

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Рахматов Ильдос
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.01.2021 11:00:40
Универсальный программный ключ:
#56720a8b161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e6d6db2e5a4e71d6ee



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

«УТВЕРЖДАЮ»



Проректор по научной работе

И.Р.Рахматуллина
/И.Р.Рахматуллина/

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
СУРДОЛОГИЯ И ОТОНЕВРОЛОГИЯ
по образовательной программе
подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Направление подготовки кадров высшей квалификации:
31.06.01 Клиническая медицина

Профиль (направленность, специальность) подготовки:
14.01.03 «Болезни уха, горла и носа»

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины «Сурдология и отоневрология» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования (аспирантура) по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина, научной специальности 14.01.03 Болезни уха, горла и носа.

1. Цель и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Сурдология и отоневрология» является формирование у аспиранта углубленных профессиональных знаний и умений по специальности 14.01.03 Болезни уха, горла и носа.

Задачами освоения дисциплины являются: Задачами освоения дисциплины являются:

- развитие инициативы, формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- приобретение новых теоретических знаний о специальной терминологии, анатомо-топографических особенностях и физиологии ЛОР-органов, этиологии, патогенезе, распространенности патологии ЛОР-органов,
- совершенствование и освоение новых профессиональных умений и навыков диагностики и лечения больных с патологией ЛОР-органов, в том числе с использованием высокотехнологичных методик;
- приобретение новых знаний о профилактике, прогнозировании возникновения и развития заболеваний, обусловленных патологией ЛОР-органов, на основе достижений специальности, включая области взаимодействия с другими дисциплинами;
- приобретение навыков и умений выполнения прикладных исследований по специальности, составления отчетной документации, выполнения сравнительного анализа, формирования научно обоснованных выводов, обобщения результатов исследований в виде печатных публикаций и выступлений на форумах по специальности;
- приобретение умений выбора темы прикладного исследования в области специальности "14.01.03 - Болезни уха, горла и носа", формулирования его цели и задач, организации и выполнения этапов, получения и обработки данных, проведения самостоятельного анализа на основе принципов доказательной медицины, получения научно обоснованных достоверных выводов и практических рекомендаций, оформления результатов в виде научно-исследовательского труда.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Б1.В.ДВ.1 - Дисциплина «Сурдология и отоневрология» относится к разделу Вариативная часть – дисциплины направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена ОПОП ВО по направлению 31.06.01 Клиническая медицина, научной специальности 14.01.03 Болезни уха, горла и носа.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- 5 зачетных единиц;
- 180 академических часов.

4. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:

- лекции;
- посещение врачебных конференций, консилиумов;
- разбор клинических случаев
- практические занятия;
- тренинги с использованием симуляционных технологий;
- участие в научно-практических конференциях, симпозиумах.

5. Элементы, входящие в самостоятельную работу аспиранта:

- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации;
- подготовка к сдаче кандидатского экзамена;
- подготовка презентаций и сообщений для выступлений;
- работа с Интернет-ресурсами;
- работа с отечественной и зарубежной литературой.

6. Контроль успеваемости:

**II. КАРТА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ
дисциплины «Сурдология и отоневрология»**

Компетенция	Содержание компетенции (или ее части)	Результаты обучения	Виды занятий	Оценочные средства
Универсальные компетенции:				
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<p>Знать: основные научные проблемы в области направления «Сурдология и отоневрология», пути их решения;</p> <p>Уметь: -выявлять основные идеи и тезисно излагать содержание научных публикаций по заданной теме; -анализировать и критически оценивать современные научные данные по проблеме «Сурдология и отоневрология»; -самостоятельно формулировать научные проблемы, подвергать их анализу и предлагать способы решения;</p> <p>Владеть: -навыками обобщения, системного анализа и критической оценки научных данных, полученных отечественными и зарубежными исследователями по заданной теме</p>	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Тесты
УК-2	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	<p>Знать: -основы организации здравоохранения. -должностные и функциональные обязанности сотрудников. -понятие толерантности.</p> <p>Уметь: -применять базовые навыки управления при организации работы в соответствии с должностными обязанностями врача, среднего и вспомогательного персонала сурдологических учреждений.</p> <p>Владеть: - Основными методами организации лечебно-диагностического процесса в сурдологии независимо от социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий.</p>	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Тесты

УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	уметь: -обмениваться информацией и профессиональными знаниями в устной и письменной форме;	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Тесты
УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	знать: -основы медицинской этики, учитывая особенности направления «Сурдология и отоневрология»; уметь: -взаимодействовать с коллегами в процессе обучения и корректно вести диалог при обсуждении пациентов с патологией слухового и вестибулярного анализатора; владеть: -навыками корректного общения с коллегами в процессе обучения согласно основам деонтологии;	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Тесты
Общепрофессиональные компетенции:				
ОПК-1	способность и готовность к организации проведения научных исследований в области биологии и медицины	знать: -государственную систему информирования специалистов по медицине и здравоохранению; -основные этапы научного медико-биологического исследования Уметь: -определять перспективные направления научных исследований в предметной сфере профессиональной деятельности, состав исследовательских работ, определяющие их факторы; -разрабатывать научно-методологический аппарат и программу научного исследования; -изучать научно - медицинскую литературу, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; - работать с источниками патентной информации; -использовать указатели Международной патентной классификации для определения индекса рубрики; -проводить информационно - патентный поиск; -осуществлять библиографические процессы поиска; -формулировать научные гипотезы, актуальность и научную новизну планируемого исследования Владеть:	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Тесты

		<ul style="list-style-type: none"> -навыками составления плана научного исследования; -навыками информационного поиска; -навыками написания аннотации 		
ОПК-3	<p>способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -на профессиональном уровне владеть актуальной информацией по проблеме «Сурдология и отоневрология»; -публично выступать и вести диалог, дискуссию, полемику; -логично мыслить, формировать и аргументировано отстаивать свою точку зрения; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -анализировать и обобщать научные данные по проблеме «Сурдология и отоневрология»; -взаимодействовать с коллегами в ходе ведения диалога, дискуссии, полемики; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками презентации актуальной информации по проблеме «Сурдология и отоневрология»; -приемами ведения диалога, дискуссии, полемики; 	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа</p>	<p>Тесты</p>
ОПК-4	<p>готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -принципы разработки новых методов профилактики и лечения болезней человека, нормативную документацию, необходимую для внедрения новых методов профилактики и лечения болезней человека, понятия и объекты интеллектуальной собственности, способы их защиты, объекты промышленной собственности в сфере естественных наук; правила составления и подачи заявки на выдачу патента на изобретение <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -оформлять заявку на изобретение, полезную модель, базу данных; формулировать практическую значимость и практические рекомендации по результатам научного исследования; оформлять методические рекомендации по использованию новых методов профилактики и лечения болезней человека <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -опытом внедрения в прак- 	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа</p>	<p>Тесты</p>

		тику и эксплуатации разработанных методов		
ОПК-5	способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -принципы доказательной медицины, уровни доказательности, классы рекомендаций и иерархию доказательств в современной медицинской практике; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -оценивать функциональные и лабораторные методы исследования больных, мониторинг жизненно важных функций; -интерпретировать результаты инструментальных исследований; 	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Тесты
Профессиональные компетенции:				
ПК-1	Способность к разработке и усовершенствованию методов эпидемиологического анализа при заболеваниях ЛОР-органов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -современные данные об этиологии, патогенезе и распространенности заболеваний, обусловленных патологией слухового и вестибулярного анализаторов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы исследования этиологии, патогенеза и распространенности заболеваний, обусловленных патологией слухового и вестибулярного анализаторов для проведения прикладных научных исследований. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами исследования этиологии, патогенеза и распространенности заболеваний, обусловленных патологией слухового и вестибулярного анализаторов для проведения прикладных научных исследований. 	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	
ПК-2	Способность к разработке и усовершенствованию методов диагностики и профилактики заболеваний, обусловленных патологией ЛОР-органов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - клиническую анатомию и топографию слухового и вестибулярного анализаторов; - физиологию слухового и вестибулярного анализаторов, взаимосвязь функциональных систем организма и их регуляцию; - клиническую симптоматику заболеваний слухового и вестибулярного анализаторов. способы и методы их диагностики. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - собрать анамнез заболевания и жизни; - оценить тяжесть состояния больного; 	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	

		<ul style="list-style-type: none"> - определять необходимость специальных методов исследования и оценить их результаты; - составлять алгоритм дифференциальной диагностики при патологии слухового и вестибулярного анализаторов. -поставить диагноз заболеваний, обусловленных патологией слухового и вестибулярного анализаторов для проведения прикладных научных исследований и педагогической деятельности в рамках изучаемой дисциплины. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой осмотра больного, в т.ч. требующих неотложной помощи или интенсивной терапии; оценки тяжести состояния больного, особенно в случаях, требующих неотложной помощи или интенсивной терапии; составления индивидуального плана обследования для проведения прикладных научных исследований и педагогической деятельности в рамках изучаемой дисциплины; - навыками постановки предварительного диагноза основного и сопутствующего заболевания, их осложнений, правильной формулировки клинического диагноза для проведения прикладных научных исследований и педагогической деятельности в рамках изучаемой дисциплины; - определения очередности диагностических процедур и манипуляций для проведения прикладных научных исследований и педагогической деятельности в рамках изучаемой дисциплины. 		
ПК-3	Способность к экспериментальной и клинической разработке методов лечения и реабилитации больных с патологией-ЛОР-органов, внедрению их в клиническую практику.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы лечения и реабилитации больных с патологией слухового и вестибулярного анализаторов; - показания к хирургическому лечению больных с патологией слухового и вестибулярного анализаторов.; - вопросы асептики и антисептики в ЛОР практике; - методы обезболивания при оториноларингологических операциях. <p>Уметь:</p>	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	

		<ul style="list-style-type: none"> - оказать необходимую медицинскую помощь; - обосновать назначение лечения; - составлять программу реабилитации больного с патологией слухового и вестибулярного анализаторов для проведения прикладных научных исследований и педагогической деятельности в рамках изучаемой дисциплины. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составления индивидуального плана лечения; - разработки плана адекватной подготовки пациента к операции, определения очередности лечебных процедур и манипуляций; - разработки схемы послеоперационного ведения больного для проведения прикладных научных исследований и педагогической деятельности в рамках изучаемой дисциплины. 		
--	--	---	--	--

III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины и виды учебной работы, распределение нагрузки по курсам

Виды учебной работы	Трудоемкость		Курсы (указание з.е. (час.) по курсам)			
	з.е. (часы)		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	40			40		
в том числе:						
Лекции				10		
Практические занятия				30		
Лабораторные работы	-			-		
Самостоятельная работа (всего)				138		
Формы аттестации по дисциплине (зачет)				2		
Общая трудоемкость дисциплины	5 ЗЕТ	180		180		

Учебно-тематический план

№ п/п	Специальные разделы (модули) дисциплины	Вид учебной работы		
		Лек.	Пр. зан.	СР
1	1.1. Организация сурдологической помощи в РФ. Структура и задачи сурдологического отделения, кабинета,	1	1	12
2	Клиническая анатомия, физиология органа слуха, вестибулярного анализатора	1	3	18
3	Методы исследования слуха.	1	4	18
4	Методы отоневрологического обследования.	1	4	18
5	Клиника, диагностика различных форм поражения орга-	2	6	18

	на слуха			
6	Хирургическая реабилитация больных с тугоухостью	1	3	12
7	Основы слухопротезирования	1	3	18
8	Профессиональные заболевания уха.	1	3	12
9	Экспертиза нарушений слуха	1	3	12
	Итого:	10	30	138

Содержание разделов дисциплины

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
<i>Раздел 1. Организация сурдологической помощи в РФ.</i>	
Тема 1. Организация сурдологической помощи в РФ.	История развития сурдологии. Структура и задачи сурдологического отделения, кабинета. Нормативные документы. Характеристика специальности и обязанности врача-сурдолога.
<i>Раздел 2. Клиническая анатомия, физиология органа слуха, вестибулярного анализатора</i>	
Тема 1. Анатомо-топографические особенности уха. Строение слухового анализатора.	Наружное ухо. Среднее ухо, система его полостей, стенки барабанной полости, ее содержимое, типы строения сосцевидного отростка, слуховая труба. Кровоснабжение и иннервация наружного и среднего уха. Внутреннее ухо, его отделы. Возрастные особенности наружного, среднего уха новорожденных и детей грудного возраста. Строение рецепторного аппарата спирального органа улитки. Проводящие пути и центры слухового анализатора.
Тема 2. Физиология уха.	Физиология уха. Характеристика адекватного раздражителя слухового анализатора. Звукопроводение и звуковосприятие. Трансформационная, защитная и адаптационная роль среднего уха в механизме звукопроводения. Особенности тканевого (костного) проведения звуков. Механизм трансформации звуковой энергии в нервный импульс. Биохимические процессы в улитке и преддверно-улитковом нерве. Теории слуха. Физиологические особенности слухового анализатора: область слухового восприятия, чувствительность к звукам различной частоты, адаптация, утомление, бинауральный слух, ототопика.
Тема 3. Строение, функции и методы исследования вестибулярного анализатора.	Строение рецепторного аппарата мешочков преддверия, ампул полукружных каналов. Ядра вестибулярного анализатора и их связи с другими отделами центральной нервной системы. Адекватные раздражители ампулярного аппарата полукружных каналов и отолитового аппарата преддверия. Влияние отолитового аппарата на функцию полукружных каналов. Спонтанный нистагм. Характеристика и генез вестибулярного нистагма.
<i>Раздел 3. Методы исследования слуха.</i>	
Тема 1. Отоскопия и субъектив-	Отоскопия и отомикроскопия. Особенности исследова-

ные методы исследования слуха	<p>ния органа слуха у детей. Определение подвижности барабанной перепонки и проходимости слуховой трубы. Ушная манометрия. Рентгенологические методы исследования.</p> <p>Исследование слуховой функции. Определение остроты слуха живой речью; методы: камертональный, аудиометрический, условных и безусловных рефлексов в грудном возрасте. Тональная пороговая, надпороговая, речевая и игровая аудиометрия. Основы дифференциальной диагностики поражения звукопроводящего и звуковоспринимающего аппарата.</p>
Тема 2. Объективные методы исследования слуха	Исследование слуха в расширенном диапазоне частот. Объективная аудиометрия: исследование слуховых вызванных потенциалов. Акустическая импедансометрия (тимпанометрия, акустический рефлекс). Значение отоакустической эмиссии в исследовании слуха у детей.
Раздел 4. Методы отоневрологического обследования.	
Тема 1. Исследование функций вестибулярного анализатора.	Исследование вестибулярной функции. Определение спонтанного, прессорного нистагма, устойчивость пациента в позе Ромберга, координационные пробы, походка по прямой, фланговая походка. Адиадохокinez. Калорическая, вращательная пробы. Отолитовая реакция по Воячеку. Шагающий тест по Фукуда. Электронистагмография, видеонистагмография, купулометрия. Стабилография.
Тема 2. Топическая диагностика поражения черепно-мозговых нервов.	Топическая диагностика поражения II, III, V, VII, VIII, IX, X черепномозговых нервов, схема отоневрологического обследования.
Раздел 5. Клиника, диагностика различных форм поражения органа слуха	
Тема 1. Общая семиотика поражения органа слуха. Нарушение звукопроводения (кондуктивная тугоухость).	Симптомы поражения органа слуха. Отосклероз. Адгезивный средний отит. Острый и хронический тубоотит. Экссудативный средний отит. Острый средний отит. Хронический гнойный средний отит.
Тема 2. Острая и хроническая сенсоневральная тугоухость.	Возрастные изменения слуха. Тугоухость при Гипертонической болезни, баротравме, инфекционных заболеваниях. Тугоухость медикаментозного генеза. Болезнь Меньера. Наследственные и врожденные формы тугоухости.
Раздел 6. Хирургическая реабилитация больных с тугоухостью	
Тема 1. Сурдологические показания к хирургической реабилитации больных с тугоухостью	Мирингопластика. Тимпанопластика. Стапедопластика. Реконструктивные слухоулучшающие операции. Кохлеарная имплантация. Хирургическое лечение при врожденных пороках развития наружного и среднего уха.
Раздел 7. Основы слухопротезирования	
Тема 1 Организация слухопротезирования.	История слухопротезирования. Слуховые аппараты. Основные характеристики слуховых аппаратов. Слухопротезный кабинет, организация его работы.
Тема 2 Подбор слуховых аппаратов.	Алгоритм подбора слуховых аппаратов. Показания и противопоказания к слухопротезированию. Бинауральное слухопротезирование. Этапы и алгоритм. Индивидуальные

	ушные вкладыши. Особенности слухопротезирования у детей.
Раздел 8. Профессиональные заболевания уха.	
Тема 1. Профессиональные поражения органа слуха.	Общая характеристика профессионального поражения органа слуха. Профотбор и экспертиза профессионального поражения органа слуха. Кохлеарный неврит шумовой этиологии, профилактика и лечение. Шумовые поражения слуха и сопутствующие ему заболевания. Влияние шума на вестибулярный анализатор. Проблема вестибулярной патологии. Поражение органа слуха при воздействии вибрации и других вредных факторов, профилактика, реабилитация.
Раздел 9. Экспертиза нарушений слуха	
Тема 1. Экспертиза нарушений слуха	Экспертиза тугоухости и глухоты. Работа КЭК и МСЭК. Работа оториноларинголога в призывной комиссии. Выявление симуляции, аггравации, диссимуляции тугоухости и глухоты. Профотбор. Объективные методы в экспертизе.

План лекционных занятий

	Тема лекционного занятия	Объем часов
1.	Организация сурдологической помощи в РФ. Структура и задачи сурдологического отделения, кабинета	1
2.	Клиническая анатомия, физиология органа слуха, вестибулярного анализатора	2
3.	Методы исследования слуха.	1
4.	Методы отоневрологического обследования.	1
5.	Клиника, диагностика различных форм поражения органа слуха	2
7.	Организация слухопротезирования.	2
8	Профессиональные заболевания уха. Экспертиза нарушений слуха	1
	Итого	10

Практические занятия.

№	Тема практического /лабораторного занятия	Объем часов
1.1	Анатомо-топографические особенности уха. Строение, функции и методы исследования слухового анализатора.	2
2.3	Строение, функции и методы исследования вестибулярного анализаторов.	2
3.1	Исследование слуховой функции. Тональная пороговая, надпороговая, речевая и игровая аудиометрия.	2
3.2	Объективная аудиометрия: исследование слуховых вызванных потенциалов. Акустическая импедансометрия (тимпанометрия, акустический рефлекс). Отоакустическая эмиссия	2
4.1	Исследование вестибулярной функции. Нистагмометрия, координационные пробы. Калорическая, вращательная пробы. Отолитовая реакция.	2
4.2	Топическая диагностика поражения II, III, V, VII, VIII, IX, X черепномозговых нервов.	2
5.1	Поражения слуха при отосклерозе. Экссудативный средний отит. Адгезивный средний отит.	2
5.1	Тугоухость при остром и хроническом среднем отите.	2
5.2	Острая и хроническая сенсоневральная тугоухость.	2
5.2	Сурдологическая и отоневрологическая диагностика болезни Меньера, Меньероподобных заболеваний.	2
6.1	Сурдологические аспекты хирургической реабилитации больных с тугоухостью.	2

7.1	Слухопротезирование. Основные характеристики слуховых аппаратов. Подбор слуховых аппаратов.	2
8.1	Шумовые поражения слуха и сопутствующие ему заболевания. Влияние шума на вестибулярный анализатор.	2
8.2	Диагностика, лечение и реабилитация больных с вестибулярными нарушениями.	2
9.1	Экспертиза тугоухости и глухоты. Работа КЭК и МСЭК.	2
ИТОГО:		30

Самостоятельная работа.

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
Раздел 1.			
1.	Тема 1.	История отечественной и зарубежной сурдологии как раздела оториноларингологии. Роль выдающихся представителей отечественной медицины в развитии сурдологии.	9
Раздел 2.			
2	Тема 1.	Анатомо-топографические особенности уха. Строение слухового анализатора.	9
3.	Тема 2.	Физиология слуха	9
4.	Тема 3.	Строение, функции вестибулярного анализатора.	9
Раздел 3.			
5.	Тема 1.	Субъективные методы исследования слуха	9
6.	Тема 2.	Объективные методы исследования слуха	9
Раздел 4.			
7.	Тема 1.	Исследование функций вестибулярного анализатора.	9
8.	Тема 2.	Топическая диагностика поражения черепно-мозговых нервов.	9
Раздел 5.			
9.	Тема 1.	Общая семиотика поражения органа слуха. Нарушение звукопроводения (кондуктивная тугоухость).	9
10.	Тема 2.	Острая и хроническая сенсоневральная тугоухость.	12
Раздел 6.			
11.	Тема 1.	Сурдологические показания к хирургической реабилитации больных с тугоухостью	9
Раздел 7.			
12.	Тема 1.	Организация слухопротезирования.	9
13.	Тема 2.	Подбор слуховых аппаратов.	9
Раздел 8.			
14.	Тема 1.	Профессиональные поражения органа слуха.	9
Раздел 9.			
15.	Тема 1.	Экспертиза нарушений слуха	9
		Итого	138

IV. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

Формой контроля освоения дисциплины является зачет. Зачет проводится в форме тестирования. Комплект тестовых заданий (Приложение ФОС)

V. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К КОНТРОЛЮ УСПЕВАЕМОСТИ

Перечень вопросов для подготовки к зачету по дисциплине «Сурдология и отоневрология»

1. Клиническая анатомия уха. Строение височной кости. Особенности анатомии височной кости у детей. Анатомия наружного уха у взрослых и детей. Роль наружного уха в процессе слухового восприятия. Значение резонанса наружного слухового прохода.
2. Строение среднего уха: особенности строения барабанной перепонки, слуховой трубы, сосцевидного отростка. Кровоснабжение и иннервация среднего уха.
3. Механизм трансформации звуков в среднем ухе. Понятие о входном импедансе уха. Внутриушной слуховой рефлекс, его механизм и физиологическое
4. Клиническая анатомия лабиринта. Строение улитки. Преддверие. Полукружные каналы. Кровоснабжение внутреннего уха.
5. Спиральный (Кортиевый) орган – периферический рецептор слухового анализатора. Базиллярная мембрана. Наружные и внутренние волосковые клетки. Покровная мембрана.
6. Слуховая функция внутреннего уха. Современные представления о механических и электрофизиологических процессах во внутреннем ухе. Внутреннее ухо (костный и перепончатый лабиринт). Полукружные каналы и отолитов аппарат (строение рецепторов). Строение органа Корти. Возрастные особенности. Топографические взаимоотношения уха с полостью черепа. Внутрочерепные венозные синусы. Звуковой анализатор. Звукопроводящий и звуковоспринимающий отделы, проводящие пути. Вестибулярный анализатор, проводящие пути, связь вестибулярного анализатора с другими органами и системами.
7. Наружный осмотр, пальпация. Отоскопия у взрослых и детей. Отоскопия с применением оптики. Слуховая труба, возрастные анатомо-физиологические особенности слуховой трубы у детей. Исследование функции слуховых труб. Определение проходимости слуховых труб при целой барабанной перепонке и ее перфорации. Продувание ушей. Методы катетеризации слуховых труб. Рентгенография и томография уха, показания и укладки. Определение остроты слуха шепотной и разговорной речью. Исследования слуха.
8. Основные теории слуха. Слуховая рецепция в спиральном органе. Функция внутренних и наружных волосковых клеток.
9. Методы исследования слуха. Регистрация безусловно-рефлекторных реакций. Поведенческая аудиометрия. Исследование слуха при помощи шепотной и разговорной речи. Исследование слуха при помощи камертонов.
10. Объективные методы исследования слухового анализатора. Задержанная вызванная отоакустическая эмиссия. Акустическая импедансометрия. Аудиометрия по коротколатентным слуховым вызванным потенциалам. Аудиометрия по длинно латентным слуховым вызванным потенциалам. Слуховой ответ на постоянный модулированный тон. Электрокохлеография.
11. Методы исследования слухового анализатора у детей. Система аудиологического скрининга. Игровая, поведенческая аудиометрия, аудиометрия с визуальным подкреплением.
12. Использование камертонов в клинической аудиологии. История вопроса. Основные принципы камертональных опытов. Их преимущества и недостатки по сравнению с другими методами исследования.
13. Тональная пороговая аудиометрия. Назначение и возможности. Принципы работы аудиометра. Соотношения величины потери слуха при воздушном и при косном звукопроведении. Типы пороговых аудиограмм.
14. Надпороговая аудиометрия. Назначение и возможности. Основные надпороговые тесты — прямые и непрямые. Место надпороговых тональных проб в общем комплексе диагностики слуховых расстройств.
15. Речевая аудиометрия. Принципы определения процента разборчивости речи. Типы кривых разборчивости речи при различных формах тугоухости. Соотношение слуха на речь и на тоны в норме и в патологии. Речевая аудиометрия как показатель состояния функции громкости. Виды речевой аудиометрии.
16. Исследования слуха у детей. Возрастные ограничения использования обычной тональной и речевой аудиометрии у детей. Игровая аудиометрия. Условно-рефлекторная аудиометрия.
17. Определение слуховой чувствительности и ультразвукам и к звукам верхней части слышимого диапазона частот в ранней и дифференциальной диагностике тугоухости. Место

методов в общем комплексе аудиологических исследований и физиологическое их обоснование.

18. Определение слуховой чувствительности к ультразвукам и к звукам верхней части слышимого диапазона частот в ранней и дифференциальной диагностике тугоухости. Место методов в общем комплексе аудиологических исследований и физиологическое их обоснование.

19. Объективная аудиометрия с помощью регистрации слуховых вызванных потенциалов. Принцип компьютерной аудиометрии. Виды регистрируемых потенциалов и диагностическое значение каждого из них.

20. Регистрация динамических показателей акустического импеданса среднего уха у взрослых и детей. Акустический рефлекс мышц среднего уха. Тимпанометрия.

21. Пути и возможности массового обследования населения с целью выявления нарушений слуха (скрининг-метод) для последующего своевременного лечения и профилактики тугоухости.

22. Исследование вестибулярного анализатора. Симптомы поражения. Анамнестическая характеристика головокружения (приступообразное, остропротекающее, системное, несистемное, вегетативные расстройства) и расстройства равновесия. Выявление спонтанного дозионного и прессиорного нистагма. Виды нистагма. Электронистамография, расшифровка ее. Вращательная и калорическая пробы. Калоризация по Кобраку и Холпайку-Фицджеральду. Исследования отолитовой функции. Стабилография. Глазодвигательные нарушения (оптокинетические, следящие движения и конвергенция, объем движений глаз).

23. Значения отоневрологического обследования в диагностике поражений звукового и вестибулярного анализаторов. Тесты и пробы входящие в комплекс отоневротического обследования. Топическая диагностика поражений 12 пар черепномозговых нервов и мозжечка. Симптоматика этих поражений. Статокинетические и координационные пробы. Ранняя диагностика невриномы УШ пары. Импедансометрия. Компьютерная аудиометрия.

24. Понятие об анализаторных системах. Слуховой и вестибулярный анализаторы — их значение для жизнедеятельности организма, общность и различия онтогенеза и филогенеза.

25. Специфические раздражители слухового анализатора — тоны, шумы, речь. Гармонические и негармонические звуковые сигналы.

26. Физические параметры звуковых сигналов и их субъективные эквиваленты. Интенсивность, частота, обертоны, громкость, высота, тембр. Единицы измерения звуковых сигналов и их ощущений.

27. Слуховая функция внутреннего уха. Современные представления о механических и электрофизиологических процессах во внутреннем ухе. Понятие о кодировании и декодировании звуковых сигналов. Основные теории слуха. Слуховая рецепция в спиральном органе. Функция внутренних и наружных волосковых клеток. Слуховая адаптация, маскировка, утомление.

28. Пороги слуховой чувствительности, дискомфорта и боли. Механизм их формирования, частотная зависимость возвратные особенности.

29. Общие понятия об эфферентной иннервации органа слуха. Принцип обратной связи и саморегуляции в деятельности сенсорных систем.

30. Роль центральных отделов слухового анализатора в восприятии звуковых образов.

31. Анатомия периферического отдела вестибулярного анализатора. Функция вестибулярного аппарата внутреннего уха. Адекватные раздражители полукружных каналов и отолитовых образований.

32. Перепончатые полукружные каналы. Строение вестибулярных рецепторов ампулярного отдела полукружных каналов. Строение отолитового аппарата преддверия (эллиптический, сферический мешочки).

33. Исследование вестибулярного анализатора. Вращательная и калорическая пробы. Исследования отолитовой функции. Стабилография. Глазодвигательные нарушения (оптокинетические, следящие движения и конвергенция, объем движений глаз).

34. Характеристика головокружения (приступообразное, остропротекающее, системное, несистемное, вегетативные расстройства) и расстройства равновесия. Виды нистагма, исследование и оценка нистагма у детей. Электронистамография, расшифровка ее.

35. Отоневрологическое обследования в диагностике поражений звукового и вестибулярного анализаторов у детей. Тесты и пробы входящие в комплекс отоневрологического обследования. Современные теории. Функции равновесия и ориентировки в пространстве. Взаимосвязь различных анализаторных систем в осуществлении. Функция поддержания равновесия.
36. Глухота и глухонмота (врожденная и приобретенная). Распознавание глухоты и глухонмоты в раннем детском возрасте. Выявление остатков слуха. Реэдукация слуха.
37. Сурдология как раздел аудиологии. Объем аудиологических исследований, необходимость для электроакустической коррекции слуха.
38. Объективные методы исследования в современном слухопротезировании. Принцип построения слуховых аппаратов, основные параметры, определяющие характеристики слухового аппарата. Система звукопроводения слухового аппарата. Принципы подбора параметров электроакустической коррекции. Монауральное и бинауральное слухопротезирование. Принципы адаптации с слуховым аппаратом. Реэдукация. Особенности слухопротезирования у детей. Основы имплантации электродов в улитку при тотальной глухоте.
39. Аномалия развития. Травмы (кожи, хряща, кости), отморожения, ожоги. Отогематома. Воспалительные заболевания кожи, хондроперихондрит ушной раковины. Фурункулез и другие воспалительные заболевания слухового прохода. Атрезия наружного слухового прохода воспалительной и врожденной природы. Хирургическое лечение. Экзостозы слухового прохода. Лечебная тактика при различной патологии наружного уха.
40. Острое гнойное воспаление среднего уха (этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение). Особенности гриппозного и экссудативного среднего отита. Показания к парацентезу. Роль общей иммунологической реактивности детских инфекций, частых ОРВИ в развитии экссудативного среднего отита. Роль слуховой трубы. Значение антибиотиков. Рецидивирующий средний отит у детей.
41. Острый мастоидит. Особые формы (зигоматит, бецельдовский мастоидит). Их клинические проявления и диагностика. Особенности течения и лечения мастоидита и антрита у детей.
42. Хроническое гнойное воспаление среднего уха. Этиология, патогенез, видовой состав микрофлоры уха в современных условиях, клиническая классификация. Холестеатома (значение узких пространств и мембран, в том числе тимпанальной диафрагмы, а также состояния слуховой трубы). Состояние слизистой оболочки и слуховых косточек. Отоскопическая картина различных форм хронических перфоративных средних отитов. Диагностика форм отита. Особенности тугоухости, обусловленной хроническим средним отитом. Выбор метода лечения. Хирургические методы (показания и противопоказания). Санирующие операции на среднем ухе с заушным и внутриушным подходом. Виды санирующих операций (радикальная, аттикотомия, раздельная аттикотомия), их результаты. Слухосохраняющие санирующие операции. Показания к одномоментной тимпанопластике при санирующих операциях. Послеоперационное ведение трепанационных ран уха. Вопросы диспансеризации.
43. Хронический секреторный средний отит. Этиология, патогенез, патоморфологическая картина «мукозита». Роль слуховой трубы и общей иммунологической реактивности. Клиническое течение и исход при отсутствии перфорации перепонки и при ее наличии. Особенности возникновения заболевания и его течение у детей. Механизм тугоухости, обусловленной хроническим секреторным средним отитом. Основные принципы консервативного и хирургического лечения. Показания к шунтированию барабанной полости. Профилактика.
44. Тимпанопластика при хронических “сухих” и экссудативных (гнойных и негнойных) перфоративных средних отитах, после санирующих (радикальных и модифицированных) операций. Показания и противопоказания (аудиологические, морфологические, клинические – местные и общие) типы реконструктивных операций на среднем ухе. Необходимое обследование, включая исследования микрофлоры, функционального состояния слуховой трубы, слуховой функции, рентгенологическое исследование височных костей и компьютерная томография среднего уха. Подготовка больных к операции. Послеоперационное лечение. Непосредственные и отдаленные результаты. Вопросы трудоспособности, диспансеризация больных после тимпанопластики.
45. Отосклероз. Сущность очагового поражения капсулы лабиринта. Излюбленная локализация очагов. Современные данные об этиологии и патогенезе. Распространенность. Клинические проявления. Классификация клинических форм. Механизм развития кондуктивной и

- кохlearной тугоухости при отосклерозе. Диагностика. Медикаментозная инактивация очагов отосклероза. Хирургические способы устранения тугоухости (мобилизация стремени, стапедопластика). Показания и противопоказания, осложнения. Особенности послеоперационного периода. Трудоспособность. Диспансерное наблюдение.
46. Адгезивный (неперфоративный и перфоративный) средний отит. Тимпанофиброз. Тимпаносклероз. Этиология, патогенез, клиника. Консервативное и хирургическое лечение.
47. Врожденные пороки развития среднего уха, изолированные и комбинированные. Лечебная тактика. Слухопротезирование.
48. Травмы среднего уха. Диагностика. Оказание помощи.
49. Негнойные заболевания внутреннего уха и слухового нерва. Кохлеарная тугоухость, первичная и вторичная. Острая сенсоневральная тугоухость. Возрастная тугоухость. Профессионально-шумовая тугоухость. Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение. Профилактика. Диспансеризация.
50. Болезнь Меньера. Этиология, патогенез, клинические проявления, динамика клинического течения. Дифференциальная диагностика (глицерал-тест, латерализация ультразвука). Методы обследования (аудиологические, вестибулологические, рентгенологические, РЭГ и др.). Консервативные и хирургические методы лечения.
51. Нейросенсорная тугоухость. Степени и виды тугоухости, роль различных методов диагностики при определении типа и степени тугоухости, показания и противопоказания к слухопротезированию, аналоговые и цифровые слуховые аппараты.
52. Нейросенсорная глухота. Этиология. Патогенез. Клинические проявления глухоты у взрослых и детей.
53. Воспалительные заболевания внутреннего уха. Пути проникновения инфекции и токсических продуктов. Тимпаногенный, гематогенный, менингогенный.
54. Объем скорой помощи при заболеваниях уха. Тактика врача при отогенных внутричерепных осложнениях. Оказание скорой помощи при остром приступе болезни Меньера, лабиринтной атаке.
55. Лабиринтит. Клиника. Дифференциальная диагностика, лечение, исход. Ограниченный лабиринтит (фистула лабиринта). Этиология, патогенез, диагностика, лечение.
56. Операции на ухе: экстрауральные и эндауральные операции при хроническом гнойном среднем отите, слухоулучшающие операции при хроническом гнойном среднем отите, адгезивном отите, отосклерозе.
57. Методы лечения злокачественных новообразований уха. Лучевое лечение – виды облучения, дозы. Химиотерапия. Хирургическое лечение – паллиативные и радикальные операции (основные виды операций).
58. Лучевая диагностика заболеваний уха. Рентгенография височных костей. Компьютерная томография височных костей. Магнитно-резонансная томография височных костей.
59. Отогематома. Перихондрит ушной раковины. Химические и термические ожоги наружного слухового прохода и барабанной перепонки.
60. Герпетическое поражение наружного уха. Синдром Ханта. Поражение наружного уха при дифтерии. Туберкулёз наружного уха
61. Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение острого среднего отита (ОСО) у взрослых и детей. Особенности вирусного отита у детей. Показания к парацентезу.
62. Роль общей иммунологической реактивности детских инфекций, частых ОРВИ в развитии экссудативного среднего отита (ЭСО). Роль слуховой трубы. Значение антибактериальной терапии в развитии ЭСО.
63. Внутричерепные осложнения острых и хронических отитов. Наружный пахименингит. Экстрадуральный абсцесс. Субдуральный абсцесс. Отогенный менингит. Дифференциальная диагностика с менингококковым, туберкулезным, вирусным менингитом.
64. Отогенный абсцесс мозга. Отогенный абсцесс мозжечка. Отогенный тромбоз синусов головного мозга и септикопиемия. Отогенный арахноидит. Клиника. Диагностика. Этапы оказания специализированной помощи.
65. Хронические негнойные заболевания среднего уха. Экссудативный средний отит. Тимпаносклероз. Адгезивный средний отит
66. Отосклероз. Клиника, диагностика. Слухоулучшающая хирургия
67. Врожденная и приобретенная тугоухость у взрослых и детей.

68. Нейросенсорная тугоухость. Степени потери слуха. Этиология, патогенез, методы диагностики и лечения.
69. Кохлеарная имплантация. Показания и противопоказания. Слухопротезирование у детей. Реабилитации больных с нарушением слуха: социальные и психологические аспекты. Особенности реабилитации детей младшего возраста после КИ.
70. Имплантационное слухопротезирование: костноимплантируемые слуховые аппараты, импланты среднего уха. Показания и противопоказания.

VI. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТВЕТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ.

Оценку знаний аттестуемого по результатам тестирования во время зачета по дисциплине в аспирантуре проводят исходя из количества правильно выполненных тестовых заданий в соответствии с приведенной ниже таблицей:

Процент правильных ответов	Оценка
70 и более %	Зачтено
Менее 70%	Не зачтено

VII. МАТРИЦА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенции	Реализация
Универсальные	
способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1)	+
способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2)	+
готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3)	-
готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4)	+
способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5)	+
способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6)	-
Общепрофессиональные компетенции	
способность и готовность к организации проведения научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1)	+
способность и готовность к проведению научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2)	-
способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-3)	+
готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ОПК-4)	+
способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5)	+
готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-6)	-
Профессиональные компетенции	
Способность к разработке и усовершенствованию методов эпидемиологического анализа при патологии ЛОР-органов (ПК-1)	+
Способность к разработке и усовершенствованию методов диагностики и профи-	+

лактики заболеваний, обусловленных патологией ЛОР-органов (ПК-2)	
Способность к экспериментальной и клинической разработке методов лечения и реабилитации больных с патологией ЛОР - органов, внедрению их в клиническую практику (ПК-3)	+

VIII. УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Арефьева, Н.А. Методы исследования слухового анализатора: методические рекомендации для врачей-сурдологов, отоневрологов / Н.А.Арефьева, Е.Е.Савельева, А.А.Цыглин, Р.А.Шарипов. – Уфа, изд-во ООО «Феникс», 2012. – 38 с.
2. Арефьева, Н.А. Периферический кохлеовестибулярный синдром: методические рекомендации для врачей-сурдологов, отоневрологов. - Уфа, изд-во ООО «Феникс», 2012. – 34 с.
3. Руководство по аудиологии и слухопротезированию / Под ред. Я.Б.Литковского; [Пер. с польск. Под ред. Н.А.Дайхеса]. – М.: 2009. – 240 с.: ил.
4. Марко Мументалер и др. Дифференциальный диагноз в неврологии / Руководство по оценке, классификации и дифференциальной диагностике неврологических симптомов. – М., МЕД-пресс-информ, 2010. – 360 с
5. Моренко, В.М. Нейросенсорная тугоухость у детей / В.М. Моренко// Болезни уха, горла, носа в детском возрасте: национальное руководство / под ред. М.Р. Богомилевского, В.Р. Чистяковой.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. –
Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/970408476V0025.html>
6. Оториноларингология в клинической практике / Р.Пробст, Г.Греверс, Г.Иро; пер. с англ. под ред. А.С.Лопатина. – М.: Практическая медицина, 2012. – 384 с.
7. Пальчун, В.Т. Руководство по практической оториноларингологии / В.Т.Пальчун, Л.А. Лучихин., М.М. Магомедов.– М.: ООО Медицинское информационное агентство, 2010. – 344 с.: ил.
8. Парфенов В.А. Головокружение: диагностика и лечение, распространенные диагностические ошибки/ В.А.Парфенов, М.В.Замерград, О.А.Мельников– М : ООО «МИА», 2009. – 152 с : ил.
9. Савельева, Е.Е. Разработка подходов к электроакустической коррекции слуха пациентов после saniрующих операций на среднем ухе.- Автореф. дис.... канд. мед. наук.- М., 2006. – 26 с.
10. Стратиева О.В. Путеводитель по акустической импедансометрии / Изд-е Башкирск. Ун-та. – Уфа, 2001. – 140 с.
11. Таварткиладзе Г.А. Избранные лекции по клинической аудиологии (ч.1) Учебные лекции. – М.: РМАПО. – 2011. – 180 с.
12. Таварткиладзе Г.А. Избранные лекции по клинической аудиологии (ч.2) Учебные лекции. – М.: РМАПО. – 2011. – 194 с.

Базы данных и информационно-справочные системы

1. **Консультант студента** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Институт управления здравоохранением». - URL: <http://www.studmedlib.ru>. Доступ по логину и паролю.
2. **Лань** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Лань. – URL: <http://e.lanbook.com/>. Доступ к полным текстам после регистрации из сети БГМУ.
3. **IPRbooks** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Ай Пи Эр Медиа. – URL: <http://iprbookshop.ru/>. Доступ к полным текстам после регистрации из сети БГМУ.
4. **Букап** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Букап». – URL: <http://www.books-up.ru/>. Удаленный доступ после регистрации.
5. **eLIBRARY.RU** [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. – URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Яз. рус., англ.
6. **Электронная учебная библиотека** [Электронный ресурс]: полнотекстовая база данных / ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. - URL: Доступ к полным текстам по логину и паролю.
7. **Scopus** [Электронный ресурс]: реферативная база данных / Elsevier BV. — URL: <http://www.scopus.com> . - Яз. англ. Удаленный доступ после регистрации из сети БГМУ.

8. **Web of Science** [Электронный ресурс]: мультидисциплинарная реферативная база данных / компания Clarivate Analytics. - URL: <http://webofknowledge.com>. - Яз. англ. Удаленный доступ после регистрации из сети БГМУ.
9. **LWW Proprietary Collection Emerging Market** – w/o Perpetual Access [Электронный ресурс]: [полнотекстовая база данных] / Wolters Kluwer. – URL: <http://ovidsp.ovid.com>. - Яз. англ. Удаленный доступ по логину и паролю.
10. **LWW Medical Book Collection 2011**[Электронный ресурс]: [полнотекстовая база данных] / Wolters Kluwer. – URL: <http://ovidsp.ovid.com> . - Яз. англ. Удаленный доступ по логину и паролю.
11. **Президентская библиотека**: электронная национальная библиотека [Электронный ресурс]: сайт / ФГБУ Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина. – СПб., 2007 – URL:<https://www.prilib.ru/>. Доступ к полным текстам в информационном зале научной библиотеки БГМУ.
12. **Национальная электронная библиотека (НЭБ)** [Электронный ресурс]: объединенный электронный каталог фондов российских библиотек: сайт. – URL: <http://нэб.рф>. Доступ к полным текстам в информационном зале научной библиотеки БГМУ.
13. **Консультант Плюс** [Электронный ресурс]: справочно-правовая система: база данных / ЗАО «Консультант Плюс». Доступ к полным текстам в информационном зале научной библиотеки БГМУ.
14. **Polpred.com Обзор СМИ** [Электронный ресурс]: сайт. – URL: <http://polpred.com>. Доступ открыт со всех компьютеров библиотеки и внутренней сети БГМУ.

Лицензионно-программное обеспечение

1. Операционная система Microsoft Windows Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase
2. Пакет офисных программ Microsoft Office Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase
3. Антивирус Касперского – система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License антивирус Касперского
4. Антивирус Dr.Web – система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов Dr.Web Desktop Security Suite
5. Система дистанционного обучения для Учебного портала Русский Moodle 3KL