

Федеральное медико-биологическое агентство
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный
медицинский исследовательский центр оториноларингологии
Федерального медико-биологического агентства»
(ФГБУ НМИЦО ФМБА России)

ПРИНЯТО

ученым советом
ФГБУ НМИЦО ФМБА России
«20» июня 2022 г.
Протокол № 04/2022

УТВЕРЖДЕНО

Директор ФГБУ НМИЦО ФМБА России



Н.А. Дайхес

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ АУДИОМЕТРИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ»**

Специальность

31.08.58 Оториноларингология

Направленность (профиль) программы

Оториноларингология

Уровень высшего образования

подготовка кадров высшей квалификации

Москва, 2022 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Техника выполнения аудиометрических исследований» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.58 Оториноларингология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02.02.2022 № 99, педагогическими работниками Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии Федерального медико-биологического агентства» (далее – ФГБУ НМИЦО ФМБА России, Центр).

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, звание	Должность
1	Дайхес Николай Аркадьевич	д.м.н., профессор	Директор ФГБУ НМИЦО ФМБА России
2	Карнеева Ольга Витальевна	д.м.н., доцент	Заместитель директора по учебной и научной работе, Профессор отдела образования и аккредитации
3	Ким Ирина Анатольевна	д.м.н., доцент	Начальник управления науки и образования, Профессор отдела образования и аккредитации
4	Кузнецов Александр Олегович	д.м.н.	Заместитель директора по медицинской части, главный научный сотрудник научно-клинического отдела аудиологии, слухопротезирования и слухоречевой реабилитации
5	Гарашенко Татьяна Ильинична	д.м.н., профессор	Ученый секретарь
6	Мачалов Антон Сергеевич	к.м.н.	Руководитель научно-клинического отдела аудиологии, слухопротезирования и слухоречевой реабилитации
7	Попова Татьяна Михайловна		Начальник отдела образования и аккредитации
8	Серебрякова Ирина Юрьевна	к.м.н.	Старший преподаватель отдела образования и аккредитации
9	Климова Елена Викторовна		Преподаватель отдела образования и аккредитации
10	Сухоставцева Татьяна Васильевна		Преподаватель отдела образования и аккредитации

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Техника выполнения аудиометрических исследований» одобрена на ученом совете по специальности 31.08.58 Оториноларингология.
протокол № 04/2022 от « 20 » июня 2022 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля) требования к результатам освоения дисциплины (модуля).....	4
2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы	5
4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	6
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся	8
6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся	9
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля).....	10
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	10
9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля)	11
10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю)	12

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля) требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины (модуля) является овладение современными методами диагностики нарушения слуховой функции.

Задачи дисциплины (модуля)

1. Изучение современных методов диагностики нарушений слуховой функции.
2. Диагностика и обследование пациентов в целях выявления нарушений слуха.

Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Формирование профессиональных компетенций у обучающихся в рамках изучения дисциплины (модуля) предполагает овладение системой теоретических знаний по выбранной специальности и формирование соответствующих умений и (или) владений.

Таблица 1

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	
ПК-1. Способен к оказанию медицинской помощи пациентам при заболеваниях и (или) состояниях уха, горла, носа		
ПК-1.1 Проводит обследование пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний уха, горла, носа и установления диагноза	Знать	<ul style="list-style-type: none"> – Современные методы исследования слуховой функции у детей различного возраста и взрослых, противопоказания и показания к их применению – Методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями уха, горла, носа – Анатомо-функциональное состояние уха, горла, носа у пациентов в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях – Этиология, патогенез, клиническая картина, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний и (или) патологических состояний уха, горла, носа – Современные методы клинической и параклинической диагностики заболеваний и (или) состояний уха, горла, носа – Показания и противопоказания к использованию методов лабораторной диагностики у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями уха, горла, носа
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> – Выбирать необходимый метод исследования слуховой функции относительно возраста обследуемого и заболевания – Оценивать анатомо-функциональное состояние уха, горла, носа в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях – Применять методы исследования при заболеваниях и (или) состояниях уха, горла, носа с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: <ul style="list-style-type: none"> - комплекс стандартного оториноларингологического обследования; - риноскопия, задняя риноскопия; - фарингоскопия; - отоскопия;

		<ul style="list-style-type: none"> - основные аудиологические; - основные этапы диагностики, в том числе дифференциальной диагностики воспалительных заболеваний, доброкачественных и злокачественных опухолей, травматических повреждений и аномалий развития уха; - комплекс обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями уха, при профессиональных болезнях <ul style="list-style-type: none"> – Обосновывать и планировать объем инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями уха, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями уха, горла, носа
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> – Современными методами исследования слуховой функции у детей и взрослых (акустическая импедансометрия, отоакустическая эмиссия, тональная пороговая аудиометрия, определением опыта Вебера, Ринне, Желе) – Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями уха, горла, носа

2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Таблица 2

Виды учебной работы	Всего, час.	Объем по полугодиям				
		1	2	3	4	
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):	40	-	40	-	-	
Лекционное занятие (Л)	6	-	6	-	-	
Семинарское/практическое занятие (СПЗ)	34	-	34	-	-	
Консультации (К)	-	-	-	-	-	
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)	32	-	32	-	-	
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э)	<i>Зачет</i>	-	3	-	-	
Общий объем	в часах	72	-	72	-	-
	в зачетных единицах	2	-	2	-	-

3. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Анатомо-физиологические особенности развития слухового анализатора

- 1.1. Возрастные анатомические особенности строения наружного уха у детей
- 1.2. Возрастные анатомические особенности строения среднего уха у детей
- 1.3. Возрастные анатомические особенности строения внутреннего уха
- 1.4. Анатомия наружного уха у взрослых
- 1.5. Анатомия среднего уха у взрослых
- 1.6. Анатомия внутреннего уха у взрослых
- 1.7. Физиология слуха на уровне наружного уха
- 1.8. Физиология слуха на уровне среднего уха
- 1.9. Физиология слуха на уровне улитки

1.10. Проводящий путь слухового анализатора

Раздел 2. Методы исследования слуховой функции

2.1. Исследование слуховой функции с помощью камертонов

Возрастные ограничения к проведению исследования слуховой функции с помощью камертонов. Техника проведения опытов Ринне, Вебера, Желе

2.2. Акустическая импедансометрия

Возрастные особенности проведения исследования слуховой функции методами тимпанометрии и акустической рефлексометрии. Техника проведения тимпанометрии и акустической рефлексометрии.

2.3. Отоакустическая эмиссия

Виды отоакустической эмиссии. Техника проведения отоакустической эмиссии.

2.4. Тональная пороговая и надпороговая аудиометрия

Возрастные ограничения к проведению исследования слуховой функции с помощью тональной пороговой и надпороговой аудиометрии. Техника проведения тональной пороговой аудиометрии.

2.5. Исследование слуховой функции методом слуховых вызванных потенциалов

Возрастные особенности проведения исследования слуховой функции методом слуховых вызванных потенциалов. Техника проведения исследования слуха методом слуховых вызванных потенциалов.

Раздел 3 Аудиологическая картина при различной патологии уха у детей и взрослых

3.1. Тугоухость. Международная классификация

Аудиологическая картина при кондуктивной тугоухости. Аудиологическая картина при острой и хронической сенсоневральной тугоухости. Аудиологическая картина при смешанной тугоухости.

3.2. Аудиологическая картина при различной патологии наружного уха

Аудиологическая картина при остром и хроническом наружном отите. Аудиологическая картина при серной пробке. Аудиологическая картина при аномалии развития ушной раковины и наружного слухового прохода.

3.3. Аудиологическая картина при патологии среднего уха

Аудиологическая картина при экссудативном среднем отите. Аудиологическая картина при евстахиите. Аудиологическая картина при хроническом среднем гнойном отите. Аудиологическая картина при отосклерозе.

3.4. Аудиологическая картина при патологии внутреннего уха

Аудиологическая картина при аудиторной нейропатии. Аудиологическая картина при болезни Меньера.

3.5. Аудиологическая картина при патологии центрального отдела слухового анализатора

Аудиологическая картина при невриноме VIII пары черепных нервов.

4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Таблица 3

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем	Количество часов						Форма контроля	Код индикатора
		Всего	Конт. акт. раб.	Л	СПЗ	К	СР		
	Полугодие 2	72	40	6	34	-	32	Зачет	
Раздел 1	Анатомо-физиологические особенности развития	20	2	2	-	-	18	Тестирование	ПК-1.1

	слухового анализатора									
Тема 1.1	Возрастные анатомические особенности строения наружного уха у детей	1	-	-	-	-	-	1		
Тема 1.2	Возрастные анатомические особенности строения среднего уха у детей	1	-	-	-	-	-	1		
Тема 1.3	Возрастные анатомические особенности строения внутреннего уха	2	1	1	-	-	-	1		
Тема 1.4	Анатомия наружного уха у взрослых	1	-	-	-	-	-	1		
Тема 1.5	Анатомия среднего уха у взрослых	2	-	-	-	-	-	2		
Тема 1.6	Анатомия внутреннего уха у взрослых	3	1	1	-	-	-	2		
Тема 1.7	Физиология слуха на уровне наружного уха	1	-	-	-	-	-	1		
Тема 1.8	Физиология слуха на уровне среднего уха	3	-	-	-	-	-	3		
Тема 1.9	Физиология слуха на уровне улитки	3	-	-	-	-	-	3		
Тема 1.10	Проводящий путь слухового анализатора	3	-	-	-	-	-	3		
Раздел 2	Методы исследования слуховой функции	16	11	1	10	-	-	5	Тестирование	ПК-1.1
Тема 2.1	Исследование слуховой функции с помощью камертонов	4	3	1	2	-	-	1		
Тема 2.2	Акустическая импедансометрия	3	2	-	2	-	-	1		
Тема 2.3	Отоакустическая эмиссия	3	2	-	2	-	-	1		
Тема 2.4	Тональная пороговая и надпороговая аудиометрия	3	2	-	2	-	-	1		
Тема 2.5	Исследование слуховой функции методом слуховых вызванных потенциалов	3	2	-	2	-	-	1		
Раздел 3	Аудиологическая картина при различной патологии уха у детей и взрослых	36	27	3	24	-	-	9		
Тема 3.1	Тугоухость. Международная классификация	8	7	1	6	-	-	1	Тестирование	ПК-1.1
Тема 3.2	Аудиологическая картина при различной патологии наружного уха	10	8	-	8	-	-	2		
Тема 3.2	Аудиологическая картина при патологии среднего уха	9	7	1	6	-	-	2		
Тема 3.4	Аудиологическая картина при патологии внутреннего уха	5	3	1	2	-	-	2		
Тема 3.5	Аудиологическая картина при патологии центрального отдела слухового анализатора	4	2	-	2	-	-	2		

	Общий объем	72	40	6	34	-	32	
--	-------------	----	----	---	----	---	----	--

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа включает: работу с текстами, основной и дополнительной литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами Интернета, а также проработка конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, студенческих научных конференциях.

Задания для самостоятельной работы

Таблица 4

Номер раздела	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
1	Анатомо-физиологические особенности развития слухового анализатора	<p>Отделы слухового анализатора. Аппараты слухового анализатора Анатомия наружного, среднего и внутреннего уха. Возрастные особенности строения наружного уха у детей. Различия строения среднего уха у детей различного возраста и взрослых. Возрастная анатомия среднего и внутреннего уха. Анатомическое и физиологическое обоснование особенности развития слуховой функции у недоношенных детей. Анатомическое и физиологическое обоснование пресбиакюзиса. Теории слуха. Физиология слуховой функции на уровне наружного уха. Физиология слуха на уровне среднего уха. Физиология слуха на уровне внутреннего уха. Физиология улитки человека. Понятие о костной и воздушной проводимости Кортиев орган. Рецепторный аппарат улитки. Электрофизиология улитки. Проводящий путь слухового анализатора. Потенциал действия слухового нерва.</p>
2	Методы исследования слуховой функции	<p>Исследование слуха камертонами. Техника выполнения опытов Ринне, Желе и Вебера Возрастные критерии проведения камертональных обследований. Методы исследования слуха. Методы исследования слуховой функции, используемые у детей до 1 года Методы исследования слуховой функции, используемые у детей до 1 года 1-3 лет Методика исследования слуховой функции у детей от 3 до 7 лет. Методы исследования слуховой функции могут быть использованы у детей старше 15 лет. Оптимальные методы исследования слуховой функции у взрослых в условиях поликлиники и стационара. Акустическая импедансометрия. Показания и противопоказания к проведению акустической импедансометрии. Принципы проведения акустической импедансометрии. Тиманометрия. Акустическая рефлексометрия. Особенности проведения тимпанометрии у детей. Классификация по Джергеру. Возрастные особенности проведения акустической рефлексометрии.</p>

		<p>Исследования функции евстахиевой трубы. Многочастотная тимпанометрия. Высокочастотная тимпанометрия. Широкополосная тимпанометрия. Отоакустическая эмиссия. Виды отоакустической эмиссии. Показания и противопоказания к проведению отоакустической эмиссии. Универсальный аудиологический скрининг. Сроки проведения аудиологического скрининга в норме и у недоношенных детей. Методы исследования слуховой функции, применяемые при проведении универсального аудиологического скрининга. Тональная пороговая аудиометрия. Надпороговая аудиометрия. Понятие ФУНГ. Исследования слуховой функции методом слуховых вызванных потенциалов.</p> <p>Исследования слуха с помощью стационарных вызванных потенциалов (ASSR). Принципы проведения ASSR и КСВП. Возрастные критерии проведения тональной пороговой аудиометрии КСВП и ASSR. Показание к проведению исследование слуха методом слуховых вызванных потенциалов.</p>
3	Аудиологическая картина при различной патологии уха у детей и взрослых	<p>Тугоухость. Виды тугоухости. Аудиологическая картина при кондуктивной, сенсоневральной и смешанной тугоухости. Международная классификация тугоухости Транзиторная тугоухость. Причины транзиторной тугоухости у недоношенных детей. Что такое транзиторная тугоухость? Аудиторная нейропатия. Аудиологическая картина при различных видах аудиторной нейропатии. Экссудативный средний отит. Аудиологическая картина при экссудативном среднем отите. Евстахиит. Аудиологическая картина при евстахиите. Хронический средний гнойный отит. Классификация хронического среднего гнойного отита в соответствии с международной классификацией МКБ-10. Аудиологическая картина при различных вариантах течения хронического гнойного среднего отита. Аудиологическая картина при различной патологии наружного уха (острый, хронический наружный отит, серная пробка, аномалия развития наружного уха) Отосклероз. Аудиологическая картина при различных формах отосклероза. Болезнь Меньера. Аудиологическая картина при болезни Меньера. Невринома VIII пары черепных нервов и соответствующая аудиологическая картина.</p>

Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарских (практических) занятиях.

6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Примерные оценочные средства, включая оценочные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) представлены в Приложении 1 Оценочные средства по дисциплине (модулю).

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 5

Основная литература	
1	Оториноларингология: нац. рук. / Алексеева Н. С. и др.; гл. ред. В. Т. Пальчун. – Крат. изд. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 656 с.
2	Пальчун, В. Т. Оториноларингология / В. Т. Пальчун, М. М. Магомедов, Л. А. Лучихин. - 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 581 с.
3	Богомилский М. Р. Детская оториноларингология / М. Р. Богомилский, В. Р. Чистякова. 3-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 624 с.
4	Руководство по аудиологии и слухопротезированию / Под ред. Я.Б. Лятковского, [Пер. с польск. под ред. Н.А. Дайхеса]. – М.: 2009. – 240 с.
5	Дайхес Н.А., Токарев О.П., Давудов Х.Ш. Понятия и термины аудиологии и сурдологии. – М.: Медицина, 2004. – 104 с.
6	Альтман Я.А., Таварткиладзе Г.А. Руководство по аудиологии. – М.: ДМК Пресс, 2003. – 360 с.
Дополнительная литература	
1	Овчинников, Ю. М. Болезни носа, глотки, гортани и уха [Текст] : [учебник] / Ю. М. Овчинников, В. П. Гамов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Медицина, 2008.
2	Болезни уха, горла, носа в детском возрасте : нац. руководство / Ассоц. мед. о-в по качеству ; З. М. Ашуров и др. ; гл. ред. : М. Р. Богомилский, В. Р. Чистякова, науч. ред. Е. Ю. Радциг. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008.
3	Панкова В.Б. Профессиональная нейросенсорная тугоухость: диагностика, профилактика, экспертиза трудоспособности: Монография / В.Б. Панкова, И.Н. Федина, А.Д. Волгарева [и др.]; Под общ. ред. чл.-корр. РАН, проф. Н.А. Дайхеса. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К ^о », 2017. – 330 с.
4	Рахманова И.В. Функциональные методы исследования слуховой функции у детей в диагностике заболеваний среднего и внутреннего уха "Квант Медиа", 2017. - 55 с.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт ФГБУ НМИЦО ФМБА России: адрес ресурса – <http://otolar-centre.ru/edu/> на котором содержатся сведения об образовательной организации и ее подразделениях, локальные нормативные акты, сведения о реализуемых образовательных программах, их учебно-методическом и материально-техническом обеспечении, а также справочная, оперативная и иная информация.

2. «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» – Электронная библиотечная система.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. <http://www.consultant.ru> Консультант студента – компьютерная справочная правовая система в РФ;

2. <https://www.garant.ru> Гарант.ру – справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;

3. <https://www.elibrary.ru> – eLIBRARY.RU- научная электронная библиотека;

4. <http://glav-otolar.ru/> – klinicheskie-rekomendaczii – сайт главного внештатного оториноларинголога при Министерстве здравоохранения РФ.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 6

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований
2	Компьютерные классы	Оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.
3	Помещения для симуляционного обучения	Аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований. Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанным с медицинскими вмешательствами, оснащенные специальным оборудованием и медицинскими изделиями
4	Помещения для самостоятельной работы (Библиотека, в том числе читальный зал)	Оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационную образовательную среду

Программное обеспечение

- MICROSOFT WINDOWS 7, 10;
- OFFICE 2010, 2013;
- Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
- ADOBE CC;
- Photoshop;
- Консультант плюс (справочно-правовая система);
- iSpring;
- ZOOM;
- Adobe Reader;
- Adobe Flash Player;
- Google Chrom, Mozilla Firefox, Mozilla Public License;
- 7-Zip;

9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине (модулю) являются занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа обучающегося, в том числе под руководством преподавателя, прохождение контроля.

Учебный материал по дисциплине (модулю) разделен на три раздела:

- Раздел 1. Анатомо-физиологические особенности развития слухового анализатора.
- Раздел 2. Методы исследования слуховой функции.

Раздел 3. Аудиологическая картина при различной патологии уха у детей и взрослых.

Изучение дисциплины (модуля) согласно учебному плану предполагает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение учебной, учебно-методической и специальной литературы, её конспектирование, подготовку к семинарам (практическим занятиям), текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации зачету.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, её периодичность и систему оценок.

Наличие в Центре электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ОВЗ.

Особенности изучения дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ОВЗ определены в Положении об организации получения образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования, с учетом компетентностного подхода к обучению.

При изучении дисциплины (модуля) рекомендуется использовать следующий набор средств и способов обучения:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- задания для подготовки к семинарам (практическим занятиям) – вопросы для обсуждения и др.;
- задания для текущего контроля успеваемости (задания для самостоятельной работы обучающихся);
- вопросы и задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля), позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

При проведении занятий лекционного и семинарского типа, в том числе в форме вебинаров и on-line курсов необходимо строго придерживаться учебно-тематического плана дисциплины (модуля), приведенного в разделе 4 данного документа. Необходимо уделить внимание рассмотрению вопросов и заданий, включенных в оценочные задания, при необходимости, решить аналогичные задачи с объяснением алгоритма решения.

Следует обратить внимание обучающихся на то, что для успешной подготовки к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации нужно изучить материалы основной и дополнительной литературы, список которых приведен в разделе 7 данной рабочей программы дисциплины (модуля) и иные источники, рекомендованные в подразделах «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и «Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем», необходимых для изучения дисциплины (модуля).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок, с которыми необходимо ознакомить обучающихся на первом занятии.

Инновационные формы учебных занятий: При проведении учебных занятий необходимо обеспечить развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, развитие лидерских качеств на основе инновационных (интерактивных) занятий: групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, преподавания дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых Центром, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей) и т.п.

Инновационные образовательные технологии, используемые на лекционных, семинарских (практических) занятиях:

Таблица 7

Вид занятия	Используемые интерактивные образовательные технологии
Л	Мастер-класс по теме «Объективные методы исследования слуховой функции». Цель: Предоставить информацию об основных объективных методах исследования слуха и продемонстрировать технику проведения таких методов исследований слуха, как тимпанометрия, акустическая рефлексометрия, отоакустическая эмиссия, КСПВ и ASSR
Л	Лекция-визуализация с применением презентаций (слайды, фото, рисунки, схемы, таблицы), видеоматериалов по теме «Методы исследования слуховой функции у детей. Негнойные заболевания среднего уха у детей». Цель: Ознакомить врача ординатора с основными методами исследования слуха у детей и взрослых и различными видами аудиологических картин при различных заболеваниях слухового анализатора»
СПЗ	Клинический разбор интересного случая во врачебной практике или разбор наиболее частых ошибок при постановке диагноза и при проведении лечения. Цель: Развитие у обучающихся клинического мышления.
СПЗ	Групповая дискуссия на тему «Техника выполнения аудиометрических исследований» Цель: Возможность каждого участника продемонстрировать собственный как умственный, так и творческий потенциал; научиться вести конструктивные переговоры.
СПЗ	Решение комплексных ситуативных задач (Case-study) по теме № 3 «Техника выполнения аудиометрических исследований». Создание проблемной ситуации на основе фактов из реальной жизни позволяет заинтересовать обучающихся в дисциплине, способствует активному усвоению знаний и навыков сбора, обработки и анализа полученной информации. Цель: совместными усилиями не только проанализировать конкретную предложенную ситуацию, но и совместно выработать алгоритм, приводящий к оптимальному практическому решению.

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
«ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ АУДИОМЕТРИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ»**

Специальность
31.08.58 Оториноларингология

Направленность (профиль) программы
Оториноларингология

Уровень высшего образования
подготовка кадров высшей квалификации

Москва, 2022 г.

ФГБУ НМИЦО ФМБА России

1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины (модуля)

Таблица 1

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	
ПК-1. Способен к оказанию медицинской помощи пациентам при заболеваниях и (или) состояниях уха, горла, носа		
ПК-1.1 Проводит обследование пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний уха, горла, носа и установления диагноза	Знать	<ul style="list-style-type: none"> – Современные методы исследования слуховой функции у детей различного возраста и взрослых, противопоказания и показания к их применению – Методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями уха, горла, носа – Анатомо-функциональное состояние уха, горла, носа у пациентов в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях – Этиология, патогенез, клиническая картина, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний и (или) патологических состояний уха, горла, носа – Современные методы клинической и параклинической диагностики заболеваний и (или) состояний уха, горла, носа – Показания и противопоказания к использованию методов лабораторной диагностики у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями уха, горла, носа
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> – Выбирать необходимый метод исследования слуховой функции относительно возраста обследуемого и заболевания – Оценивать анатомо-функциональное состояние уха, горла, носа в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях – Применять методы исследования при заболеваниях и (или) состояниях уха, горла, носа с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: <ul style="list-style-type: none"> - комплекс стандартного оториноларингологического обследования; - риноскопия, задняя риноскопия; - фарингоскопия; - отоскопия; - основные аудиологические; - основные этапы диагностики, в том числе дифференциальной диагностики воспалительных заболеваний, доброкачественных и злокачественных опухолей, травматических повреждений и аномалий развития уха; - комплекс обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями уха, при профессиональных болезнях – Обосновывать и планировать объем инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями уха, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями уха, горла, носа
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> – Современными методами исследования слуховой функции у детей и взрослых (акустическая импедансометрия, отоакустическая

	эмиссия, тональная пороговая аудиометрия, определением опыта Вебера, Ринне, Желе) – Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями уха, горла, носа
--	---

2. Описание критериев и шкал оценивания компетенций

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме экзамена и (или) зачета с оценкой обучающиеся оцениваются по четырёхбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» – выставляется ординатору, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

Оценка «хорошо» – выставляется ординатору, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

Оценка «удовлетворительно» – выставляется ординатору, если он имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, при помощи наводящих вопросов преподавателя, выбор тактики действий возможен в соответствии с ситуацией при помощи наводящих вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется ординатору, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий, приводящую к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента.

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме зачета обучающиеся оцениваются по двухбалльной шкале:

Оценка «зачтено» – выставляется ординатору, если он продемонстрировал знания программного материала: подробно ответил на теоретические вопросы, справился с выполнением заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных программой ординатуры, ориентируется в основной и дополнительной литературе, рекомендованной рабочей программой дисциплины (модуля).

Оценка «не зачтено» – выставляется ординатору, если он имеет пробелы в знаниях программного материала: не владеет теоретическим материалом и допускает

грубые, принципиальные ошибки в выполнении заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

Шкала оценивания (четырёхбалльная или двухбалльная), используемая в рамках текущего контроля успеваемости определяется преподавателем, исходя из целесообразности применения той или иной шкалы.

Если текущий контроль успеваемости и (или) промежуточная аттестация, предусматривает тестовые задания, то перевод результатов тестирования в четырёхбалльную шкалу осуществляется по схеме:

Оценка «Отлично» – 90-100% правильных ответов;

Оценка «Хорошо» – 80-89% правильных ответов;

Оценка «Удовлетворительно» – 71-79% правильных ответов;

Оценка «Неудовлетворительно» – 70% и менее правильных ответов.

Перевод результатов тестирования в двухбалльную шкалу:

Оценка «Зачтено» – 71-100% правильных ответов;

Оценка «Не зачтено» – 70% и менее правильных ответов.

3. Типовые контрольные задания

Примерные варианты оценочных заданий для текущего контроля успеваемости

Таблица 2

Раздел, тема	Наименование разделов, тем	Форма контроля	Оценочное задание	Код индикатора
	Полугодие 2			
Раздел 1	Анатомо-физиологические особенности развития слухового анализатора	Тестирование	1. Какие отделы слухового анализатора известны? а. периферический, б. смешанный, в. центральный, г. улитковый	ПК-1.1
Тема 1.1	Возрастные анатомические особенности строения наружного уха у детей		2. Что относится к звукопроводящей системе слухового анализатора а. наружное ухо б. среднее ухо и внутреннее ухо в. только среднее и внутреннее ухо. г. только наружное и внутреннее.	
Тема 1.2	Возрастные анатомические особенности строения среднего уха у детей		3. Что относится к звуковоспринимающей системе слухового анализатора а. кортиева орган б. спиральный ганглий улитки в. проводящие нервные волокна, мостомозжечковый треугольник, продолговатый мозг, извилина Гешле г. эндолимфа, перелимфа, наружные волосковые клетки	
Тема 1.3	Возрастные анатомические особенности строения внутреннего уха		4. Что относится к периферическому	
Тема 1.4	Анатомия наружного уха у взрослых			
Тема 1.5	Анатомия среднего уха у взрослых			
Тема 1.6	Анатомия внутреннего уха у взрослых			
Тема 1.7	Физиология слуха на уровне наружного уха			
Тема 1.8	Физиология слуха на			

	уровне среднего уха		
Тема 1.9	Физиология слуха на уровне улитки		<p>отделу слухового анализатора</p> <p>а. наружное ухо</p> <p>б. среднее ухо и головной мозг</p> <p>в. среднее и внутреннее ухо</p> <p>г. бугры четверохолмия</p>
Тема 1.10	Проводящий путь слухового анализатора		<p>5. К центральному отделу слухового анализатора относится:</p> <p>а. улитка и кортиева орган</p> <p>б. мостомозжечковый треугольник, продолговатый мозг</p> <p>в. мост головного мозга, нижние бугры четверохолмия и медиальные коленчатые тела, извилина Гешле</p> <p>г. стремечко, окно преддверия, окно улитки</p> <p>6. К возрастным особенностям наружного слухового прохода у детей до 6 месяцев жизни относится</p> <p>а. короткий, широкий</p> <p>б. короткий, узкий</p> <p>в. наружный слуховой проход имеет костную часть</p> <p>г. наружный слуховой проход не имеет костной части</p> <p>7. К возрастным особенностям среднего уха у новорожденных детей относится</p> <p>а. барабанная перепонка толще, чем у взрослого, слуховая труба широкая, прямая, может барабанная полость может содержать миксоидную ткань, слуховая труба располагается в эпитимпанальной области, сосцевидный отросток отсутствует</p> <p>б. барабанная перепонка как у взрослого, слуховая труба широкая, прямая, барабанная полость может содержать миксоидную ткань, слуховая труба располагается в эпитимпанальной области</p> <p>в. барабанная перепонка толще, чем у взрослого, слуховая труба широкая, изогнутая, нет миксоидной ткани, слуховая труба располагается в мезотимпанальной области, сосцевидный отросток отсутствует</p> <p>г. барабанная перепонка как у взрослого, слуховая труба широкая, прямая, барабанная полость может содержать миксоидную ткань, слуховая труба располагается в мезотимпанальной области</p> <p>8. Назовите особенности строения слуховой трубы у детей до 6 лет жизни</p> <p>а. широкая, короткая, прямая, цилиндрической формы</p> <p>б. узкая, короткая, изогнутая, с выраженным истмусом</p> <p>в. широкая, короткая, изогнутая, с</p>

		<p>выраженным истмусом</p> <p>9. К среднему уху относится: а. барабанную перепонку, слуховые косточки б. барабанную перепонку, слуховые косточки, мышцы и связки, нервы в. слуховую трубу, антрум и клетки сосцевидного отростка г. стремечко, основной завиток улитки</p> <p>10. К улитке относится а. геликотрема, Рейснерова мембрана, основная мембрана б. Кортиев орган, спиральный ганглий, эндолимфа перилимфа, сосудистая полоска в. окно преддверия, спиральный ганглий, эндолимфа перилимфа, сосудистая полоска г. окно улитки, Кортиев орган, спиральный ганглий, эндолимфа, перилимфа, сосудистая полоска</p> <p>11. Кортиев орган – это а. центральный рецепторный отдел слухового анализатора, расположенный внутри перепончатого лабиринта улитки б. периферический рецепторный отдел слухового анализатора, расположенный внутри перепончатого лабиринта улитки в. периферический рецепторный отдел слухового анализатора, расположенный внутри барабанной полости г. центральный рецепторный отдел слухового анализатора, расположенный в области продолговатого мозга</p> <p>12. Рейснерова мембрана – это а. мембрана, прикрепляемая к наружной стенке улитки несколько выше основной мембраны и простирающаяся вдоль всей длины улитки, которая ограничивает сверху срединную лестницу среднего отдела барабанной перепонки в. мембрана, формирующая нижнюю стенку улиткового протока г. связка стремени</p> <p>13. Теория слуха Гельмгольца гласит о том, что а. базилярная мембрана состоит из серии сегментов, каждый из которых резонирует в ответ на воздействие звукового сигнала определенной частоты б. звуки определенной высоты вызывают на базилярной мембране «бегущую волну», гребню которой</p>	
--	--	--	--

			<p>соответствует наибольшее смещение мембраны на одном из ее участков. в. при механическом раздражении волосковых клеток в них возникает химическая реакция, сила которой зависит от количества разлагающегося вещества «слухового пурпура»</p> <p>14. Механизм распространения звуковой волны в среднем ухе заключается в том, что:</p> <p>а. звуковая волна приводит к колебанию барабанной перепонки. Далее, при колебании барабанная перепонка приводит в движение слуховые косточки, усиливающие поступательное движение звуковой волны и передающие звуковые колебания в жидкие среды улитки</p> <p>б. звуковая волна вызывает колебания подножной пластики стремени. Это приводит к движениям жидкости внутри лабиринта, что в свою очередь провоцирует движение основной и базилярной пластинки, усиливающей поступательное движение звуковой волны и передающей звуковые колебания в жидкие среды улитки</p> <p>15. Механизм превращения механической энергии в электрический импульс во внутреннем ухе заключается</p> <p>а. движение жидкости улитки приводит к колебанию основной и Рейснеровой мембраны, что в свою очередь способствует движению наружных и внутренних волосковых клеток органа Корти, и появлению электрического потенциала</p> <p>б. звуковая волна приводит к колебанию барабанной перепонки. Далее, при колебании барабанная перепонка приводит в движение слуховые косточки, усиливающие поступательное движение звуковой волны и передающие звуковые колебания в жидкие среды улитки</p> <p>16. Наружные и внутренние волосковые клетки находятся в</p> <p>а. мешочке вестибулярного отдела внутреннего уха органе</p> <p>б. корти</p> <p>в. ампуле полукружного канала</p> <p>17. Потенциал покоя улитки это</p> <p>а. разность электрических потенциалов, имеющих на внутренней и наружной сторонах мембраны, когда клетка находится в состоянии физиологического покоя</p>	
--	--	--	---	--

			<p>б. сумма электрических потенциалов, имеющих на внутренней и наружной сторонах мембраны, когда клетка находится в состоянии физиологического покоя</p> <p>в. разность электрических потенциалов, имеющих на внутренних сторонах мембраны, когда клетка находится в состоянии физиологического покоя</p> <p>г. сумма электрических потенциалов, имеющих на внутренней.</p> <p>18. Микрофонный потенциал улитки это</p> <p>а. ответ наружных волосковых клеток улитки, повторяющий волновую форму стимула</p> <p>б. ответ внутренних волосковых клеток улитки, повторяющий волновую форму стимула</p> <p>в. произвольный ответ внутренних и наружных волосковых клеток улитки.</p> <p>19. К структурным единицам проводящего пути слухового анализатора относят</p> <p>а. нейроны</p> <p>б. эпителиоциты</p> <p>в. хондроциты</p> <p>г. альвеолы</p> <p>20. Центр слуха располагается в</p> <p>а. нижних ядрах четверохолмия</p> <p>б. медиальных колеччатых телах</p> <p>в. извилине Гешле</p> <p>г. спиральном ганглии</p> <p>21. Пресбиакузис – это</p> <p>а. острое снижение слуховой функции, возникающее преимущественно у молодых женщин после беременности</p> <p>б. патология, возникающая с фиксацией подножной пластинки стремени</p> <p>в. патология, связанная с возрастными изменениями в организме человека, проявляющаяся постепенным снижением слуховой функции</p> <p>г. патология, не связанная с возрастными изменениями в организме человека, проявляющаяся острым снижением слуховой функции</p>	
Раздел 2	Методы исследования слуховой функции	Тестирование	<p>1. К субъективным методам исследования слуха относятся</p> <p>а. тональная пороговая аудиометрия</p> <p>б. исследование слуха камертонами</p> <p>в. отоакустическая эмиссия</p> <p>г. КСВП</p>	ПК-1.1
Тема 2.1	Исследование слуховой функции с помощью камертонов			

Тема 2.2	Акустическая импедансометрия		2. К объективным методам исследования слуха относятся а. тональная пороговая аудиометрия б. исследование слуха камертонами в. акустическая импедансометрия г. слуховые вызванные потенциалы (КСВП, ASSR)
Тема 2.3	Отоакустическая эмиссия		3. При исследовании слуховой функции у детей до 1 года жизни могут быть использованы а. исследование слуха камертонами б. отоакустическая эмиссия в. шепотная речь г. компьютерная аудиометрия (ASSR)
Тема 2.4	Тональная пороговая и надпороговая аудиометрия		4. При исследовании слуховой функции у детей в возрасте 1-3 лет жизни могут быть использованы а. исследование слуха камертонами б. тимпанометрия в. тональная пороговая аудиометрия г. компьютерная аудиометрия (ASSR)
Тема 2.5	Исследование слуховой функции методом слуховых вызванных потенциалов		5. При исследовании слуховой функции у детей в возрасте 3-7 лет жизни могут быть использованы а. надпороговая аудиометрия б. тимпанометрия в. тональная пороговая аудиометрия г. компьютерная аудиометрия (ASSR)
			6. При исследовании слуховой функции у детей в возрасте 7 – 15 лет жизни могут быть использованы: а. исследование шепотной речью б. рентгенография сосцевидного отростка в. глицериновая проба г. тональная пороговая аудиометрия
		7. При исследовании слуховой функции у детей старше 15 лет жизни могут быть использованы а. ортостатическая проба б. опыты Ринне, Вебера, Желе в. отоакустическая эмиссия г. надпороговая аудиометрия	
		8. При исследовании слуховой функции у взрослых могут быть использованы следующие методы а. тональная пороговая аудиометрия б. отоакустическая эмиссия в. КСВП г. все варианты	
		9. Тимпанометрия – это а. метод регистрации значений	

		<p>акустического сопротивления или акустической податливости при изменении давления в наружном слуховом проходе от 200 до -400 мм.рт.ст.</p> <p>б. акустический ответ улитки, отражающий работу наружных волосковых клеток</p> <p>в. метод исследования среднего уха, который позволяет зарегистрировать давление в наружном слуховой проходе, степень подвижности барабанной перепонки, цепи слуховых косточек и отражающий работу наружных волосковых клеток</p> <p>10. Показания к проведению тимпанометрии</p> <p>а. необходимость дифференцировать поражение слуха по типу звукопроводения и звуковосприятия</p> <p>б. необходимость определения порога слуховой функции</p> <p>в. необходимость оценки состояния среднего уха после перенесенного среднего отита</p> <p>г. проведение первичного аудиологического скрининга</p> <p>11. Противопоказанием к проведению тимпанометрии является</p> <p>а. серная пробка</p> <p>б. экссудативный средний отит</p> <p>в. возраст до 1 года жизни</p> <p>г. острый средний гнойный отит в стадии перфорации</p> <p>12. Отоакустическая эмиссия – это</p> <p>а. акустический ответ улитки, являющийся отражением нормального функционирования наружных волосковых клеток</p> <p>б. метод исследования среднего уха, который позволяет зарегистрировать давление в наружном слуховой проходе, степень подвижности барабанной перепонки, цепи слуховых косточек и отражающий работу наружных волосковых клеток</p> <p>в. метод позволяющий определить минимальный порог интенсивности звука, выраженный в децибелах</p> <p>13. Противопоказанием к проведению отоакустической эмиссии является</p> <p>а. возраст до 1 года</p> <p>б. серная пробка</p> <p>в. острые и хронические воспаления среднего уха</p> <p>г. наружный отит</p> <p>14 Какие классы вызванной</p>	
--	--	---	--

			<p>отоакустической эмиссии существуют?</p> <p>а. спонтанная б. смешанная в. задержанная г. на частоте продукта искажения</p> <p>15. Тональная пороговая аудиометрия а. заключается в определении минимальной (пороговой) интенсивности звука, выраженной в децибелах, при которой звук воспринимается в виде ощущений б. заключается в определении максимальной интенсивности звука, выраженной в децибелах, при которой звук воспринимается в виде ощущений г. комплекс исследований, направленных на выявление ФУНГ</p> <p>16. Каким опытом проверки слуха необходимо воспользоваться при определении ФУНГ а. Ринне б. Люшера в. Желе</p>	
Раздел 3	Аудиологическая картина при различной патологии уха у детей и взрослых	Тестирование	<p>1. Кондуктивная тугоухость – это а. снижение слуховой функции, развивающееся при поражении звукопроводящего аппарата слухового анализатора б. снижение слуховой функции, развивающееся при поражении звуковоспринимающего аппарата слухового анализатора в. снижение слуховой функции, развивающееся при поражении звуковоспринимающего и звукопроводящего аппарата слухового анализатора</p> <p>2. Сенсоневральная тугоухость – это а. снижение слуховой функции, развивающееся при поражении звукопроводящего аппарата слухового анализатора б. снижение слуховой функции, развивающееся при поражении звуковоспринимающего и звукопроводящего аппарата слухового анализатора в. снижение слуховой функции, развивающееся при поражении звуковоспринимающего аппарата слухового анализатора</p>	ПК-1.1
Тема 3.1	Тугоухость. Международная классификация			
Тема 3.2	Аудиологическая картина при различной патологии наружного уха			
Тема 3.2	Аудиологическая картина при патологии среднего уха			
Тема 3.4	Аудиологическая картина при патологии внутреннего уха			

Тема 3.5	Аудиологическая картина при патологии центрального отдела слухового анализатора		<p>3. Смешанная тугоухость – это</p> <p>а. снижение слуховой функции, развивающееся при поражении звукопроводящего аппарата слухового анализатора</p> <p>б. снижение слуховой функции, развивающееся при поражении звукопроводящего и звуковоспринимающего аппарата слухового анализатора</p> <p>в. снижение слуховой функции, развивающееся при поражении звуковоспринимающего аппарата слухового анализатора</p> <p>4. К I степени тугоухости относят снижение слуха на уровне</p> <p>а. 36 дБ</p> <p>б. 45 дБ</p> <p>в. 60 дБ</p> <p>г. более 90 дБ</p> <p>5. Ко II степени тугоухости относят снижение слуха на уровне</p> <p>а. 36 дБ</p> <p>б. 45 дБ</p> <p>в. 60 дБ</p> <p>г. более 90 дБ</p> <p>6. К III степени тугоухости относят снижение слуха на уровне</p> <p>а. 36 дБ</p> <p>б. 45 дБ</p> <p>в. 60 дБ</p> <p>г. более 90 дБ</p> <p>7. К глухоте относят снижение слуха в пределах на уровне</p> <p>А. 36 дБ</p> <p>Б. 45 дБ</p> <p>В. 60 дБ</p> <p>Г. более 90 дБ</p> <p>8. Аудиторная нейропатия – это</p> <p>а. разновидность сенсоневрального снижения слуха основным клиническим проявлением, которого является повышение порогов слуха разной выраженности (от умеренного до глухоты) с сохранной функцией наружных волосковых клеток или наоборот.</p> <p>б. разновидность кондуктивного снижения слуха основным клиническим проявлением, которого является повышение порогов слуха разной выраженности (от умеренного до глухоты) с сохранной функцией наружных волосковых клеток или</p>	
----------	---	--	---	--

		<p>наоборот.</p> <p>в. разновидность снижения слуха по смешанному типу основным клиническим проявлением, которого является сенсоневральное и кондуктивное снижение слуха разной выраженности (от умеренного до глухоты) с сохранной функцией наружных волосковых клеток</p> <p>9. Поражение слухового анализатора при аудиторной нейропатии наблюдается</p> <p>а. в улитке б. продолговатом мозге в. среднем ухе</p> <p>10. При мукозной стадии экссудативного среднего отита выявляется</p> <p>а. регистрация аудиограммы, соответствующей снижению слуха по типу звукопроводения б. регистрация кривой аудиограммы, соответствующей снижению слуха по типу звуковосприятия в. тимпанограмма тип «А» г. тимпанограмма тип «В»</p> <p>11. При катаральной форме экссудативного среднего отита определяется</p> <p>а. тимпанограмма тип «В» или «А» б. регистрация нормальной аудиограммы, соответствующей снижению слуха по типу звукопроводения 1-2 степени в. тимпанограмма тип «В» или «С» г. регистрация нормальной аудиограммы, соответствующей снижению слуха по типу звуковосприятия 1-2 степени</p> <p>12. Во время аудиологического обследования при евстахиите визуализируется тимпанограмма тип</p> <p>а. «А» б. «В» в. «С» г. «Е»</p> <p>13. Аудиологическая картина при сенсоневральной тугоухости представлена</p> <p>а. тимпанограмма тип «А» б. регистрация кривой аудиограммы, соответствующей снижению слуха по типу звукопроводения в. тимпанограмма тип «В» г. регистрация кривой аудиограммы,</p>	
--	--	---	--

			<p>соответствующей снижению слуха по типу звуковосприятия</p> <p>14. При хроническом среднем гнойном отите. Мезотимпаните наблюдается</p> <p>а. отсутствие регистрации тимпанограммы</p> <p>б. регистрация кривой аудиограммы, соответствующей снижению слуха по типу звукопроводения</p> <p>в. тимпанограмма тип «В»</p> <p>г. регистрация кривой аудиограммы, соответствующей снижению слуха по типу звуковосприятия</p> <p>15. Аудиологическая картина при отосклерозе</p> <p>а. наличие симптом Willisii, отрицательный опыт Желе</p> <p>б. понижение порога по костному проведению на 2000Гц, тимпанограмма тип «А»</p> <p>в. повышение порога по костному проведению на 2000Гц, тимпанограмма тип «А»</p> <p>г. отсутствие симптома Willisii, положительный опыт Желе</p> <p>16. Для аудиологической картины при болезни Меньера характерно</p> <p>а. в опыте Вебера определяется локализация звуков в сторону лучше слышащего уха, а тесты Ринне и Федеричи положительны как на стороне лучше слышащего, так и хуже слышащего уха, наличие положительного ФУНГ</p> <p>б. при тональной пороговой аудиометрии выявляется аудиометрическая кривая, восходящего или горизонтального типа с наибольшим поражением в области низких частот по кондуктивному типу с последующим повышением порогов костного проведения вплоть до глухоты</p> <p>в. в опыте Вебера определяется локализация звуков в сторону хуже слышащего уха, а тесты Ринне и Федериче отрицательные как на стороне лучше слышащего, так и хуже слышащего уха</p> <p>г. при тональной пороговой аудиометрии выявляется аудиометрическая кривая, восходящего или горизонтального типа с наибольшим поражением в области низких частот по кондуктивному типу</p>
--	--	--	---

			<p>17. Для аудиологической картины невриномы VIII пары черепных нервов характерно:</p> <p>а. тимпанограмма тип «А», регистрация кривой аудиограммы, соответствующей снижению слуха по типу звуковосприятия</p> <p>б. отсутствие латерализации звука при опыте Вебера и ФУНГ</p> <p>в. тимпанограмма тип «С», регистрация кривой аудиограммы, соответствующей снижению слуха по типу звукопроведению</p> <p>г. наличие латерализации звука при опыте Вебера и ФУНГ</p>	
--	--	--	---	--

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации зачету

Теоретические вопросы к устному собеседованию

1. Анатомия пирамиды височной кости.
 2. Отделы слухового анализатора. Системы слухового анализатора.
 3. Возрастные анатомические особенности строения наружного, среднего и внутреннего уха.
 4. Теория слуха.
 5. Физиология наружного, среднего и внутреннего уха.
 6. Костное и воздушное звукопроведение.
 7. Кортиев орган. Рецепторный аппарат улитки. Электрофизиология улитки.
 8. Проводящий путь слухового анализатора. Потенциал действия слухового нерва.
 9. Особенности развития слуховой функции у недоношенных детей.
 10. Особенности слуховой функции у людей старшей возрастной группы.
- Пресбиакузис.
11. Исследование слуха с помощью камертонов. Опыты Ринне и Вебера, Желе.
 12. Методы исследования слуха.
 13. Какие методы исследования слуховой функции у детей: до 1 года.
 14. Какие методы исследования слуховой функции у детей 1-3 лет.
 15. Какие методы исследования слуховой функции у детей от 3 до 7 лет.
 16. Какие методы исследования слуховой функции у 7-15 лет.
 17. Какие методы исследования слуховой функции старше 15 лет и взрослых.
 18. Акустическая импедансометрия. Тимпанометрия. Классификация
- Джергера.
19. Акустическая рефлексометрия и возрастные особенности ее проведения.
 20. Исследования функции евстахиевой трубы.
 21. Многочастотная тимпанометрия.
 22. Возрастные особенности проведения акустической импедансометрии.
 23. Отоакустическая эмиссия. Виды и классы отоакустической эмиссии.
 24. Универсальный аудиологический скрининг.

25. Методы исследования слуховой функции, применяемые при проведении универсального аудиологического скрининга.
26. Особенности проведения аудиологического скрининга у недоношенных детей.
27. Аудиологический мониторинг недоношенных детей
28. Аудиометрия. Понятие о костной и воздушной проводимости.
29. Исследования слуховой функции методом слуховых вызванных потенциалов и стационарных вызванных потенциалов.
30. Возрастные аспекты проведения аудиометрии, КСВП и ASSR.
31. Тугоухость (определение, виды, степень). Международная классификация тугоухости. Транзиторная тугоухость.
32. Аудиологическая картина при сенсоневральной тугоухости
33. Аудиторная нейропатия (аудиологическая картина).
34. Экссудативный средний отит (определение, стадии, аудиологическая картина).
35. Евстахиит (определение, аудиологическая картина).
36. Аудиологическая картина при остром, хроническом наружном отите.
37. Аудиологическая картина хроническом среднем гнойном отите. Мезотимпаните.
38. Аудиологическая картина хроническом среднем гнойном отите. Эпитимпаните.
39. Аудиологическая картина хроническом среднем гнойном отите, сопровождающимся тотальной перфорацией барабанной перепонки.
40. Отосклероз (формы и аудиологическая картина).
41. Болезнь Меньера (формы, стадии, аудиологическая картина).
42. Невринома 8 пары черепных нервов (аудиологическая картина).

Ситуационные задачи

1. Мама пациента 3-х лет обратилась в поликлинику с жалобами на заложенность носа, затрудненное носовое дыхание, храп по ночам. При отоскопии визуализируется втянутая барабанная перепонка серо-желтого цвета. При тимпанометрии определяется тимпанограмма тип «В» на оба уха.

Выберите правильный диагноз:

- a) острый средний отит;
- b) экссудативный средний отит;**
- c) острый гнойный средний отит;
- d) патологических изменений нет

2. Родители 6 мес ребенка обратились с жалобами на слабую реакцию его на обращение близких людей (родители, бабушка, сестра). В роддоме аудиологический скрининг зарегистрирован на оба уха. Ребенок родился раньше срока физиологических родов в срок 31 недели гестации. На втором этапе выхаживания получал по медицинским показаниям амикацин, гентамицин. Находился на СРАР 24 часа по поводу врожденной пневмонии.

Укажите необходимые обследования, которые нужно провести данному пациенту при постановке диагноза:

- a) **вызванная отоакустическая эмиссия**
- b) **компьютерная аудиометрия**
- c) **тональная пороговая аудиометрия**
- d) **акустическая импедансометрия**
- e) **КТ височных костей**

3. Поставьте диагноз:

AD		AS
6 м	Ш.р	3 м
6 м	Р.р.	5 м
В (30 с)	С128 (30с)	15 с
К (18 с)	С128 (18с)	8 с
В 29 с	С2048 (29с)	19 с
+	R	+
←	W	
Норма	Sch	Укорочен

Ответ: Поражение слуха слева по звуковоспринимающему типу

4. Больная К, 1 год 9 мес. Жалобы родителей на задержку речевого развития, отсутствии реакции на звук. Родилась в срок. Беременность и роды протекали нормально. Несколько раз ребенок болел простудным заболеванием. В 1,5 года родителей стало беспокоить отсутствие речевой функции. При аудиологическом обследовании: КСВП - не регистрируется на оба уха; компьютерная аудиограмма – 90 дБ на одно ухо на частоте 5kHz, на других частотах пороги слуха не регистрируются. Тимпанограмма тип «А» на оба уха.

Ответ: Двусторонняя сенсоневральная глухота

5. Больная М., 3 лет поступила на обследование с диагнозом: задержка темпов психомоторного развития, тугоухость?

При отоскопии: барабанные перепонки серого цвета, опознавательные знаки контурируются с обеих сторон. Речевая функция практически отсутствует, ребёнок плохо контактен, не реагирует на обращение, замкнут. При компьютерной аудиометрии слуховая функция в норме, по КСВП - порог регистрации V пика на 20 дБ nПС, отоакустическая эмиссия в пределах нормы, тимпанограмма тип А на оба уха.

Какой диагноз можно поставить? Какая дальнейшая тактика ведения пациента?

Ответ: Слуховая функция в норме. Ребенок направляется к невропатологу, психоневрологу

6. Больной В. 2-х лет с жалобами родителей ребёнка на отсутствие обращённой речи близких людей, задержку речевого развития. На 3м мес беременности мать перенесла ОРВИ. Ребёнок родился доношенным.

В 6 месяцев перенёс простудное заболевание с высокой температурой. В 2 года родители заметили, что ребёнок плохо реагирует на обращённую речь, иногда не реагирует на обращение, на звучащие игрушки.

Какое обследование необходимо провести для постановки диагноза?

Ответ: Аудиологическое обследование методом слуховых вызванных потенциалов

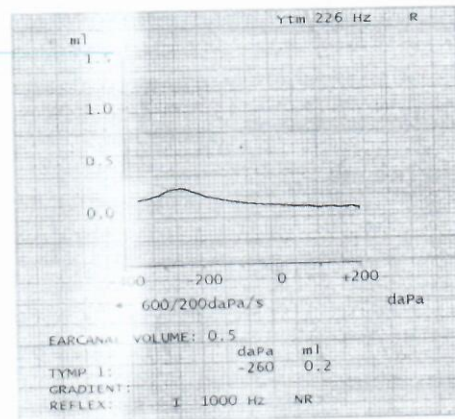
7. Мать ребёнка А. 6 мес перенесла на 6 мес беременности грипп с высокой температурой, приёмом противовирусных и антибактериальных препаратов. Роды на сроке 33 нед беременности, масса тела при рождении 2 кг 500 грамм. Аудиологический скрининг ребёнку проведён в один месяц жизни в роддоме, тест не зарегистрирован на оба уха. Каким методом проведён аудиологический скрининг?

Ответ: Вызванная отоакустическая эмиссия

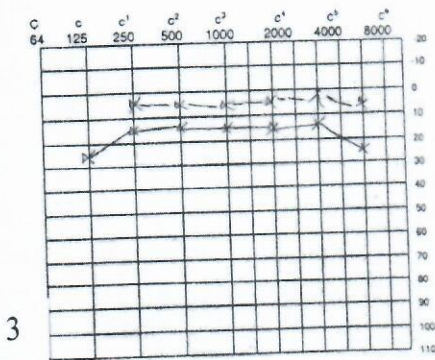
3. Больная 30 лет жалуется на снижение слуха на левое уха, шум в ушах. Больна 2 года. Заболевание развилось постепенно, не лечилась. Через год после родов усилился шум в ушах и значительно снизился слух. Отмечает улучшение слуха в шумной обстановке. Объективно: отоскопическая картина справа и слева идентичная — наружный слуховой проход широкий, сера отсутствует, барабанная перепонка блестящая, опознавательные пункты выражены. Опыты Ринне и Желле отрицательные. Поставьте диагноз, назначьте обследование.

Ответ. Отосклероз. Комплексная акуметрия и вестибулометрия.

9. Поставьте диагноз:



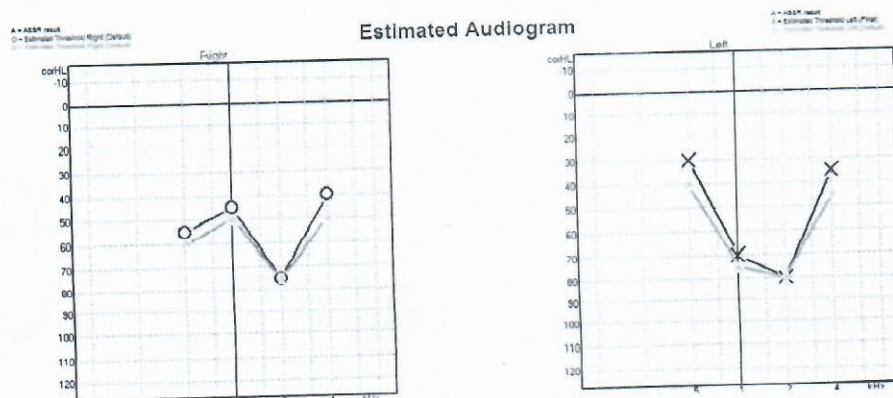
1

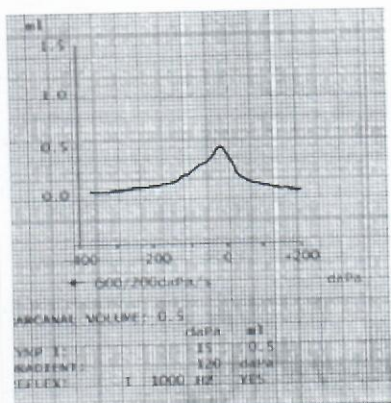


3

Ответ: Правосторонний острый евстахиит

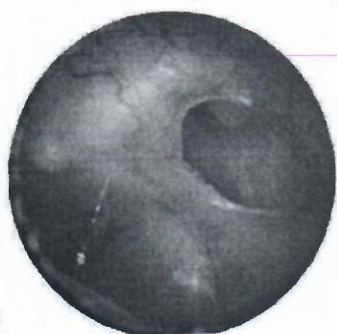
10. У ребенка 2 мес при аудиологическом обследовании получены следующие данные. Сформулируйте диагноз и укажите свои дальнейшие действия.





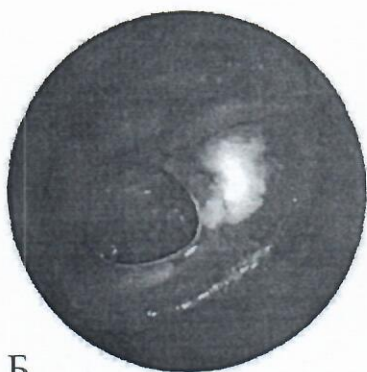
Ответ: Врожденная двусторонняя нейросенсорная тугоухость II ст – справа, III ст слева. Необходимо направить ребенка в сурдологический центр для проведения реабилитации.

11. Поставьте диагноз и соотнесите полученные данные:

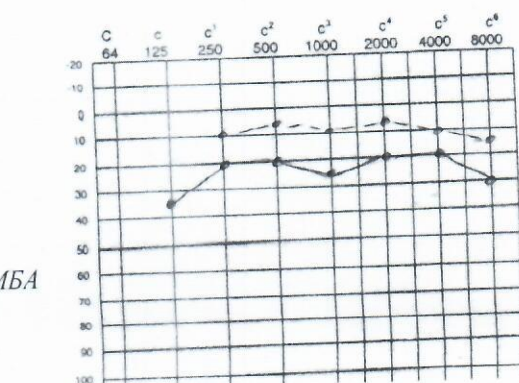
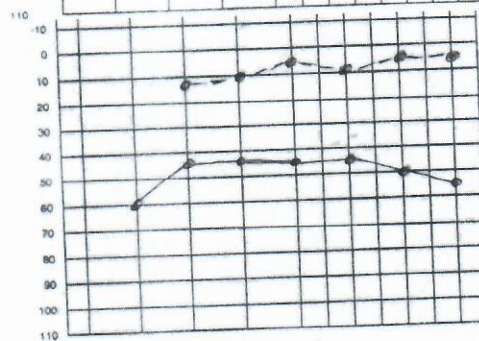
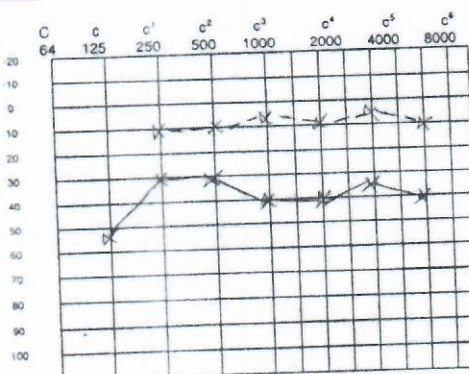


1

А



Б



ГУ НИИЦО ФМБА

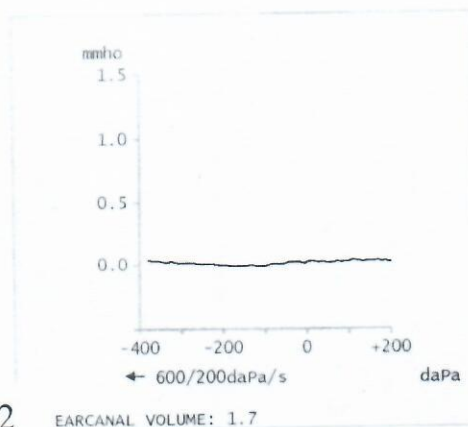
В

Ответ: 1А – Левосторонний хронический гнойный средний отит. Мезотимпанит, левосторонняя кондуктивная тугоухость I ст; 2В – Правосторонний хронический гнойный средний отит. Мезотимпанит, слух в норме; 3Б – Левосторонний хронический средний гнойный отит. Мезотимпанит, субтотальная перфорация, кондуктивная тугоухость II ст.

12. Мужчина 30 лет обратился с жалобами на снижение слуха в правом ухе. Из анамнеза известно, что страдал в детстве частыми отитами, в возрасте 7 лет выполнена аденотомия. Последний год стал отмечать снижение слуха в правом ухе, которое возникло постепенно. Травм головы, уха не было. При оториноларингологическом осмотре и аудиологическом обследовании выявлены изменения, представленные на фотографиях. Ваш диагноз. Какие дополнительные обследования слуха вы бы предложили пациенту?



1



2

Ответ. Правосторонний адгезивный средний отит. Проведение тональной пороговой аудиометрии.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) осуществляется в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

Проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине «Техника выполнения аудиометрических исследований»

Проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине «Техника выполнения аудиометрических исследований» осуществляется в ходе контактной работы с преподавателем в рамках аудиторных занятий.

Текущий контроль успеваемости в виде устного или письменного опроса

Устный и письменный опрос – наиболее распространенный метод контроля знаний обучающихся.

Устный опрос может проводиться в начале учебного занятия, в таком случае он служит не только целям контроля, но и готовит обучающихся к усвоению нового материала, позволяет увязать изученный материал с тем, с которым они будут знакомиться на этом же или последующих учебных занятиях.

Опрос может быть фронтальный, индивидуальный и комбинированный. Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой, с целью вовлечения в активную умственную работу всех обучающихся группы.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать обучающихся к самостоятельной мыслительной деятельности.

Индивидуальный опрос предполагает обстоятельные, связные ответы обучающихся на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу и служит важным учебным средством развития речи, памяти, критического и системного мышления обучающихся.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов обучающихся.

Устный опрос как метод контроля знаний, умений и навыков требует больших затрат времени, кроме того, по одному и тому же вопросу нельзя проверить всех обучающихся. Поэтому в целях рационального использования учебного времени может быть проведен комбинированный, уплотненный опрос, сочетая устный опрос с письменным.

Письменный опрос проводится по тематике прошедших занятий. В ходе выполнения заданий обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, владений, сформированности компетенции дать развернутые ответы на поставленные в задании открытые вопросы и (или) ответить на вопросы закрытого типа в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала.

Вопросы для устного и письменного опроса сопровождаются тщательным всесторонним продумыванием содержания вопросов, задач и примеров, которые будут предложены, поиском путей активизации деятельности всех обучающихся группы в процессе проверки, создания на занятии деловой и доброжелательной обстановки.

Результаты работы обучающихся фиксируются в ходе проведения учебных занятий (активность, полнота ответов, способность поддерживать дискуссию, профессиональный язык и др.).

Текущий контроль успеваемости в виде реферата

Подготовка реферата имеет своей целью показать, что обучающийся имеет необходимую теоретическую и практическую подготовку, умеет аналитически работать с научной литературой, систематизировать материалы и делать обоснованные выводы.

При выборе темы реферата необходимо исходить, прежде всего, из собственных научных интересов.

Реферат должен носить характер творческой самостоятельной работы.

Изложение материала не должно ограничиваться лишь описательным подходом к раскрытию выбранной темы, но также должно отражать авторскую аналитическую оценку состояния проблемы и собственную точку зрения на возможные варианты ее решения.

Реферат включает следующие разделы:

–введение (обоснование выбора темы, ее актуальность, цели и задачи исследования);

–содержание (состоит из 2-3 параграфов, в которых раскрывается суть проблемы, оценка описанных в литературе основных подходов к ее решению, изложение собственного взгляда на проблему и пути ее решения и т.д.);

–заключение (краткая формулировка основных выводов);

–список литературы, использованной в ходе работы над выбранной темой.

Требования к списку литературы:

Список литературы составляется в соответствии с правилами библиографического описания (источники должны быть перечислены в алфавитной последовательности - по первым буквам фамилий авторов или по названиям сборников; необходимо указать место издания, название издательства, год издания). При выполнении работы нужно обязательно использовать книги, статьи, сборники, материалы официальных сайтов Интернет и др. Ссылки на использованные источники, в том числе электронные – обязательны.

Объем работы 15-20 страниц (формат А4) печатного текста (шрифт № 14 Times New Roman, через 1,5 интервала, поля: верхнее и нижнее - 2 см, левое - 2,5 см, правое - 1,5 см).

Текст может быть иллюстрирован таблицами, графиками, диаграммами, причем наиболее ценными из них являются те, что самостоятельно составлены автором.

Текущий контроль успеваемости в виде подготовки презентации

Электронная презентация – электронный документ, представляющий собой набор слайдов, предназначенных для демонстрации проделанной работы. Целью презентации является визуальное представление замысла автора, максимально удобное для восприятия.

Электронная презентация должна показать то, что трудно объяснить на словах.

Примерная схема презентации

1. Титульный слайд (соответствует титульному листу работы);
2. Цели и задачи работы;
3. Общая часть;
4. Защищаемые положения (для магистерских диссертаций);
5. Основная часть;
6. Выводы;
7. Благодарности (выражается благодарность аудитории за внимание).

Требования к оформлению слайдов

Титульный слайд

Презентация начинается со слайда, содержащего название работы (доклада) и имя автора. Эти элементы обычно выделяются более крупным шрифтом, чем основной текст презентации. В качестве фона первого слайда можно использовать рисунок или фотографию, имеющую непосредственное отношение к теме презентации, однако текст поверх такого изображения должен читаться очень легко. Подобное правило соблюдается и для фона остальных слайдов. Тем не менее, монотонный фон или фон в виде мягкого градиента смотрятся на первом слайде тоже вполне эффектно.

Общие требования

Средний расчет времени, необходимого на презентацию ведется исходя из количества слайдов. Обычно на один слайд необходимо не более двух минут.

Необходимо использовать максимальное пространство экрана (слайда) – например, растянув рисунки.

Дизайн должен быть простым и лаконичным.

Каждый слайд должен иметь заголовок.

Оформление слайда не должно отвлекать внимание от его содержательной части. Завершать презентацию следует кратким резюме, содержащим ее основные положения, важные данные, прозвучавшие в докладе, и т.д.

Оформление заголовков

Назначение заголовка – однозначное информирование аудитории о содержании слайда. В заголовке нужно указать основную мысль слайда.

Все заголовки должны быть выполнены в едином стиле (цвет, шрифт, размер, начертание).

Текст заголовков должен быть размером 24 – 36 пунктов.

Точку в конце заголовков не ставить.

Содержание и расположение информационных блоков на слайде

Информационных блоков не должно быть слишком много (3-6).

Рекомендуемый размер одного информационного блока – не более 1/2 размера слайда.

Желательно присутствие на странице блоков с разнотипной информацией (текст, графики, диаграммы, таблицы, рисунки), дополняющей друг друга.

Ключевые слова в информационном блоке необходимо выделить.

Информационные блоки лучше располагать горизонтально, связанные по смыслу блоки – слева направо.

Наиболее важную информацию следует поместить в центр слайда.

Логика предъявления информации на слайдах в презентации должна соответствовать логике ее изложения.

Выбор шрифтов

Для оформления презентации следует использовать стандартные, широко распространенные шрифты, такие как Arial, Tahoma, Verdana, Times New Roman, Calibri и др.

Размер шрифта для информационного текста — 18-22 пункта. Шрифт менее 16 пунктов плохо читается при проекции на экран, но и чрезмерно крупный размер шрифта затрудняет процесс беглого чтения. При создании слайда необходимо помнить о том, что резкость изображения на большом экране обычно ниже, чем на мониторе. Прописные буквы воспринимаются тяжелее, чем строчные. Жирный шрифт, курсив и прописные буквы используйте только для выделения.

Цветовая гамма и фон

Слайды могут иметь монотонный фон или фон-градиент.

Для фона желательно использовать цвета пастельных тонов.

Цветовая гамма текста должна состоять не более чем из двух-трех цветов.

Назначив каждому из текстовых элементов свой цвет (например, заголовки – зеленый, текст – черный и т.д.), необходимо следовать такой схеме на всех слайдах.

Необходимо учитывать сочетаемость по цвету фона и текста. Белый текст на черном фоне читается плохо.

Стиль изложения

Следует использовать минимум текста. Текст не является визуальным средством.

Не стоит стараться разместить на одном слайде как можно больше текста. Чем больше текста на одном слайде вы предложите аудитории, тем с меньшей вероятностью она его прочитает.

Рекомендуется помещать на слайд только один тезис. Распространенная ошибка – представление на слайде более чем одной мысли.

Старайтесь не использовать текст на слайде как часть вашей речи, лучше поместить туда важные тезисы, акцентируя на них внимание в процессе своей речи. Не переписывайте в презентацию свой доклад. Демонстрация презентации на экране – вспомогательный инструмент, иллюстрирующий вашу речь.

Следует сокращать предложения. Чем меньше фраза, тем она быстрее усваивается.

Текст на слайдах лучше форматировать по ширине.

Если возможно, лучше использовать структурные слайды вместо текстовых. В структурном слайде к каждому пункту добавляется значок, блок-схема, рисунок – любой графический элемент, позволяющий лучше запомнить текст.

Следует избегать эффектов анимации текста и графики, за исключением самых простых, например, медленного исчезновения или возникновения полосами, но и они должны применяться в меру. В случае использования анимации целесообразно выводить информацию на слайд постепенно. Слова и картинки должны появляться параллельно озвучиванию.

Оформление графической информации, таблиц и формул

Рисунки, фотографии, диаграммы, таблицы, формулы призваны дополнить текстовую информацию или передать ее в более наглядном виде.

Желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилевого оформления.

Цвет графических изображений не должен резко контрастировать с общим стилевым оформлением слайда.

Иллюстрации и таблицы должны иметь заголовок.

Иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом.

Иллюстрации, таблицы, формулы, позаимствованные из работ, не принадлежащих автору, должны иметь ссылки.

Используя формулы желательно не отображать всю цепочку решения, а оставить общую форму записи и результат. На слайд выносятся только самые главные формулы, величины, значения.

После создания и оформления презентации необходимо отрепетировать ее показ и свое выступление. Проверить, как будет выглядеть презентация в целом (на экране компьютера или проекционном экране) и сколько времени потребуется на её показ.

Текущий контроль успеваемости в виде тестовых заданий

Оценка теоретических и практических знаний может быть осуществлена с помощью тестовых заданий. Тестовые задания могут быть представлены в виде:

Тестов закрытого типа – задания с выбором правильного ответа.

Задания закрытого типа могут быть представлены в двух вариантах:

– задания, которые имеют один правильный и остальные неправильные ответы (задания с выбором одного правильного ответа);

– задания с выбором нескольких правильных ответов.

Тестов открытого типа – задания без готового ответа.

Задания открытого типа могут быть представлены в трех вариантах:

– задания в открытой форме, когда испытуемому во время тестирования ответ необходимо вписать самому, в отведенном для этого месте;

– задания, где элементам одного множества требуется поставить в соответствие элементы другого множества (задания на установление соответствия);

– задания на установление правильной последовательности вычислений, действий, операций, терминов в определениях понятий (задания на установление правильной последовательности).

Текущий контроль успеваемости в виде ситуационных задач

Анализ конкретных ситуаций – один из наиболее эффективных и распространенных методов организации активной познавательной деятельности

обучающихся. Метод анализа конкретных ситуаций развивает способность к анализу реальных ситуаций, требующих не всегда стандартных решений. Сталкиваясь с конкретной ситуацией, обучающиеся должны определить: есть ли в ней проблема, в чем она состоит, определить свое отношение к ситуации.

На учебных занятиях, как правило, применяются следующие виды ситуаций:

– Ситуация-проблема – представляет определенное сочетание факторов из реальной профессиональной сферы деятельности. Обучающиеся пытаются найти решение или прийти к выводу о его невозможности.

– Ситуация-оценка – описывает положение, вывод из которого в определенном смысле уже найден. Обучающиеся проводят критический анализ ранее принятых решений, дают мотивированное заключение.

– Ситуация-иллюстрация – поясняет какую-либо сложную процедуру или ситуацию. Ситуация-иллюстрация в меньшей степени стимулирует самостоятельность в рассуждениях, так как это примеры, поясняющие излагаемую суть представленной ситуации. Хотя и по поводу их может быть сформулирован вопрос или согласие, но тогда ситуация-иллюстрация уже переходит в ситуацию-оценку.

– Ситуация-упражнение – предусматривает применение уже принятых ранее положений и предполагает очевидные и бесспорные решения поставленных проблем. Такие ситуации способствуют развитию навыков в обработке или обнаружении данных, относящихся к исследуемой проблеме. Они носят в основном тренировочный характер, в процессе их решения обучающиеся приобрести опыт.

Контроль знаний через анализ конкретных ситуационных задач в сфере профессионально деятельности выстраивается в двух направлениях:

1. Ролевое разыгрывание конкретной ситуации. В таком случае учебное занятие по ее анализу переходит в ролевую игру, так как обучающиеся заранее изучили ситуацию.

2. Коллективное обсуждение вариантов решения одной и той же ситуации, что существенно углубляет опыт обучающихся, каждый из них имеет возможность ознакомиться с вариантами решения, послушать и взвесить множество их оценок, дополнений, изменений и прийти к собственному решению ситуации.

Метод анализа конкретных ситуаций стимулирует обучающихся к поиску информации в различных источниках, активизирует познавательный интерес, усиливает стремление к приобретению теоретических знаний для получения ответов на поставленные вопросы.

Принципы разработки ситуационных задач

– ситуационная задача носит ярко выраженный практико-ориентированный характер;

– для ситуационной задачи берутся темы, которые привлекают внимание обучающихся;

– ситуационная задача отражает специфику профессиональной сферы деятельности, который вызовет профессиональный интерес;

– ситуационная задача актуальна и представлена в виде реальной ситуации;

– проблема, которая лежит в основе ситуационной задачи понятна обучающему;

– решение ситуационных задач направлено на выявление уровня знания материала и возможности оптимально применить их в процессе решения задачи.

Решение ситуационных задач может быть представлено в следующих вариантах

– решение задач может быть принято устно или письменно, способы задания и решения ситуационных задач могут быть различными;

– предлагается конкретная ситуация, дается несколько вариантов ответов, обучающийся должен выбрать только один – правильный;

– предлагается конкретная ситуация, дается список различных действий, и обучающийся должен выбрать правильные и неправильные ответы из этого списка;

– предлагаются 3-4 варианта правильных действий в конкретной ситуации, обучающийся должен выстроить эти действия по порядку очередности и важности;

– предлагается условие задачи без примеров ответов правильных действий, обучающийся сам ищет выход из сложившейся ситуации.

Применение на учебных занятиях ситуационных задач способствует развитию у обучающихся аналитических способностей, умения находить и эффективно использовать необходимую информации, вырабатывать самостоятельность и инициативность в решениях. Что в свою очередь, обогащает субъектный опыт обучающихся в сфере профессиональной деятельности, способствует формированию компетенций, способности к творческой самостоятельности, повышению познавательной и учебной мотивации.

Оценки текущего контроля успеваемости фиксируются в ведомости текущего контроля успеваемости.