей самостоятельно проводить реабилитацию пациентов с тугоухостью и глухотой после проведенной кохлеарной имплантации, проведению

интраоперационных регистраций и настроек речевого процессора кохлеарного импланта в послеоперационном периоде.

6.1. Задачи программы:

Сформировать/совершенствовать знания:

- о возможностях и методах реабилитации пациентов с тугоухостью и глухотой после проведенной кохлеарной имплантации.
- о строении и функционировании систем кохлеарной имплантации;
- о методиках настройки речевого процессора кохлеарного импланта;
- об объективных методиках исследования слуха у пациентов после кохлеарной имплантации;

Сформировать/совершенствовать умения:

- медико-сурдологической реабилитационной работы с пациентами с тугоухостью и глухотой после проведенной кохлеарной имплантации.
- проведения настроек речевого процессора кохлеарного импланта;
- проведение регистраций объективных методик исследования слуха у пациентов после кохлеарной имплантации;

Сформировать/совершенствовать навыки:

- создания алгоритма ведения и реабилитации пациента с тугоухостью и глухотой после проведенной кохлеарной имплантации.
- проведения настроек речевого процессора и проведения регистрации объективных методик исследования слуха у имплантированного пациента;

Обеспечить приобретение опыта деятельности:

- проведение интраоперационных регистраций и настроек речевого процессора кохлеарного импланта в послеоперационном периоде.

7. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

7.1. Квалификационные характеристики (компетенции) врачей, формируемые и совершенствуемые в результате освоения Программы:

профессиональные компетенции (далее – ПК):

– готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения 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 здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

Паспорт компетенций, обеспечивающих выполнение трудовых функций

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности, составляющие компетенцию	Форма контроля
<i>Совершенствующиеся компетенции</i>		
<i>ПК-1</i>	<u>Знания:</u> – функционирования отдельных органов и систем; – анатомо-физиологических основ слуховой системы; – основных методики аудиологического обследования; – оценки функционального состояния организма пациентов с заболеваниями слуховой системы	
	<u>Умения:</u> - применять к контингенту со сниженной слуховой функцией различные реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные, психологические) при наиболее распространенных патологических состояниях и повреждениях организма	
	<u>Навыки:</u> - психоакустической коррекции слабослышащего и глухого контингента	
	<u>Опыт деятельности:</u> - ведения и реабилитации пациента с тугоухостью и глухотой после проведенной кохлеарной имплантации	
<i>ПК-2</i>	<u>Знания:</u> -реабилитационных мероприятий у пациентов с тугоухостью и глухотой, пользующихся кохлеарным имплантом	
	<u>Умения:</u> -применять к пациентам с тугоухостью и глухотой, пользующихся кохлеарным имплантом различные реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные, психологические)	
	<u>Навыки:</u>	

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности, составляющие компетенцию	Форма контроля
	-проведения настроек речевого процессора у пациентов после кохлеарной имплантации	
	<u>Опыт деятельности:</u> — проведение интраоперационных регистраций и настроек речевого процессора кохлеарного импланта в послеоперационном периоде.	

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
**РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

УТВЕРЖДЕНО

Учебно-методическим советом
ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

«13» марта 2025 г.

протокол № 5

Председатель совета

О.А. Милованова



8. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**дополнительной профессиональной программы повышения
квалификации врачей по теме «Реабилитация больных с тугоухостью и глухотой
методом кохлеарной имплантации»**
(общая трудоемкость освоения программы 72 академических часа)

Цель дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей по теме «Реабилитация больных с тугоухостью и глухотой методом кохлеарной имплантации» заключается в формировании способности и готовности врачей самостоятельно проводить реабилитацию пациентов с тугоухостью и глухотой после проведенной кохлеарной имплантации, проведению интраоперационных регистраций и настроек речевого процессора кохлеарного импланта в послеоперационном периоде.

Контингент обучающихся:

- по основной специальности: сурдология-оториноларингология;
- по смежным специальностям: оториноларингология

Режим занятий: 6 академических часов в день.

Общая трудоемкость: 72 академических часа.

Форма обучения: очная

Код	Наименование и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад.) час)	Формы обучения						Формируемые компетенции	Форма контроля
			Лекции	ОСК¹	СЗ	ПЗ	С²	ДОТ³		
	Рабочая программа учебного модуля 1«Реабилитация больных с тугоухостью и глухотой методом кохлеарной имплантации»									
1.1	Медицинские и социальные аспекты тугоухости и глухоты	8	4	—	2	2	-	-	ПК-1	Т/К
1.1.1	Эпидемиология нарушений слуха	4	2	—	-	2	-	-	ПК-1	Т/К
1.1.2	Классификация тугоухости	2	1	—	1		-	-	ПК-1	Т/К
1.1.3	Роль общества, родителей, сурдологов-оториноларингологов и сурдопедагогов в реабилитации пациентов после кохлеарной имплантации	2	1	—	1	-	-	-	ПК-1	Т/К
1.2	Анатомия и физиология слуховой системы	6	3	—	2	1	-	-	ПК-1; ПК-2	Т/К
1.2.1	Наружное и среднее ухо	2	1	—	-	1	-	-	ПК-1; ПК-2	Т/К
1.2.2	Внутреннее ухо	2	1	—	1	-	-	-	ПК-1; ПК-2	Т/К
1.2.3	Слуховые проводящие пути	2	1	—	1	-	-	-	ПК-1; ПК-2	Т/К
1.3	Устройство систем кохлеарной имплантации, характеристика многоканальных электродных систем	6	4	—	2	-	-	-	ПК-1; ПК-2	Т/К
1.3.1	Устройство систем кохлеарной имплантации	2	1	-	1	-	-	-	ПК-1; ПК-2	Т/К
1.3.2	Характеристика многоканальных электродных систем	1	1	—	-	-	-	-	ПК-1; ПК-2	Т/К
1.3.3	Стратегии кодирования речи	1	1	—	-	-	-	-	ПК-1; ПК-2	Т/К
1.3.4	Параметры электрической стимуляции	1	-	—	1	-	-	-	ПК-1; ПК-2	Т/К

¹ Обучающий симуляционный курс.

² Стажировка.

³ Дистанционные образовательные технологии.

Код	Наименование и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад.) час	Формы обучения						Формируемые компетенции	Форма контроля
			Лекции	ОСК ¹	СЗ	ПЗ	С ²	ДОТ ³		
1.3.5	Значение параметров настройки речевого процессора для реабилитации больных	1	1	—	-	-	-	-	ПК-1; ПК-2	Т/К
1.4	Показания и противопоказания к кохlearной имплантации	4	2	—	2	-	-	-	ПК-1; ПК-2	Т/К
1.4.1	Аудиологическое исследование	1	1	—	-	-	-	-	ПК-1; ПК-2	Т/К
1.4.2	Компьютерная и магнитно-резонансная томография	1	1	—	-	-	-	-	ПК-1; ПК-2	Т/К
1.4.3	Промониторинговое тестирование	1	-	—	1	-	-	-	ПК-1; ПК-2	Т/К
1.4.4	Факторы, определяющие эффективность кохlearной имплантации	1	-	—	1	-	-	-	ПК-1; ПК-2	Т/К
1.5	Электрофизиологические аспекты кохlearной имплантации, телеметрия	10	5	—	3	2	-	-	ПК-1; ПК-2	Т/К
1.5.1	Телеметрия внутренних компонентов импланта	2	1	—	1	-	-	-	ПК-1; ПК-2	Т/К
1.5.2	Регистрация потенциалов слуховой системы	2	1	—	1	-	-	-	ПК-1; ПК-2	Т/К
1.5.3	Использование электрофизиологических регистраций для программирования речевого процессора.	6	3	—	1	2	-	-	ПК-1; ПК-2	Т/К
1.6	Подключение речевого процессора, настроечные сессии, сурдопедагогическая реабилитация, центры реабилитации, телеаудиология	30	7	12	6	5	-	-	ПК-1; ПК-2	Т/К
1.6.1	Настройка речевого процессора	20	2	12	3	3	-	-	ПК-1; ПК-2	Т/К
1.6.2	Настроечные сессии	2	1	—	-	1	-	-	ПК-1; ПК-2	Т/К
1.6.3	Сурдопедагогическая реабилитация	2	1	—	1	-	-	-	ПК-1; ПК-2	Т/К

Код	Наименование и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад.) час)	Формы обучения						Формируемые компетенции	Форма контроля
			Лекции	ОСК¹	СЗ	ПЗ	С²	ДОТ³		
1.6.4	Организация и структура центров реабилитации	2	1	—	-	1	-	-	ПК-1; ПК-2	Т/К
1.6.5	Телеаудиология	4	2	—	2	-	-	-	ПК-1; ПК-2	Т/К
1.7	Бинауральная имплантация, бимодальная стимуляция, электроакустическая стимуляция	6	3	—	3	-	-	-	ПК-1; ПК-2	Т/К
1.7.1	Бинауральная имплантация	4	2	—	2	-	-	-	ПК-1; ПК-2	Т/К
1.7.2	Бимодальная стимуляция	1	1	—	-	-	-	-	ПК-1; ПК-2	Т/К
1.7.3	Электроакустическая стимуляция	1	-	—	1	-	-	-	ПК-1; ПК-2	Т/К
Трудоемкость учебного модуля 1		70	28	12	20	10				
Итоговая аттестация		2	—	—	2					Зачет
Всего		72	28	12	22	10				

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
**РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**



УТВЕРЖДЕНО

Учебно-методическим советом
ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
«13» марта 2025 г.
протокол № 5
Председатель совета
О.А. Милованова

8.1. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН С ПРИМЕНЕНИЕМ ОБУЧАЮЩЕГО СИМУЛЯЦИОННОГО КУРСА

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей
по теме «Реабилитация больных с тугоухостью и глухотой методом кохlearной
имплантации»

Задачи:

- изучение техники настроек речевого процессора кохlearного импланта;
- организация реабилитационных мероприятий после проведенной кохlearной имплантации;
- формирование навыков использования данных объективных методов обследования в процессе настроек речевого процессора кохlearного импланта.

Контингент обучающихся:

- по основной специальности: сурдология-оториноларингология;
- по смежным специальностям: оториноларингология

Трудоемкость обучения: 12 академических часов.

Симуляционное оборудование: искусственный имплант (имплант в «коробке»), программное обеспечение настройки слуховых аппаратов и кохlearных имплантов, речевой процессор кохlearного импланта, инвентарь для проведения упражнений сурдопедагогической реабилитации.

№ п\п	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад. час.)	Формируемые компетенции	Формируемые профессионал ьные умения и навыки	Форма контроля
1.6.1	Настройка речевого процессора кохлеарного импланта	12	ПК-2	● Овладение умением настройки речевого процессора кохлеарного импланта ● Освоение методик интраоперационного и постоперационного тестирования ● Освоение методики реабилитации протезированных и имплантированных пациентов ● Освоение принципов интегрированного образования ● Освоение принципов реабилитации детей со сложной структурой дефекта	Т/К
Итого		12			

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДЕНО

Учебно-методическим советом
ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
«13» марта 2025 г.
протокол № 5
Председатель совета
О.А. Милованова



9. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

дополнительной профессиональной образовательной программы
повышения квалификации врачей по теме

«Реабилитация больных с тугоухостью и глухотой методом кохлеарной имплантации»

Сроки обучения: согласно учебно-производственному плану

Наименование рабочих программ учебных модулей (дисциплин)	1 неделя	2 неделя
	Трудовое освоение (акад.час)	
Реабилитация больных с тугоухостью и глухотой методом кохлеарной имплантации	36	34
Итоговая аттестация	—	2
Общая трудоемкость программы (72 акад. часа)	36	36

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



УТВЕРЖДЕНО
научно-методическим советом
ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
«13» марта 2025 г.
протокол № 5
Председатель совета
О.А. Милованова

10. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

10.1. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 1

«Реабилитация больных с тугоухостью и глухотой методом кохлеарной имплантации»

Трудоемкость освоения: 70 академических часов.

Содержание рабочей программы учебного модуля 1:

Код	Название и темы рабочей программы
1.1.	МЕДИЦИНСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТУГОУХОСТИ И ГЛУХОТЫ
1.1.1	Эпидемиология нарушений слуха
1.1.1.1	Распространенность нарушений слуха
1.1.1.2	Этиология нарушений слуха
1.1.1.3	Создание регистра
1.1.2	Классификация тугоухости
1.1.2.1	Сенсоневральная тугоухость
1.1.2.2	Кондуктивная тугоухость
1.1.2.3	Глухота
1.1.3	Роль общества, родителей, сурдологов-оториноларингологов и сурдопедагогов в реабилитации пациентов после кохлеарной имплантации
1.1.3.1	Роль общества и родителей в реабилитации пациентов после кохлеарной имплантации
1.1.3.2	Роль сурдологов-оториноларингологов в реабилитации пациентов после кохлеарной имплантации
1.1.3.3	Роль сурдопедагогов в реабилитации пациентов после кохлеарной имплантации
1.1.1	Эпидемиология нарушений слуха

1.1.1.1	Распространенность нарушений слуха
1.1.1.2	Этиология нарушений слуха
1.1.1.3	Создание регистра
1.1.2	Классификация тугоухости
1.1.2.1	Сенсоневральная тугоухость
1.1.2.2	Кондуктивная тугоухость
1.1.2.3	Глухота
1.1.3	Роль общества, родителей, сурдологов-оториноларингологов и сурдопедагогов в реабилитации пациентов после кохлеарной имплантации
1.1.3.1	Роль общества и родителей в реабилитации пациентов после кохлеарной имплантации
1.1.3.2	Роль сурдологов-оториноларингологов в реабилитации пациентов после кохлеарной имплантации
1.1.3.3	Роль сурдопедагогов в реабилитации пациентов после кохлеарной имплантации
1.2.	АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ СЛУХОВОЙ СИСТЕМЫ
1.2.1	Наружное и среднее ухо
1.2.1.1	Строение наружного уха
1.2.1.2	Строение среднего уха
1.2.2	Внутреннее ухо
1.2.2.1	Анатомия внутреннего уха
1.2.2.2	Физиология внутреннего уха
1.2.3	Слуховые проводящие пути
1.2.3.1	Структура слуховых проводящих путей
1.3	УСТРОЙСТВО СИСТЕМ КОХЛЕАРНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ, ХАРАКТЕРИСТИКА МНОГОКАНАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОДНЫХ СИСТЕМ
1.3.1	Устройство систем кохлеарной имплантации
1.3.1.1.	Внутренние компоненты импланта
1.3.1.2.	Внешние компоненты импланта
1.3.2	Характеристика многоканальных электродных систем
1.3.2.1.	Количество имплантированных электродов.
1.3.2.2.	Пространственное расположение электродов
1.3.2.3.	Типы электродных решеток
1.3.2.4.	Активные и неактивные электроды
1.3.2.5	Цикл стимуляции
1.3.2.6.	Скорость стимуляции

1.3.2.7.	Частотные границы
1.3.2.8.	Моды стимуляции
1.3.3	Стратегии кодирования речи
1.3.3.1	Аналоговые стратегии
1.3.3.2	Цифровые стратегии
1.3.4	Параметры электрической стимуляции
1.3.4.1	Параметры стимуляции
1.3.4.2	Значения электрической стимуляции
1.3.5	Значение параметров настройки речевого процессора для реабилитации больных
1.3.5.1	Пороговый уровень
1.3.5.2	Комфортный уровень
1.3.5.3	Динамический диапазон.
1.3.5.4	Восприятие высоты
1.4	ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К КОХЛЕАРНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ
1.4.1	Аудиологическое исследование
1.4.1.1.	Тональная пороговая аудиометрия
1.4.1.2.	Акустическая импедансометрия
1.4.1.3.	Регистрация слуховых вызванных потенциалов
1.4.1.4.	Исследование порогов слышимости разборчивости речи с оптимально подобранным слуховым аппаратом в свободном звуковом поле
1.4.2	Компьютерная и магнитно-резонансная томография в отборе пациентов на кохлеарную имплантацию
1.4.2.1	Магнитно-резонансная томография в отборе пациентов на кохлеарную имплантацию
1.4.2.2	Компьютерная томография в отборе пациентов на кохлеарную имплантацию
1.4.3	Промониторальное тестирование
1.4.3.1	Промониторальное тестирование у пациентов с односторонней глухотой
1.4.3.2	Промониторальное тестирование у пациентов с двусторонней глухотой
1.4.4	Факторы, определяющие эффективность кохлеарной имплантации
1.4.4.1	Возраст, в котором возникла глухота
1.4.4.2	Постлингвальная и прелингвальная глухота
1.4.4.3	Текущий возраст на момент имплантации
1.4.4.4	Длительность глухоты
1.5	ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КОХЛЕАРНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ, ТЕЛЕМЕТРИЯ

1.5.1	Телеметрия внутренних компонентов импланта
1.5.1.1	Телеметрия внутренних компонентов кохлеарного импланта
1.5.2	Регистрация потенциалов слуховой системы
1.5.2.1	Регистрация слуховых вызванных потенциалов слуховой системы
1.5.3	Использование электрофизиологических регистраций для программирования речевого процессора
1.5.3.1.	Регистрация электрически вызванного потенциала действия слухового нерва
1.5.3.2.	Регистрация электрически вызванного коротколатентного слухового потенциала
1.5.3.3.	Регистрация электрически вызванного рефлекса стременной мышцы
1.6	ПОДКЛЮЧЕНИЕ РЕЧЕВОГО ПРОЦЕССОРА, НАСТРОЕЧНЫЕ СЕССИИ, СУРДОПЕДАГОГИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ, ЦЕНТРЫ РЕАБИЛИТАЦИИ, ТЕЛЕАУДИОЛОГИЯ
1.6.1	Подключение речевого процессора
1.6.1.1.	Создание индивидуальной карты речевого процессора
1.6.1.2.	Выбор параметров электрической стимуляции (стратегия кодирования, частота стимуляции, количество активных каналов)
1.6.2	Настроечные сессии
1.6.2.1.	Тестирование карты пациента
1.6.2.2.	Особенности настроечных сессий в зависимости от возраста пациента и сроком после имплантации.
1.6.2.3.	Этапы настроечной сессии: подбор параметров электрической стимуляции, определение порогового и комфортного уровней, балансировка каналов по громкости.
1.6.3	Сурдопедагогическая реабилитация
1.6.3.1	Сурдопедагогическая реабилитация до проведения имплантации
1.6.3.2	Сурдопедагогическая реабилитация после проведения имплантации
1.6.4	Организация и структура центров реабилитации
1.6.4.1	Штаты и оснащение
1.6.4.2	Основные задачи
1.6.5	Телеаудиология
1.6.5.1	Дистанционное консультирование
1.6.5.2	Дистанционное программирование
1.6.5.3	Оснащение
1.7	БИНАУРАЛЬНАЯ ИМПЛАНТАЦИЯ, БИМОДАЛЬНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ, ЭЛЕКТРОАКУСТИЧЕСКАЯ СТИМУЛЯЦИЯ
1.7.1	Бинауральная имплантация
1.7.1.1	Хирургические аспекты бинауральной имплантации
1.7.1.2	Осложнения бинауральной имплантации
1.7.2	Бимодальная стимуляция

1.7.2.1	Бимодальное слухопротезирование с использованием кохлеарного импланта
1.7.3	Электроакустическая стимуляция
1.7.3.1	Технологии электроакустической стимуляции

Тематика интерактивных форм учебных занятий:

№ п/п	Форма занятий	Тема занятий	Формируемые компетенции (индекс)
1.	Семинар	Объективные и субъективные методы настройки речевого процессора кохлеарного импланта.	ПК-1; ПК-2
2.	Семинар	Телеметрия нервного ответа.	ПК-1; ПК-2
3.	Семинар	Особенности бимодальной стимуляции.	ПК-1; ПК-2

Примеры оценочных средств освоения рабочей программы учебного модуля 1:

Выберите один правильный ответ.

При изменении фазы стимула меняется фаза:

Система КИ состоит из следующих частей:

А. микрофон, блок усиления сигнала, блок анализа, блок кодирования, блок передачи, блоки, принимающие информацию от радиочастотного канала связи через кожу головы, проведение ее декодирования и передачи полученных электрических сигналов к имплантированным электродам

Б. индивидуальный ушной вкладыш, микрофон, блок усиления сигнала, блок анализа, блок кодирования, блок передачи, блоки, принимающие информацию от радиочастотного канала связи через кожу головы

В. Внутришной телефон, блоки, принимающие информацию от радиочастотного канала связи через кожу головы, проведение ее декодирования и передачи полученных электрических сигналов к имплантированным электродам

Г. Магнит, внутришной телефон, опора, блок усиления сигнала, блок анализа

Ответ: А.

Какая средняя длина улитки, которая может эффективно стимулироваться системой КИ?

А. 16,5 мм

Б. 20 мм

В. 24 мм

Г. 28 мм

Ответ: А.

Установите соответствие:

Структура (I – слуховой нерв, II – улитковые ядра) и диапазон кодирования интенсивностей (А 20-40 дБ, Б – 40-60 дБ, В 60-80 дБ, Г – до 100 дБ).

Ответ: I -А, II- Г.

Класс потенциалов (I – электрокохлеография, II – коротколатентные ВП, III – среднелатентные ВП, IV- длиннолатентные ВП) и латентный период (А. 50-350 мс, Б. 10-50 мс, В. 0-10 мс, Г. 0-5 мс)

Ответ: I – Г, II – В, III – Б, IV – А.

Литература к учебному модулю программы:

Основная:

1. Пальчун, В. Т. Оториноларингология / под ред. Пальчуна В. Т. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 1024 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-5007-9. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450079.html>
2. Лопатин, А. С. Справочник оториноларинголога / А. С. Лопатин, А. В. Варвянская, Г. Р. Каспранская. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-5927-0. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970459270.html>
3. Крюков, А. И. Хронический тонзиллит / Крюков А. И. , Кунельская Н. Л. , Царапкин Г. Ю. , Товмасын А. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 112 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-4815-1. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448151.html>

Дополнительная литература:

1. Альтман Я.А., Таварткиладзе Г.А. «Руководство по аудиологии», ДМК Пресс, Москва, 2003. – 359 с.
2. Детская оториноларингология под редакцией Богомильского М.Р., Чистяковой В.Р., два тома, М Медицина 2005. – 432 с.
3. Таварткиладзе Г.А. Слухопротезирование у детей. Святигор Пресс, Москва, 2005. – 94с
4. Таварткиладзе Г.А. Кохлеарная имплантация. Национальное руководство по оториноларингологии. М., Геотар-Медиа, 2007. Гл.7. – С.360-373.
5. Таварткиладзе Г.А., Ясинская Л.В. Врожденные и перинатальные нарушения слуха у новорожденных и методы их выявления. Руководство по неонатологии. Гл.43 – 2007. – С.487-512.
6. Таварткиладзе Г.А., Цыганкова Е.Р., Милешина Н.А., Мосина В.В. Диагностика наследственной патологии в практике врача сурдолога. Учебно-методическое пособие. М.,2011. – 55с.
7. Таварткиладзе Г.А., Гвелисиани Т.Г., Цыганкова Е.Р., Дайхес Н.А. и др. Раннее выявление коррекций нарушений слуха у детей первых лет жизни. Методическая разработка.-М.,2011. – 67с.
8. Таварткиладзе Г.А. Руководство по клинической аудиологии. – М.: Медицина, 2013. – 360 с.
9. Таварткиладзе Г.А. Избранные лекции по клинической аудиологии (часть I): – М.: РМАПО, 2011. – 340 с.
10. Таварткиладзе Г.А. Избранные лекции по клинической аудиологии (часть II): – М.: РМАПО, 2011– 340 с.

Интернет-ресурсы:

- Сайт: ФГБОУ ДПО Российская медицинская академия последипломного образования. Электронные библиотечные ресурсы – URL <https://rmapo.ru/about/600-elektronnye-bibliotechnye-resursy.html>
- Сайт: ФГБУН Российский научно-практический центр Аудиологии и слухопротезирования – URL: <http://audiology.ru/>
- - Бесплатная текстовая база данных медицинских публикаций Medline. [<http://www.pubmed.gov/>]
- - Бесплатный медико-биологический информационный портал для специалистов. Medline.ru [<http://www.medline.ru/>]
- - Медицинская библиотека сервера Medlinks.ru [<http://www.medlinks.ru/>]
- - Официальный сайт Всемирной Организации Здравоохранения. [<http://www.who.int/ru/index.html>]
- Бесплатный образовательный интернет-ресурс <http://internist.ru/>

11. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

11.1. Реализация программы с применением обучающего симуляционного курса (ОСК).

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по специальности «Реабилитация больных с тугоухостью и глухотой методом кохлеарной имплантации» реализуется с применением обучающего симуляционного курса.

Обучающий симуляционный курс применяется для приобретения и отработки практических навыков и умений для их использования в профессиональной деятельности.

На занятиях симуляционного курса могут использоваться муляжи, манекены, виртуальные тренажеры с использованием моделируемых лечебно-диагностических процедур и манипуляций согласно разработанным клиническим сценариям и программам. С целью отследить цепочку событий и провести детальный анализ ключевых проблем используется моделирование реальных ситуаций в формате учебных постановочных задач.

В ходе занятий обучающийся получает возможность выполнять профессиональную деятельность или ее отдельные элементы в соответствии со стандартами и/или порядками (правилами) оказания медицинской помощи, моделировать клинические ситуации, отрабатывать межличностные и коммуникативные навыки, оказывать медицинскую помощь при различных видах патологии.

Симуляционное обучение может проводиться в форме симуляционных тренингов различных типов:

- тренинг технических навыков;
- клинический сценарий (с возможностью его изменения);
- отработка коммуникативных навыков;
- командный тренинг;
- междисциплинарный тренинг.

Симуляционное обучение проводится специально подготовленными преподавателями (тренерами) совместно с практикующими специалистами (экспертами); возможно привлечение «актеров» (студентов-медиков, сотрудников лечебного учреждения, «симулированного коллеги»), помогающих в создании реалистичности симулированной среды.

Занятия в рамках обучающего симуляционного курса могут проводиться в симуляционном центре; в аудиториях, оснащенных симуляционным оборудованием; в стационаре (с непосредственными участниками событий).

Продолжительность и сроки проведения обучающего симуляционного курса определяются исходя из целей программы.

12. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

12.1. Промежуточная аттестация обучающихся

Аттестация промежуточная – установление соответствия усвоенного содержания образования планируемым результатам модуля, раздела и др.

12.2. Итоговая аттестация обучающихся

Аттестация итоговая – установление соответствия усвоенного содержания образования планируемым результатам обучения по ДПП и представляет собой форму оценки степени и уровня освоения программы, является обязательной и проводится в порядке и в форме, которые установлены образовательной организацией.

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной образовательной программе повышения квалификации врачей по теме «Реабилитация больных с тугоухостью и глухотой методом кохлеарной имплантации» проводится в форме *зачета* и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача в соответствии с квалификационными требованиями, профессиональными стандартами, утвержденными Порядками оказания медицинской помощи.

Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей по теме «Реабилитация больных с тугоухостью и глухотой методом кохлеарной имплантации».

Рекомендуемый порядок проведения итоговой аттестации включает в себя последовательность этапов:

1. Тестирование, направленное на контроль и оценку знаний, умений, составляющих содержание профессиональных компетенций.
2. Решение ситуационных задач, направленное на контроль и оценку умений, составляющих содержание профессиональных компетенций.
3. Выполнение практических заданий, проверяющих уровень сформированности профессиональной компетенции.

Обучающиеся, освоившие дополнительную профессиональную образовательную программу повышения квалификации врачей по теме «Реабилитация больных с тугоухостью и глухотой методом кохлеарной имплантации» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации.

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



УТВЕРЖДЕНО
Учебно-методическим советом
ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
«13» марта 2025 г.
протокол № 1
Председатель совета
О.А. Милованова

13. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

13.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации:

1. Тестирование.

Примерная тематика контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку обучающегося:

1. Анатомия структур и проводящих путей слухового анализатора.
2. Функционирование и состав систем кохлеарной имплантации.
3. Особенности электрической стимуляции.

Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку обучающегося

1. Ситуационные задачи по реабилитации пациентов с тугоухостью и глухотой, пользующихся кохлеарными имплантами.

Примеры контрольно-оценочных материалов:

Выберите один правильный ответ.

Высокотехнологичная медицинская помощь:

- А. обособлена в своем определении и анализе;
 - Б. является частью специализированной медицинской помощи;
 - В. является частью системы государственных гарантий граждан Российской Федерации;
 - Г. устанавливается в ежегодно корректируемых объемах в ЛПО;
 - Д. устанавливается согласно программе ОМС.
- Ответ: Г.

Индикаторами качества медико-социальной помощи на региональном уровне являются:

- А. удельный вес обоснованных жалоб, поступивших в ФС.
- Б. число стационаров, в которых есть формулярная комиссия.

В. число ЛПУ, в которых есть локальные сети.

Г. число медицинских организаций, в которых есть выход в Интернет.

Д. количество коек сестринского ухода на 100 000 населения

Ответ: Б.

2. Какие исследования проводятся при проведении внутриоперационного тестирования системы КИ?

А. Телеметрия сопротивления электродов, регистрация электрически вызванного потенциала действия слухового нерва (ЭВПДСН), электрически вызванного рефлекса стременной мышцы (ЭВРСМ)

Б. Регистрация коротколатентных слуховых потенциалов, электрокохлеография, телеметрия сопротивления электродов

В. Регистрация электрически вызванного рефлекса стременной мышцы (ЭВРСМ), промониторальное тестирование, отоакустической эмиссии

Г. Регистрация электрически вызванного потенциала действия слухового нерва (ЭВПДСН), длиннолатентных слуховых вызванных потенциалов

Ответ: А

Оценочные материалы итоговой аттестации

Форма итоговой аттестации:

1. Зачет.

2. Тестовый контроль, собеседование.

Примерная тематика контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку обучающегося:

1. Принципы настройки речевого процессора кохлеарного импланта.

2. Стратегии кодирования речевой информации.

Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку обучающегося

1. Обозначьте предпочтительное место размещения электродов в улитке при кохлеарной имплантации.

2. Ситуационные задачи по настройке речевого процессора кохлеарного импланта.

Примеры контрольно-оценочных материалов:

Выберите один правильный ответ.

1. Где располагается электрод при установке кохлеарного импланта с перимодиолярной электродной решеткой?

А. В преддверии улитки

Б. У латеральной стенки барабанной лестницы

В. У медиальной стенки барабанной лестницы

Г. В полукружных каналах

Д. В барабанной полости

Ответ В.

Если новорожденный не проходит тест отоакустической эмиссии на 2 этапе скрининга, то:

- А. Ребенок нуждается в экстренной кохлеарной имплантации.
 - Б. Проводится слухопротезирование.
 - В. Проводится шунтирование барабанной полости.
 - Г. Проводится 3 этап скрининга, в ходе которого регистрируют слуховые вызванные потенциалы.
 - Д. Наблюдают до 6 месяцев.
- Ответ: Г.

Какие аудиологические методы исследования возможно использовать для оценки эффективности слухоречевой реабилитации пациентов после КИ?

- А. ТПА в свободном звуковом поле, речевая аудиометрия в свободном звуковом поле, ДСВП в свободном звуковом поле, ЭКСВП
 - Б. Импедансометрия, регистрация ОАЭ, ASSR
 - В. ТПА, речевая аудиометрия
 - Г. Регистрация КСВП, ДСВП
- Ответ: А.

14. ИНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ

14.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Программа реализуется профессорско-преподавательским составом кафедры.

14.2. Критерии оценки ответа обучающегося при 100-балльной системе

Характеристика ответа	Баллы	Оценка
Основные практические (и/или лабораторные) работы выполнены, теоретическое содержание курса освоено, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено	70-100	Зачет
Практические (и/или лабораторные) работы выполнены частично, теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному	менее 70	Незачет