

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный университет  
им. Х.М. Бербекова»**

**Медицинский факультет**

**Кафедра пропедевтики внутренних болезней**

**СОГЛАСОВАНО**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Руководитель образовательной  
программы \_\_\_\_\_ Чочаева М.Ж.**

**Декан медицинского факультета  
\_\_\_\_\_ Мизиев И.А.**

**« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.**

**« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.**

**Б1.В.ОД.3 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА В ПЕДИАТРИИ»**

**Специальность**

**31.08.09 Рентгенология**

**Подготовка кадров высшей квалификации**

**Квалификация выпускника**

**Врач-рентгенолог**

**Форма обучения: очная**

**Нормативный срок освоения программы: 2 года**

**Нальчик – 2022 г.**

Рабочая программа учебной дисциплины «Рентгенодиагностика в педиатрии» / сост. Чочаева М.Ж. - Нальчик: КБГУ, 2020. – 34 с.

Рабочая программа дисциплины предназначена для обучающихся очной формы обучения по направлению подготовки (специальность) 31.08.09 Рентгенология (уровень подготовки кадров высшей квалификации) в 2 семестре 1 курса.

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 31.08.09 Рентгенология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 г. N 1051

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	4
3.	Требования к результатам освоения дисциплины	4
4.	Содержание и структура дисциплины	5
5.	Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации	9
6.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	17
7.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	19
7.1.	<i>Основная литература</i>	19
7.2.	<i>Дополнительная литература</i>	19
7.3.	<i>Периодические издания.</i>	20
7.4.	<i>Интернет-ресурсы</i>	21
7.5.	<i>Методические указания по проведению различных учебных занятий, к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы</i>	22
8.	Материально-техническое обеспечение дисциплины	30
9.	Лист изменений (дополнений) в рабочей программе дисциплины	34

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель дисциплины** – совершенствование профессиональных компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности по оказанию медицинской помощи населению в области рентгенодиагностики заболеваний у детей и подростков

### **Задачи дисциплины:**

- совершенствование знаний о методах и принципах обследования детей и подростков лучевыми методами;
- совершенствование знаний о нормальной лучевой картине различных органов и систем у детей;
- совершенствование профессиональных навыков обследования пациента с применением лучевых методов исследования, для выявления симптомов и синдромов заболеваний различных органов и систем в детском возрасте.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Рентгенодиагностика в педиатрии» относится к вариативной части Блока 1 ОПОП ВО по направлению подготовки (специальности) 31.08.09 Рентгенология (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

## 3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у выпускника следующих **профессиональных компетенций:**

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

**ПК-6** - готовность к применению методов лучевой диагностики и интерпретации их результатов;

### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

#### **Знать:**

- физические принципы взаимодействия излучений с веществом, основы радиационной биологии и радиационной защиты, клинической дозиметрии, действующие нормы радиационной безопасности персонала и пациентов педиатрических отделений;
- особенности методики рентгенологического обследования органов и систем у детей;
- особенности рентгеноанатомии и рентгенофизиологии органов дыхания и средостения у детей.
- муковисцидоз: легочная и смешанная формы, рентгенологические признаки.
- пневмонии: виды, клиника, рентгенологические признаки.
- рентгенологические и клинические признаки ателектаза легкого;
- рентгенологические и клинические признаки отечно-геморрагического синдрома и синдрома Вильсона-Микти;
- рентгенологические и клинические признаки кровоизлияния в легкие;
- рентгенологические и клинические признаки фетального гидротокса;
- рентгенологические и клинические признаки асфиктической грудной клетки

- рентгенологические и клинические признаки врожденных заболеваний пищеварительного тракта у детей;
- рентгенологические и клинические признаки пилороспазма, пилоростеноза, атрезии дистального отрезка 12-перстной кишки, мегадуоденума, атрезии прямой кишки;
- рентгенологические и клинические признаки тонко-толстокишечной инвагинации, целиакии;
- особенности рентгенанатомии опорно-двигательной системы у детей;
- рентгенологические и клинические признаки врожденного вывиха бедра, дисплазии, подвывиха, вывиха;
- рентгенологические и клинические признаки травматических повреждений: эпифизиолиз, апофизеолиз, остеоапофизеолиз. Поднадкостничный перелом, родовые повреждения. Переломы у детей раннего возраста. Повреждения позвоночника;
- рентгенологические и клинические признаки воспалительных заболеваний: эпифизарный, метафизарный остеомиелит.
- рентгенанатомию и рентгенофизиологию сердца и сосудов у детей;
- рентгенологические и клинические признаки врожденных пороков сердца;
- оценка малого круга кровообращения при врожденных пороках сердца;
- значения контрастных методов исследования при врожденных пороках сердца.

**уметь:**

- осуществлять диагностику заболеваний и повреждений на основе комплексного применения современных методов лучевой диагностики, в том числе традиционного рентгеновского исследования (рентгенодиагностики), рентгеновской компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии;
- проводить лучевые исследования у детей в соответствии со стандартом медицинской помощи;
- оформлять протоколы проведенных лучевых исследований с заключением о предполагаемом диагнозе, необходимом комплексе уточняющих лучевых и других инструментальных исследований не позднее 24 часов после проведения исследования;
- консультировать лечащих врачей по вопросам обоснованного и рационального выбора лучевых исследований, по результатам проведенных лучевых исследований, участвует в консилиумах, клинических разборах, клинико-диагностических конференциях;
- обеспечивать безопасность пациентов при проведении лучевых исследований, предоставлять пациентам в установленном порядке информацию о радиационном и другом воздействии вследствие предлагаемого или проведенного лучевого исследования;
- оказывать первую медицинскую помощь при электрической и механической травме, реакции на введение контрастных веществ и других неотложных состояниях, возникающих при проведении лучевых исследований

**владеть:**

- протоколированием выполненного рентгенологического исследования;
- стандартом оформления заключения с окончательной формулировкой или предполагаемым дифференциально-диагностическим рядом;
- методами сбора анамнеза, анализом имеющихся клинико-инструментальных данных;

- методами сопоставления данных клинических, инструментальных и лучевых исследований;
- выполнением рентгенологических исследований в объеме методик, требуемых соответственно клиническим задачам;
- расчетом объема рентгеноконтрастного препарата, требуемого для выполнения контрастного усиления;
- стандартом оформления протокола о соответствующей исследованию дозовой нагрузке;
- выполнением рентгеновской компьютерной томографии различных органов;
- вариантами обработки результатов КТ;
- методикой выполнения рентгеновской компьютерной ангиографии.

#### 4. Содержание и структура дисциплины

Таблица 1 Содержание дисциплины «Рентгенодиагностика в педиатрии»

№ п/п	Наименование раздела /темы	Содержание раздела	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Организация рентгеновского отделения (кабинета) в детских лечебных учреждениях: стационар, поликлиника.	Условия размещения. Требования к техническому оснащению. Организация и средства радиационной защиты	ПК-5 ПК-6	Реферат, Коллоквиум, Тесты
2.	Методика и техника рентгенологического исследования детей	Технические средства при рентгенологическом исследовании детей. Приспособления для рентгенодиагностических обследований детей раннего возраста. Особенности методики рентгенологического обследования органов и систем у детей. Рентгеноконтрастные исследования в педиатрической практике.	ПК-5 ПК-6	Реферат, Коллоквиум, Тесты
3.	Рентгенодиагностика заболеваний органов дыхания и средостения.	Особенности рентгеноанатомии органов дыхания и средостения у детей. Особенности рентгенофизиологии органов дыхания и средостения у детей. Муковисцидоз: легочная и смешанные формы. Острые и хронические пневмонии. Плевриты. Пневмопатии. Ателектазы. Отечно-геморрагический синдром. Синдром Вильсона-Микити. Кровоизлияния в легкие. Задержка фетальной жидкости. Фетальный гидроторакс. Асфиктическая грудная клетка (синдром Женэ). Лимфангиоэктазии легкого. Секвестрация легкого. Аденоматоз легкого.	ПК-5 ПК-6	Реферат, Коллоквиум, Тесты

		Бронхолегочная дисплазия. Внутритрубные пневмонии: аспирационно-бронхогенная, трансплацентарно-гематогенная.		
4.	Рентгенодиагностика заболеваний пищеварительного тракта.	Рентгеноанатомия и рентгенофизиология пищеварительного тракта. Врожденные заболевания пищеварительного тракта. Атрезия и ахалазия пищевода. Пилороспазм, пилоростеноз. Атрезия дистального отрезка двенадцатиперстной кишки. Мегадуоденум. Незавершенный поворот кишечника. Синдром Ледда. Аганглиоз кишечника. Болезнь Гишпрунга. Атрезия прямой кишки. Меконияльный илеус. Диафрагмальные грыжи. Синдром мальабсорбции. Приобретенные заболевания пищеварительного тракта. Инвагинация кишечника. Колиты. Функциональные и воспалительные изменения желудка и 12-перстной кишки. Язвенная болезнь. Панкреатиты.	ПК-5 ПК-6	Реферат, Коллоквиум, Тесты
5.	Рентгенодиагностика заболеваний опорно-двигательной системы.	Особенности рентгеноанатомии и рентгенофизиологии скелетно-мышечной системы. Особенности рентгеноанатомии позвоночника у детей. Врожденный вывих бедра. Дисплазия. Подвывих, вывих. Травма скелетно-мышечной системы у детей. Эпифизеолиз, апофизеолиз, остеоапофизеолиз. Поднадкостничный перелом. Повреждения позвоночника. Родовые повреждения. Переломы у детей раннего возраста. Воспалительные и опухолевые заболевания скелетно-мышечной системы. Эпифизарный остеомиелит. Метафизарный остеомиелит. Опухоли костной системы у детей. Доброкачественные опухоли и опухолеподобные заболевания. Злокачественные опухоли.	ПК-5 ПК-6	Реферат, Коллоквиум, Тесты
6.	Рентгенодиагностика заболеваний сердца и сосудов.	Рентгеноанатомия и рентгенофизиология сердца и сосудов. Особенности анатомии и физиологии сердечно-сосудистой системы в возрастном аспекте (сердце новорожденного, юношеское сердце). Врожденные пороки сердца. Оценка малого круга кровообращения при врожденных пороках сердца. Значение контрастных методов исследования при врожденных пороках сердца. Приобретенные пороки сердца. Оценка малого круга кровообращения при приобретенных пороках. Значение ультразвукового исследования при пороках сердца.	ПК-5 ПК-6	Реферат, Коллоквиум, Тесты
7.	Рентгенодиагностика заболеваний	Рентгеноанатомия и рентгенофизиология носа, околоносовых пазух, уха, глотки, гортани.	ПК-5 ПК-6	Реферат, Коллоквиум,

	ЛОР-органов	Возрастные особенности строения и физиологии носа, околоносовых пазух, уха, глотки, гортани. Врожденные пороки развития носа, носоглотки (атрезия хоан). Опухоли носа, носоглотки, мозговые грыжи. Синуситы. Травма костей носа, околоносовых пазух. Врожденные аномалии наружного, среднего и внутреннего уха. Воспалительные изменения наружного, среднего и внутреннего уха. Холестеатомы. Опухоли околоносовых пазух. Отбор больных на кохлеарную имплантацию. Травма уха. Стенозы гортани и трахеи.		Тесты
8.	Рентгенодиагностика (лучевая диагностика) заболеваний мочевыделительной системы в педиатрии	Анатомо-физиологические особенности строения и физиологии мочевыделительной системы у детей. Рентгеноанатомия и рентгенофизиология почек, мочевого пузыря и мочеточников у детей. Пороки развития почек, мочевого пузыря и мочеточников. Воспалительные заболевания мочевыделительной системы. Опухолевые заболевания мочевыделительной системы.	ПК-5 ПК-6	Реферат, Коллоквиум, Тесты

На изучение курса отводится 72 часа (2 з.е.), из них: контактная работа 36 ч., в том числе лекционных – 6 часов; практических занятий - 30 часов, самостоятельная работа обучающегося 36 часов; завершается зачетом.

### Структура дисциплины «Рентгенодиагностика в педиатрии»

Таблица 2      *Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часов)*

Вид работы	Семестр		Всего
	1	2	
Общая трудоёмкость, в часах	72		72
Контактная работа (в часах)	36		36
Лекции (Л)	6		6
Практические занятия (ПЗ)	30		30
Самостоятельная работа (в часах)	36		36
Реферат (Р)	3		3
Контрольная работа (К)			
Самостоятельное изучение разделов	33		33
Подготовка и прохождение промежуточной аттестации			
Вид промежуточной аттестации	зачет		зачет



Таблица 3. Лекционные занятия

№ п/п	Тема
1.	Особенности рентгенологического исследования детей.
2.	Рентгенодиагностика заболеваний органов дыхания и средостения.
3.	Рентгенодиагностика заболеваний опорно-двигательной системы.

Таблица 4 Практические занятия

№ п/п	Тема
1	Организация рентгеновского отделения (кабинета) в детских лечебных учреждениях: стационар, поликлиника.
2	Методика и техника рентгенологического исследования детей
3	Рентгенодиагностика заболеваний органов дыхания и средостения.
4	Рентгенодиагностика заболеваний пищеварительного тракта.
5	Рентгенодиагностика заболеваний опорно-двигательной системы.
6	Рентгенодиагностика заболеваний сердца и сосудов.
7	Рентгенодиагностика (лучевая диагностика) заболеваний ЛОР-органов
8	Рентгенодиагностика (лучевая диагностика) заболеваний мочевыделительной системы в педиатрии

Таблица 5. Лабораторные работы по дисциплине – не предусмотрены

Таблица 6. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ п/п	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение
1	Организация рентгеновского отделения (кабинета) в детских лечебных учреждениях: стационар, поликлиника.
2	Методика и техника рентгенологического исследования детей
3	Рентгенодиагностика заболеваний органов дыхания и средостения.
4	Рентгенодиагностика заболеваний пищеварительного тракта.
5	Рентгенодиагностика заболеваний опорно-двигательной системы.
6	Рентгенодиагностика в педиатрии.
7	Рентгенодиагностика (лучевая диагностика) заболеваний ЛОР-органов
8	Рентгенодиагностика (лучевая диагностика) заболеваний мочевыделительной системы в педиатрии

### **5. Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

В ходе изучения дисциплины предусматриваются **текущий контроль и промежуточная аттестация.**

### **5.1. Оценочные материалы для текущего контроля**

*Цель текущего контроля* – оценка результатов работы в семестре и обеспечение своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы обучающегося. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине

**Текущий контроль** успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины «Рентгенодиагностика в педиатрии» и включает: ответы на теоретические вопросы на практическом занятии, выполнение заданий на практическом занятии, самостоятельное выполнение индивидуальных домашних заданий с отчетом (защитой) в установленный срок, написание рефератов.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателем (с обсуждением результатов), баллы начисляются в зависимости от сложности задания

**5.1.1. Вопросы по темам дисциплины «Рентгенодиагностика в педиатрии» (устный опрос). Контролируемая компетенция ПК-5; ПК-6.**

**Тема 1:** Организация рентгеновского отделения (кабинета) в детских лечебных учреждениях: стационар, поликлиника.

1. Условия размещения.
2. Требования к техническому оснащению.
3. Организация и средства радиационной защиты

**Тема2:** Методика и техника рентгенологического исследования детей.

1. Технические средства при рентгенологическом исследовании детей.
2. Приспособления для рентгенодиагностических обследований детей раннего возраста.
3. Особенности методики рентгенологического обследования органов и систем у детей.
4. Рентгеноконтрастные исследования в педиатрической практике.

**Тема 3:** Рентгенодиагностика заболеваний органов дыхания и средостения.

1. Особенности рентгеноанатомии органов дыхания и средостения у детей.
2. Особенности рентгенофизиологии органов дыхания и средостения у детей.
3. Муковисцидоз: легочная и смешанные формы.
4. Острые и хронические пневмонии.
5. Плевриты. Пневмопатии.
6. Ателектазы.
7. Отечно-геморрагический синдром.
8. Синдром Вильсона-Микити.
9. Кровоизлияния в легкие.

10. Задержка фетальной жидкости.
11. Фетальный гидроторакс.
12. Асфиктическая грудная клетка (синдром Женэ).
13. Лимфангиоэктазии легкого.
14. Секвестрация легкого.
15. Бронхолегочная дисплазия.
16. Внутриутробные пневмонии: аспирационно-бронхогенная, трансплацентарно-гематогенная.

**Тема 4: Рентгенодиагностика заболеваний пищеварительного тракта.**

1. Рентгеноанатомия и рентгенофизиология пищеварительного тракта.
2. Врожденные заболевания пищеварительного тракта.
3. Атрезия и ахалазия пищевода.
4. Пилороспазм, пилоростеноз. А
5. Атрезия дистального отрезка двенадцатиперстной кишки. Мегадуоденум.
6. Незавершенный поворот кишечника.
7. Синдром Ледда. Аганглиоз кишечника.
8. Болезнь Гиршпрунга.
9. Атрезия прямой кишки.
10. Меконияльный илеус.
11. Диафрагмальные грыжи.
12. Приобретенные заболевания пищеварительного тракта.
13. Инвагинация кишечника. Колиты.
14. Функциональные и воспалительные изменения желудка и 12-перстной кишки.
15. Язвенная болезнь.
16. Панкреатиты.

**Тема 5: Рентгенодиагностика заболеваний опорно-двигательной системы.**

1. Особенности рентгеноанатомии и рентгенофизиологии скелетно-мышечной системы.
2. Особенности рентгеноанатомии позвоночника у детей.
3. Врожденный вывих бедра. Дисплазия.
4. Подвывих, вывих.
4. Травма скелетно-мышечной системы у детей. Эпифизеолиз, апофизеолиз, остеоапофизеолиз. Поднадкостничный перелом.
5. Повреждения позвоночника.
6. Родовые повреждения.
7. Переломы у детей раннего возраста.
8. Воспалительные и опухолевые заболевания скелетно-мышечной системы.
9. Эпифизарный остеомиелит.
10. Метафизарный остеомиелит.
11. Опухоли костной системы у детей.
12. Доброкачественные опухоли и опухолеподобные заболевания.

### 13. Злокачественные опухоли.

#### **Тема 6: Рентгенодиагностика заболеваний сердца и сосудов.**

1. Рентгеноанатомия и рентгенофизиология сердца и сосудов.
2. Особенности анатомии и физиологии сердечно-сосудистой системы в возрастном аспекте (сердце новорожденного, юношеское сердце). пороки сердца.
3. Оценка малого круга кровообращения при врожденных пороках сердца.
4. Значение контрастных методов исследования при врожденных пороках сердца.
5. Приобретенные пороки сердца.
6. Оценка малого круга кровообращения при приобретенных пороках.
7. Значение ультразвукового исследования при пороках сердца.

#### **Тема 7: Рентгенодиагностика заболеваний ЛОР-органов**

1. Рентгеноанатомия и рентгенофизиология носа, околоносовых пазух, уха, глотки, гортани.
2. Возрастные особенности строения и физиологии носа, околоносовых пазух, уха, глотки, гортани.
3. Врожденные пороки развития носа, носоглотки (атрезия хоан).
4. Опухоли носа, носоглотки, мозговые грыжи.
5. Синуситы.
6. Травма костей носа, околоносовых пазух.
7. Врожденные аномалии наружного, среднего и внутреннего уха.
8. Воспалительные изменения наружного, среднего и внутреннего уха.
9. Холестеатомы.
10. Опухоли околоносовых пазух.
11. Отбор больных на кохлеарную имплантацию.
12. Травма уха.
13. Стенозы гортани и трахеи.

#### **Тема 8: Рентгенодиагностика (лучевая диагностика) заболеваний мочевыделительной системы в педиатрии**

1. Анатомо-физиологические особенности строения и физиологии мочевыделительной системы у детей.
2. Рентгеноанатомия и рентгенофизиология почек, мочевого пузыря и мочеточников у детей.
3. Пороки развития почек, мочевого пузыря и мочеточников.
4. Воспалительные заболевания мочевыделительной системы.
5. Опухолевые заболевания мочевыделительной системы.

**Критерии формирования оценок (оценивания) устного опроса**

Устный опрос является одним из основных способов учёта знаний обучающегося по дисциплине «Рентгенодиагностика в педиатрии». Развёрнутый ответ обучающегося должен представлять собой связанное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения.

**В результате устного опроса, знания обучающегося оцениваются по следующей шкале:**

**3 балла** выставится, если обучающийся:

- 1) полно излагает изученный материал;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике;
- 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

**2 балла** выставится, если обучающийся даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для балла «1», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

**1 балл** выставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

**0 баллов**, ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке.

**5.1.2. Оценочные материалы для выполнения рефератов.** **Контролируемая компетенция ПК-5; ПК-6. (Примечание: написание рефератов возможно с элементами презентации)**

**Примерные темы рефератов по дисциплине «Рентгенодиагностика в педиатрии»**

1. Особенности рентгенодиагностики заболеваний органов дыхания и средостения у детей и подростков.
2. Особенности рентгенодиагностики заболеваний пищеварительного тракта у детей и подростков.
3. Особенности рентгенодиагностики заболеваний опорно-двигательной системы у детей и подростков.
4. Особенности рентгенодиагностики заболеваний ЛОР-органов у детей и подростков.
5. Особенности рентгенодиагностики заболеваний мочевыделительной системы у детей и подростков.

### ***Критерии оценки реферата:***

«отлично» (3 балла) ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся проявил инициативу, творческий подход, способность к выполнению сложных заданий, организационные способности. Отмечается способность к публичной коммуникации. Документация представлена в срок. Полностью оформлена в соответствии с требованиями

«хорошо» (2 балла) – выполнены основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся достаточно полно, но без инициативы и творческих находок выполнил возложенные на него задачи. Документация представлена достаточно полно и в срок, но с некоторыми недоработками.

«удовлетворительно» (1 балл) – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Обучающийся выполнил большую часть возложенной на него работы. Допущены существенные отступления. Документация сдана со значительным опозданием. Отсутствуют отдельные фрагменты.

«неудовлетворительно» (0 баллов) – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. Обучающийся не выполнил свои задачи или выполнил лишь отдельные несущественные поручения. Документация не сдана.

### **5.1.3. Оценочные материалы: Типовые тестовые задания по дисциплине «Рентгенодиагностика в педиатрии». Контролируемая компетенция ПК-5; ПК-6** **Полный перечень тестовых заданий представлен в ЭОИС – <http://open.kbsu.ru/>**

*Тест* – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

1. Наиболее частая причина врожденной полной непроходимости 12-перстной кишки у новорожденных детей

**+ атрезия 12-перстной кишки**

- отсутствие 12-перстной кишки
- сдавление кишки эмбриональными тяжами
- кольцевидная поджелудочная железа

2. Главный рентгенологический признак высокой атрезии 12-перстной кишки

- отсутствие газов в кишечнике
- большой газовый пузырь желудка
- дополнительный горизонтальный уровень жидкости в проекции 12-перстной кишки

**+ дополнительный горизонтальный уровень жидкости в проекции 12-перстной кишки при полном отсутствии газа в петлях кишечника**

3. Основные симптомы низкой атрезии 12-перстной кишки

- дополнительный горизонтальный уровень жидкости в проекции 12-перстной кишки
- полное отсутствие газа в петлях кишечника

**+ наличие двух дополнительных горизонтальных уровней жидкости в проекции 12-перстной кишки при отсутствии газа в тонкой и ободочной кишках**

- значительное затруднение прохождения контрастного вещества по 12-перстной кишке

#### ***Критерии формирования оценок по тестовым заданиям:***

**8 баллов** – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы. Выполнено 95-100 % предложенных тестовых вопросов;

**7 баллов** – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 91 –94 % от общего объема заданных тестовых вопросов;

**6 баллов** – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 85 –90% от общего объема заданных тестовых вопросов;

**5 баллов** – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 81 –84% от общего объема заданных тестовых вопросов;

**3 баллов** – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 71–80% от общего объема заданных тестовых вопросов;

**1 балл** – получают обучающиеся правильным количеством ответов на тестовые вопросы – менее 40-59 % от общего объема заданных тестовых вопросов.

### **5.2. Оценочные материалы для промежуточной аттестации**

**(контролируемые компетенции: ПК-5; ПК-6)**

Целью промежуточной аттестации по дисциплине является оценка качества освоения дисциплины и сформированности компетенций.

**Промежуточная аттестация** предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины.

Осуществляется в конце семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде проведения зачета.

Промежуточная аттестация может проводиться в устной, письменной форме, и в форме тестирования.

#### **ВОПРОСЫ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЧЕТ.**

**Контролируемая компетенция ПК-5; ПК-6.**

1. Методика и техника рентгенологического исследования детей.
2. Технические средства в детской рентгенологии.
3. Особенности методики рентгенологического обследования органов и систем у детей.
4. Особенности рентгеноанатомии и рентгенофизиологии органов дыхания и средостения у детей.

5. Особенности рентгеноанатомии и рентгенофизиологии органов дыхания и средостения у детей.
6. Острые и хронические заболевания.
7. Муковисцидоз (кистофиброз поджелудочной железы), легочная и смешанная формы.
8. Острые пневмонии
9. Пневмопатии неинфекционные.
10. Ателектазы. Гиалиновые мембраны.
11. Отечно-геморрагический синдром. Синдром Вильсона-Микти.
12. Кровоизлияние в легкие.
13. Задержка фетальной жидкости.
14. Фетальный гидротокс.
15. Асфиктическая грудная клетка (синдром Женэ)
16. Лимфангиоэктазии легкого.
17. Внутритрунные пневмонии. Аспирационно-бронхогенная. Трансплацентарно-гематогенная.
18. Врожденные заболевания пищеварительного тракта у детей.
19. Пилороспазм, пилоростеноз
20. Атрезия дистального отрезка 12-перстной кишки. Мегадуоденум.
21. Атрезия прямой кишки.
22. Меконияльный илеус.
23. Приобретенные заболевания.
24. Тонко-толстокишечная инвагинация.
25. Целикация.
26. Особенности рентгеноанатомии опорно-двигательной системы у детей
27. Особенности рентгеноанатомии тазобедренных суставов у детей
28. Особенности рентгеноанатомии позвоночника у детей.
29. Врожденный вывих бедра. Дисплазия. Подвывих, вывих.
30. Травматические повреждения. Эпифизиолиз, апофизеолиз, остеоапофизеолиз. Поднадкостничный перелом.
31. Повреждения позвоночника.
32. Родовые повреждения. Переломы у детей раннего возраста.
33. Воспалительные заболевания. Эпифизарный, метафизарный остеомиелит.
34. Рентгеноанатомия и рентгенофизиология сердца и сосудов у детей
35. Особенности анатомии и физиологии сердечно-сосудистой системы в возрастном аспекте (сердце новорожденного, юношеское сердце)
36. Врожденные пороки сердца.
37. . Оценка малого круга кровообращения при врожденных пороках сердца.
38. Значения контрастных методов исследования при врожденных пороках сердца.

***Критерии формирования оценок по промежуточной аттестации:***

«отлично» (30 баллов) – получают обучающиеся, которые свободно ориентируются в материале и отвечают без затруднений. Обучающийся способен к выполнению сложных заданий, постановке целей и выборе путей их реализации. Работа выполнена полностью без ошибок, написано 100% типовых вопросов;



**«хорошо» (25 баллов)** – получают обучающиеся, которые относительно полно ориентируются в материале, отвечают без затруднений, допускают незначительное количество ошибок. Обучающийся способен к выполнению сложных заданий. Работа выполнена полностью, но имеются не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Допускаются незначительные неточности при решении задач, написано 70% типовых вопросов;

**«удовлетворительно» (20 баллов)** – получают обучающиеся, у которых недостаточно высок уровень владения материалом. В процессе ответа на экзамене допускаются ошибки и затруднения при изложении материала. Обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой. Обучающийся затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, написано 55% типовых вопросов;

**«неудовлетворительно» (15 баллов)** – получают обучающиеся, которые допускают значительные ошибки. Обучающийся имеет лишь начальную степень ориентации в материале. В работе число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы. Обучающийся дает неверную оценку ситуации, написано менее 50 % типовых вопросов.

#### **6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Типовые задания, обеспечивающие формирование компетенций ПК-5, ПК-6 представлены в таблице 7.

**Таблица 7. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке**

<b>Результаты обучения (компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результатов обучения</b>	<b>Вид оценочного материала, обеспечивающие формирование компетенций</b>
ПК – 5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и	<b>Знать:</b> патологические состояния, основные симптомы и синдромы в педиатрии в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;	Типовые оценочные материалы для устного опроса (раздел 5.1.1) темы рефератов (раздел 5.1.2) типовые тестовые задания (раздел 5.1.3.) оценочные материалы к зачету (раздел 5.2)

проблем, связанных со здоровьем;	<b>Уметь:</b> определять патологические состояния, основные симптомы и синдромы в педиатрии	Типовые оценочные материалы для устного опроса (раздел 5.1.1) темы рефератов (раздел 5.1.2) типовые тестовые задания (раздел 5.1.3.) оценочные материалы к зачету (раздел 5.2)
	<b>Владеть:</b> навыками выявления патологических состояний, основных симптомов и синдромов в педиатрии	Типовые оценочные материалы для устного опроса (раздел 5.1.1) темы рефератов (раздел 5.1.2) типовые тестовые задания (раздел 5.1.3.) оценочные материалы к зачету (раздел 5.2)
ПК-6 готовность к применению методов лучевой диагностики и интерпретации их результатов;	<b>Знать:</b> методы лучевой диагностики и правила интерпретации их результатов при патологии сердечно-сосудистой системы	Типовые оценочные материалы для устного опроса (раздел 5.1.1) темы рефератов (раздел 5.1.2) типовые тестовые задания (раздел 5.1.3.) оценочные материалы к зачету (раздел 5.2)
	<b>Уметь:</b> правильно интерпретировать результаты лучевых методов исследования в соответствии с правильным алгоритмом изложения	Типовые оценочные материалы для устного опроса (раздел 5.1.1) темы рефератов (раздел 5.1.2) типовые тестовые задания (раздел 5.1.3.) оценочные материалы к зачету (раздел 5.2)
	<b>Владеть:</b> навыками проведения основных методов лучевой диагностики при патологии сердечно-сосудистой системы и грамотно заполнять протокол лучевого исследования	Типовые оценочные материалы для устного опроса (раздел 5.1.1) темы рефератов (раздел 5.1.2) типовые тестовые задания (раздел 5.1.3.) оценочные материалы к зачету (раздел 5.2)

Таким образом, выполнение типовых заданий, представленных в разделе 5 «Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации» позволит обеспечить способность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний,

нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем и к применению методов лучевой диагностики и с грамотной интерпретацией их результатов (ПК-5, ПК-6);

## **7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **7.1. Основная и дополнительная литература**

1. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебник / Г. Е. Труфанов и др.; под ред. Г. Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434680.html>
2. Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика [Электронный ресурс] / Терновой С. К. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429891.html>
3. Атлас лучевой анатомии человека [Электронный ресурс] / Филимонов В.И., Шилкин В.В., Степанков А.А., Чураков О.Ю. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970413616.html>

### **7.2. Дополнительная литература**

1. Атлас рентгеноанатомии и укладок [Электронный ресурс] : руководство для врачей / Под ред. М.В. Ростовцева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424254.html>
2. Анализ данных лучевых методов исследования на основе принципов доказательной медицины [Электронный ресурс] / Васильев А.Ю., Малый А.Ю., Серов Н.С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, . - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408698.html>
3. Интервенционная радиология [Электронный ресурс] / Под ред. проф. Л.С. Кокова - М. : ГЭОТАР-Медиа, . - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408674.html>
4. Компьютерная томография [Электронный ресурс] / Терновой С.К., Абдураимов А.Б., Федотенков И.С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, . - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408902.html>
5. Контрастные средства [Электронный ресурс] / Шимановский Н.Л. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970412701.html>
6. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] / Труфанов Г.Е. и др. / Под ред. Г.Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425152.html>
7. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Илясова Е. Б., Чехонацкая М. Л., Приезжева В. Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427200.html>
8. Лучевая диагностика. В 2-х томах. Том 1 [Электронный ресурс] / Акиев Р.М., Атаев А.Г., Багненко С.С. и др. Под ред. Г.Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970419274.html>
9. Лучевая диагностика и терапия [Электронный ресурс] / Терновой С. К., Сеницын В. Е. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970413920.html>

10. Лучевая диагностика в стоматологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Васильев А.Ю., Воробьев Ю.И., Серова Н.С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407455.html>
11. Лучевая диагностика (МРТ, КТ, УЗИ, ОФЭКТ и ПЭТ) заболеваний печени [Электронный ресурс] : руководство / Труфанов Г.Е., Рязанов В.В., Фокин В.А. Под ред. Г.Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407424.html>
12. Лучевая маммология [Электронный ресурс] / Терновой С.К., Абдураимов А.Б. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970404874.html>
13. Лучевая диагностика патологии надпочечников [Электронный ресурс] / Щетинин В.В., Колпинский Г.И., Зотов Е.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2003. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5923102455.html>
14. Лучевая диагностика повреждений челюстно-лицевой области [Электронный ресурс] / Васильев Ю.В., Лежнев Д.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416983.html>
16. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] / Васильев А.Ю., Ольхова Е.Б. - М. : ГЭОТАР-Медиа, . - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970406120.html>
17. Магнитно-резонансная томография [Электронный ресурс] : учебное пособие / Синицын В.Е., Устюжанин Д.В. Под ред. С.К. Тернового - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - (Серия "Карманные атласы по лучевой диагностике")." - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408353.html>
18. МСКТ сердца [Электронный ресурс] / Терновой С. К., Федотенков И. С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426852.html>
19. Пропедевтика внутренних болезней с элементами лучевой диагностики [Электронный ресурс] : учебник / Шамоу, И.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435977.html>
20. Оптическая когерентная томография в диагностике глазных болезней [Электронный ресурс] / Под ред. А.Г. Щуко, В.В. Малышева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418147.html>
21. Радионуклидная диагностика [Электронный ресурс] / С.П. Паша, С.К. Терновой - М. : ГЭОТАР-Медиа, . - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408827.html>
22. Радиационная гигиена [Электронный ресурс] / Архангельский В.И., Кириллов В.Ф., Коренков И.П. - ERROR - , . - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408889.html>
23. Рентгенология [Электронный ресурс] / Под ред. А.Ю. Васильева - М. : ГЭОТАР-Медиа, . - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970409251.html>
24. Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс] : Учеб. пос. / Насникова И.Ю., Маркина Н.Ю. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407790.html>
25. Ядерная медицина в педиатрии [Электронный ресурс] / Дубровин М.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425756.html>

### 7.3. Периодические издания

1. Журнал «Радиология-практика» <http://www.radp.ru/>
2. Журнал «Медицинская визуализация» <https://medvis.vidar.ru/jour>

3. Журнал «Вестник рентгенологии и радиологии» <https://www.russianradiology.ru/jour>  
 4. Журнал «Медицинская радиология» <http://medradiol.ru/>

#### 7.4. Интернет-ресурсы

Ресурсы открытого доступа:

1. Федеральная электронная медицинская библиотека;
2. Univadis.ru – интернет-ресурс для специалистов здравоохранения;
3. Российский электронный журнал лучевой диагностики ([www.rejr.ru](http://www.rejr.ru));
4. Общество специалистов по лучевой диагностике ([www.radiologia.ru](http://www.radiologia.ru));

**Сведения об электронных информационных ресурсах,  
к которым обеспечен доступ для пользователей библиотеки КБГУ  
(2019-2020 уч. год)**

№п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика	Адрес сайта	Наименование организации-владельца; реквизиты договора
1.	ЭБД РГБ	Электронные версии 885898 полных текстов диссертаций и авторефератов из фонда Российской государственной библиотеки	<a href="http://www.diss.rsl.ru">http://www.diss.rsl.ru</a>	ФГБУ «Российская государственная библиотека» (РГБ)  Договор №095/04/0011 от 05.02.2019 г.
2.	«Web of Science» (WOS)	Авторитетная политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных, в которой индексируются около 12,5 тыс. журналов	<a href="http://www.isiknowledge.com/">http://www.isiknowledge.com/</a>	Компания <u>Thomson Reuters</u> Сублицензионный договор № WoS/592 от 05.09.2019 г.
3.	Sciverse Scopus издательства «Эльзевир. Наука и технологии»	Реферативная и аналитическая база данных, содержащая <ul style="list-style-type: none"> <li>• 21.000 рецензируемых журналов; 100.000 книг; 370 книжный серий (продолжающихся изданий);</li> <li>• 6,8 млн. докладов из трудов конференций</li> </ul>	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>	Издательство «Elsevier. Наука и технологии» Контракт №7E/223 от 01.02.2019 г.
4.	Научная электронная библиотека (НЭБ РФФИ)	Электронная библиотека научных публикаций - полнотекстовые версии около 4000 иностранных и 3900 отечественных научных журналов, рефераты публикаций 20 тысяч журналов, а также описания 1,5 млн. зарубежных и российских диссертаций. 2800 российских журналов на безвозмездной основе	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	ООО «НЭБ»

5.	База данных Science Index (РИНЦ)	Национальная информационно-аналитическая система, аккумулирующая более 6 миллионов публикаций российских авторов, а также информацию об их цитировании из более 4500 российских журналов.	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	ООО «НЭБ» Лицензионный договор Science Index №SIO-741/2019 15.03.2019 г.
6.	ЭБС «Консультант студента»	13800 изданий по всем областям знаний, включает более чем 12000 учебников и учебных пособий для ВО и СПО, 864 наименований журналов и 917 монографий.	<a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a> <a href="http://www.medcollegelib.ru">http://www.medcollegelib.ru</a>	ООО «Политехресурс» (г. Москва) Договор №138СЛ/01-2019 От 13.02.2019 г.
7.	ЭБС «Лань»	Электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>	ООО «ЭБС ЛАНЬ» (г. Санкт-Петербург) Договор №3Е/223 от 01.02.2019 г.
8.	Национальная электронная библиотека РГБ	Объединенный электронный каталог фондов российских библиотек, содержащий 4 331 542 электронных документов образовательного и научного характера по различным отраслям знаний	<a href="https://нэб.рф">https://нэб.рф</a>	ФГБУ «Российская государственная библиотека»
9.	ЭБС «АйПиЭрбукс»	107831 публикаций, в т.ч.: 19071 – учебных изданий, 6746 – научных изданий, 700 коллекций, 343 журнала ВАК, 2085 аудиоизданий.	<a href="http://iprbookshop.ru/">http://iprbookshop.ru/</a>	ООО «Ай Пи Эр Медиа» (г. Саратов) Договор №4839/19 от 01.02.2019 г.
10.	ЭБС «Юрайт» для СПО	Электронные версии учебной и научной литературы издательств «Юрайт» для СПО и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.	<a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a>	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (г. Москва) Договор №207Е/223 От 21.10.2019 г.
11.	Международная система библиографических ссылок Crossref	Цифровая идентификация объектов (DOI)	<a href="http://Crossref.com">http://Crossref.com</a>	НП «НЭИКОН» Договор №CRNA-1060-19 от 07.05.2019 г.
12.	Polpred.com. Новости. Обзор СМИ. Россия и зарубежье	Обзор СМИ России и зарубежья. Полные тексты + аналитика из 600 изданий по 53 отраслям	<a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	ООО «Полпред справочники»
13.	Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина	Более 500 000 электронных документов по истории Отечества, российской государственности, русскому языку и праву	<a href="http://www.prilib.ru">http://www.prilib.ru</a>	ФГБУ «Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина» (г. Санкт-Петербург)

### ***7.5 Методические рекомендации по изучению дисциплины «Рентгенодиагностика в педиатрии» для обучающихся.***

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий, занести в свою рабочую тетрадь темы и сроки проведения практических занятий.

При изучении дисциплины, обучающиеся выполняют следующие задания: изучают рекомендованную учебную и научную литературу; пишут контрольные работы, готовят доклады и сообщения к практическим занятиям; выполняют самостоятельные работы, участвуют в выполнении практических заданий. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения контрольных письменных заданий

Дисциплина изучается на лекциях, практических занятиях, при самостоятельной и индивидуальной работе обучающихся. Обучающийся для полного освоения материала должен не пропускать занятия и активно участвовать в учебном процессе. Лекции включают все темы и основные вопросы теории и практики сердечно-сосудистой патологии. Для максимальной эффективности изучения необходимо постоянно вести конспект лекций, знать рекомендуемую преподавателем литературу, позволяющую дополнить знания и лучше подготовиться к практическим занятиям.

В соответствии с учебным планом на каждую тему выделено необходимое количество часов практических занятий, которые проводятся в соответствии с вопросами, рекомендованными к изучению по определенным темам. Обучающиеся должны регулярно готовиться к практическим занятиям и участвовать в обсуждении вопросов. При подготовке к занятиям следует руководствоваться конспектом лекций и рекомендованной литературой. Тематический план дисциплины, учебно-методические материалы, а также список рекомендованной литературы приведены в рабочей программе

В ходе изучения дисциплины обучающийся имеет возможность подготовить реферат по выбранной из предложенного в Рабочей программе списка теме. Выступление с докладом по реферату в группе проводится в форме презентации с использованием мультимедийной техники.

#### ***Методические рекомендации при работе над конспектом во время проведения лекции***

В процессе лекционных занятий целесообразно конспектировать учебный материал. Для этого используются общие и утвердившиеся в практике правила, и приемы конспектирования лекций:

Конспектирование лекций ведется в специально отведенной для этого тетради, каждый лист которой должен иметь поля, на которых делаются пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Целесообразно записывать тему и план лекций, рекомендуемую литературу к теме. Записи разделов лекции должны иметь заголовки, подзаголовки, красные строки. Для выделения разделов, выводов, определений, основных идей можно использовать цветные карандаши и фломастеры.

Названные в лекции ссылки на первоисточники надо пометить на полях, чтобы при самостоятельной работе найти и вписать их. В конспекте дословно записываются определения понятий, категорий и законов. Остальное должно быть записано своими словами.

Каждому обучающемуся необходимо выработать и использовать допустимые сокращения наиболее распространенных терминов и понятий.

### ***Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям***

Практические занятия – составная часть учебного процесса, групповая форма занятий при активном участии обучающихся. Практические занятия способствуют углубленному изучению наиболее сложных проблем науки и служат основной формой подведения итогов самостоятельной работы обучающихся. Целью практических занятий является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися на лекциях и в процессе самостоятельного изучения учебного материала, а, следовательно, формирование у них определенных умений и навыков.

В ходе подготовки к практическому занятию необходимо прочитать конспект лекции, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, выполнить выданные преподавателем практические задания. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы.

Желательно при подготовке к практическим занятиям по дисциплине одновременно использовать несколько источников, раскрывающих заданные вопросы.

На практических занятиях обучающиеся учатся грамотно излагать проблемы, свободно высказывать свои мысли и суждения, рассматривают ситуации, способствующие развитию профессиональной компетентности. Следует иметь в виду, что подготовка к практическому занятию зависит от формы, места проведения, конкретных заданий и поручений. Это может быть написание доклада, реферата (с последующим их обсуждением), контрольная работа.

### ***Методические рекомендации по организации самостоятельной работы***

Самостоятельная работа обучающихся - способ активного, целенаправленного приобретения новых для него знаний и умений без непосредственного участия в этом процесса преподавателей. Повышение роли самостоятельной работы обучающихся при проведении различных видов учебных занятий предполагает:

- оптимизацию методов обучения, внедрение в учебный процесс новых технологий обучения, повышающих производительность труда преподавателя, активное использование информационных технологий, позволяющих обучающемуся в удобное для него время осваивать учебный материал;
- широкое внедрение компьютеризированного тестирования;
- совершенствование методики проведения практик и научно-исследовательской работы обучающихся, поскольку именно эти виды учебной работы в первую очередь готовят обучающихся к самостоятельному выполнению профессиональных задач;



Самостоятельная работа приводит обучающихся к получению нового знания, упорядочению и углублению имеющихся знаний, формированию у него профессиональных навыков и умений. Самостоятельная работа выполняет ряд функций:

- развивающую;
- информационно-обучающую;
- ориентирующую и стимулирующую;
- воспитывающую;
- исследовательскую.

В рамках курса выполняются следующие виды самостоятельной работы:

1. Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
2. Выполнение разноуровневых задач и заданий;
3. Работа с тестами и вопросами для самопроверки;
4. Выполнение итоговой контрольной работы.

Обучающимся рекомендуется с самого начала освоения дисциплины работать с литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному практическому занятию. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые обучающийся получает в аудитории.

Необходимо отметить, что некоторые задания для самостоятельной работы по дисциплине имеют определенную специфику. При освоении дисциплины обучающийся может пользоваться библиотекой вуза, которая в полной мере обеспечена соответствующей литературой. Значительную помощь в подготовке к очередному занятию может оказать имеющийся в учебно-методическом комплексе краткий конспект лекций. Он же может использоваться и для закрепления полученного в аудитории материала.

Самостоятельная работа предусмотрена учебным планом и выполняется в обязательном порядке. Задания предложены по каждой изучаемой теме и могут готовиться индивидуально или в группе. По необходимости обучающийся может обращаться за консультацией к преподавателю. Выполнение заданий контролируется и оценивается преподавателем.

Для успешного самостоятельного изучения материала на современном этапе используются различные средства обучения, среди которых особое место занимают информационные технологии разного уровня и направленности: электронные учебники и курсы лекций, базы тестовых заданий и задач. Электронный учебник представляет собой программное средство, позволяющее представить для изучения теоретический материал, организовать апробирование, тренаж и самостоятельную творческую работу, помогающее обучающемуся и преподавателю оценить уровень знаний в определенной тематике, а также содержащее необходимую справочную информацию. Электронный учебник может интегрировать в себе возможности различных педагогических программных средств: обучающих программ, справочников, учебных баз данных, тренажеров, контролирующих программ.

Для успешной организации самостоятельной работы все активнее применяются разнообразные образовательные ресурсы в сети Интернет: системы тестирования по различным областям, виртуальные лекции, лаборатории, при этом пользователю достаточно иметь компьютер и подключение к Интернету для того, чтобы связаться с преподавателем, решать задачи и получать знания. Использование сетей усиливает роль самостоятельной работы и позволяет кардинальным образом изменить методику преподавания.

Обучающийся может получать все задания и методические указания через сервер, что дает ему возможность привести в соответствие личные возможности с необходимыми для выполнения работ трудозатратами. Обучающийся имеет возможность выполнять работу дома или в аудитории. Большое воспитательное и образовательное значение в самостоятельном учебном труде имеет самоконтроль. Самоконтроль возбуждает и поддерживает внимание и интерес, повышает активность памяти и мышления, позволяет обучающемуся своевременно обнаружить и устранить допущенные ошибки и недостатки, объективно определить уровень своих знаний, практических умений. Самое доступное и простое средство самоконтроля с применением информационно-коммуникационных технологий - это ряд тестов «on-line», которые позволяют в режиме реального времени определить свой уровень владения предметным материалом, выявить свои ошибки и получить рекомендации по самосовершенствованию.

### ***Методические рекомендации по работе с литературой***

Всю литературу можно разделить на учебники и учебные пособия, оригинальные научные монографические источники, научные публикации в периодической печати. Из них можно выделить литературу основную (рекомендуемую), дополнительную и литературу для углубленного изучения дисциплины.

Изучение дисциплины следует начинать с учебника, поскольку учебник – это книга, в которой изложены основы научных знаний по определенному предмету в соответствии с целями и задачами обучения, установленными программой.

При работе с литературой необходимо учитывать, что имеются различные виды чтения, и каждый из них используется на определенных этапах освоения материала.

*Предварительное* чтение направлено на выявление в тексте незнакомых терминов и поиск их значения в справочной литературе. В частности, при чтении указанной литературы необходимо подробнейшим образом анализировать понятия.

*Сквозное чтение* предполагает прочтение материала от начала до конца. Сквозное чтение литературы из приведенного списка дает возможность обучающемуся сформировать свод основных понятий из изучаемой области и свободно владеть ими.

*Выборочное* – наоборот, имеет целью поиск и отбор материала. В рамках данного курса выборочное чтение, как способ освоения содержания дисциплины, должно использоваться при подготовке к практическим занятиям по соответствующим разделам.

*Аналитическое чтение* – это критический разбор текста с последующим его конспектированием. Освоение указанных понятий будет наиболее эффективным в том случае, если при чтении текстов обучающегося будет задавать к этим текстам вопросы. Часть из этих вопросов сформулирована в оценочных материалах в перечне вопросов для

собеседования. Перечень этих вопросов ограничен, поэтому важно не только содержание вопросов, но сам принцип освоения литературы с помощью вопросов к текстам.

Целью *изучающего* чтения является глубокое и всестороннее понимание учебной информации. Есть несколько приемов изучающего чтения:

1. Чтение по алгоритму предполагает разбиение информации на блоки: название; автор; источник; основная идея текста; фактический материал; анализ текста путем сопоставления имеющихся точек зрения по рассматриваемым вопросам; новизна.

2. Прием постановки вопросов к тексту имеет следующий алгоритм:

- медленно прочитать текст, стараясь понять смысл изложенного;
- выделить ключевые слова в тексте;
- постараться понять основные идеи, подтекст и общий замысел автора.

3. Прием тезирования заключается в формулировании тезисов в виде положений, утверждений, выводов.

К этому можно добавить и иные приемы: прием реферирования, прием комментирования.

Важной составляющей любого солидного научного издания является список литературы, на которую ссылается автор. При возникновении интереса к какой-то обсуждаемой в тексте проблеме всегда есть возможность обратиться к списку относящейся к ней литературы. В этом случае вся проблема как бы разбивается на составляющие части, каждая из которых может изучаться отдельно от других. При этом важно не терять из вида общий контекст и не погружаться чрезмерно в детали, потому что таким образом можно не увидеть главного.

Подготовка к зачету должна проводиться на основе лекционного материала, материала практических занятий с обязательным обращением к основным учебникам по дисциплине. Это позволит исключить ошибки в понимании материала, облегчит его осмысление, прокомментирует материал многочисленными примерами.

### ***Методические рекомендации по написанию рефератов***

Реферат представляет собой сокращенный пересказ содержания первичного документа (или его части) с основными фактическими сведениями и выводами. Написание реферата используется в учебном процессе вуза в целях приобретения обучающимся необходимой профессиональной подготовки, развития умения и навыков самостоятельного научного поиска: изучения литературы по выбранной теме, анализа различных источников и точек зрения, обобщения материала, выделения главного, формулирования выводов и т. п. С помощью рефератов обучающийся глубже постигает наиболее сложные проблемы дисциплины, учится лаконично излагать свои мысли, правильно оформлять работу, докладывать результаты своего труда. Процесс написания реферата включает: выбор темы; подбор нормативных актов, специальной литературы и иных источников, их изучение; составление плана; написание текста работы и ее оформление; устное изложение реферата.

Рефераты пишутся по наиболее актуальным темам. В них на основе тщательного анализа и обобщения научного материала сопоставляются различные взгляды авторов и

определяется собственная позиция обучающегося с изложением соответствующих аргументов. Темы рефератов должны охватывать и дискуссионные вопросы курса. Они призваны отражать передовые научные идеи, обобщать тенденции практической деятельности, учитывая при этом изменения в текущем законодательстве. Рекомендованная тематика рефератов примерная. Обучающийся при желании может сам предложить ту или иную тему, предварительно согласовав ее с научным руководителем.

Реферат, как правило, состоит из введения, в котором кратко обосновывается актуальность, научная и практическая значимость избранной темы, основного материала, содержащего суть проблемы и пути ее решения, и заключения, где формируются выводы, оценки, предложения. Общий объем реферата 20 листов.

Технические требования к оформлению реферата следующие. Реферат оформляется на листах формата А4, с обязательной нумерацией страниц, причем номер страницы на первом, титульном, листе не ставится. Поля: верхнее, нижнее, правое, левое – 20 мм. Абзацный отступ – 1,25; Рисунки должны создаваться в циклических редакторах или как рисунок Microsoft Word (сгруппированный). Таблицы выполнять табличными ячейками Microsoft Word. Сканирование рисунков и таблиц не допускается. Выравнивание текста (по ширине страницы) необходимо выполнять только стандартными способами, а не с помощью пробелов. Размер текста в рисунках и таблицах – 12 кегль. На титульном листе реферата нужно указать: название учебного заведения, факультета, номер группы и фамилию, имя и отчество автора, тему, место и год его написания. Рекомендуемый объем работы складывается из следующих составляющих: титульный лист (1 страница), содержание (1 страница), введение (1 – 2 страницы), основная часть, которую можно разделить на главы или разделы (10 – 15 страниц), заключение (1 – 3 страницы), список литературы (1 страница), приложение (не обязательно). Если реферат содержит таблицу, то ее номер и название располагаются сверху таблицы, если рисунок, то внизу рисунка.

Содержательные части реферата – это введение, основная часть и заключение. Введение должно содержать рассуждение по поводу того, что рассматриваемая тема актуальна (то есть современна и к ней есть большой интерес в настоящее время), а также постановку цели исследования, которая непосредственно связана с названием работы. Также во введении могут быть поставлены задачи (но не обязательно, так как работа невелика по объему), которые детализируют цель. В заключении пишутся конкретные, содержательные выводы.

Содержание реферата обучающийся докладывает на практическом занятии, кружке, научной конференции. Предварительно подготовив тезисы доклада, обучающийся в течение 7 - 10 минут должен кратко изложить основные положения своей работы. После доклада автор отвечает на вопросы, затем выступают оппоненты, которые заранее познакомились с текстом реферата, и отмечают его сильные и слабые стороны. На основе обсуждения обучающемуся выставляется соответствующая оценка.

### ***Методические рекомендации по подготовке сообщений***

Подготовка материала для сообщения (доклада) аналогична поиску материалов для реферата. По объему текст, который рекомендуется использовать для сообщения, близок к

объему текста эссе: для устного сообщения – не более трех страниц печатного текста. Если сообщение делается в письменном виде – объем его должен быть 3 – 5 страниц.

Устное сообщение может сопровождаться презентацией. Рекомендуемое количество слайдов – около 10. Текст слайда должен дополнять информацию, которая произносится докладчиком во время выступления. Полностью повторять на слайде текст выступления не целесообразно. Приоритет при написании слайдов отдается таблицам, схемам, рисункам, кратким заключениям и выводам.

В сообщении должна быть раскрыта заявленная тема. Приветствуется внимание аудитории к докладу, содержательные вопросы аудитории и достойные ответы на них поощряются более высокой оценкой выступающему.

Время выступления – 10 – 15 минут.

Литература и другие источники могут быть найдены обучающимся самостоятельно или рекомендованы преподавателем (если возникнут сложности с поиском материала по теме); при предложении конкретной темы сообщения преподаватель должен ориентироваться в проблеме и уметь направить обучающегося.

### ***Методические рекомендации для подготовки к зачету:***

Зачет является формой итогового контроля знаний и умений, обучающихся по данной дисциплине, полученных на лекциях, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы. Основой для определения оценки служит уровень усвоения обучающимися материала, предусмотренного данной рабочей программой. В период подготовки к зачету обучающиеся вновь обращаются к учебно-методическому материалу и закрепляют промежуточные знания.

Подготовка обучающегося к зачету включает три этапа:

- самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам дисциплины;
- подготовка к ответу на задания.

При подготовке к зачету обучающиеся используют материалы лекций, учебно-методические комплексы, нормативные документы, основную и дополнительную литературу.

На зачет выносится материал в объеме, предусмотренном рабочей программой учебной дисциплины за семестр, который включает в себя: тестовые задания; задачи или ситуации. Содержание заданий относится к различным разделам дисциплины с тем, чтобы более полно охватить материал учебной дисциплины.

При проведении письменного зачета на работу отводиться 60 минут.

Результат письменного зачета выражается оценками: «зачтено», «не зачтено».

**Оценка «Зачтено»** – теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы. Все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено, близким к максимальному. На зачете обучающийся демонстрирует глубокие знания предусмотренного программой материала, умеет четко, лаконично и логически последовательно отвечать на поставленные вопросы.

Либо– теоретическое содержание курса освоено, необходимые практические навыки работы сформированы, выполненные учебные задания содержат незначительные ошибки. На зачете обучающийся демонстрирует твердое знание основного (программного) материала, умеет четко, грамотно, без существенных неточностей отвечать на поставленные вопросы.

Либо- теоретическое содержание курса освоено не полностью, необходимые практические навыки работы сформированы частично, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. На зачете обучающийся демонстрирует знание только основного материала, ответы содержат неточности, слабо аргументированы, нарушена последовательность изложения материала

**«Не зачтено»**– теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий. На зачете обучающийся демонстрирует незнание значительной части программного материала, существенные ошибки в ответах на вопросы, неумение ориентироваться в материале, незнание основных понятий дисциплины

## ***8. Материально-техническое обеспечение дисциплины***

КБГУ располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа, обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории организации, так и вне ее. Электронная информационно-образовательная среда КБГУ обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы; проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет". Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Учебные аудитории, оснащенные мультимедийными проекторами, интерактивной доской. Комплект учебной мебели (преподавательские стол, стул; столы и стулья для обучающихся – 16 посадочных мест), интерактивное оборудование (ноутбук, проектор), наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий по изучаемым разделам, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Имеются помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КБГУ, а также для хранения оборудования.

В образовательном процессе используется вся медицинская аппаратура, имеющаяся на клинической базе:

- рентгенодиагностические установки для рентгенографии и рентгеноскопии,
- проявочная машина,
- флюорограф,
- компьютерный томограф
- негатоскопы,
- расходный материал в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки индивидуально.

Компьютеры. DVD.

Симуляционный центр.

Стенды: «Тематический план лекций. Темы практических занятий и основные вопросы темы. Перечень практических навыков, которыми должен овладеть обучающийся».

При проведении занятий лекционного типа используются:

***лицензионное программное обеспечение:***

Microsoft Ireland Operations Limited

Пакет прав для учащихся на обеспечение доступа к сервису Office 365 ProPlus Edu ShrdSvr  
ALNG SubsVL MVL PerUsrSTUUseBnftStudent EES

Договор №13/ЭА-223 01.09.19

АО «Лаборатория Касперского»

Права на программное обеспечение на программное обеспечение

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian

Договор №13/ЭА-223 01.09.19

Свободно распространяемые

архиватор 7z, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox лицензия, Google Chrome, Far Manager

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные условия для получения образования. В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается:

1. Альтернативной версией официального сайта в сети «Интернет» для слабовидящих;
2. Присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху – дублирование вслух справочной информации о расписании учебных занятий; обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

4. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, созданы материально-технические условия, обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, объекты питания, туалетные и другие помещения университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов, поручней и других приспособлений).

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

***Материально-техническое обеспечение дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья***

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория для самостоятельной работы и коллективного пользования специальными техническими средствами для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ в КБГУ, аудитория No 145 Главный корпус КБГУ.	- Комплект учебной мебели: столы и стулья для обучающихся (3 комплекта); Стол для инвалидов-колясочников (1 шт.); Компьютер с подключением к сети и программным обеспечением (3 шт.); Специальная клавиатура (с увеличенным размером клавиш, со специальной накладкой, ограничивающей случайное нажатие соседних клавиш) (1 шт.); Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля VP Columbia (1 шт.); Портативный тактильный дисплей Брайля «Focus 14 Blue» (совместимый с планшетными устройствами, смартфонами и ПК) (1 шт.); Бумага для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля, совместимого с принтером VP Columbia; Видеоувеличитель портативный HV-MVC, диагональ экрана – 3,5 дюйма (4 шт.); Сканирующая и читающая машина SARA-CE (1 шт.); Джойстик компьютерный адаптированный, беспроводной (3 шт.); Беспроводная Bluetooth гарнитура с костной проводимостью «AfterShokzTrekzTitanium» (1 шт.); Проводная гарнитура с костной	Продукты MICROCOFT(Desktop Education ALNG LicSaPk OLVS Academic Edition Enterprise) подписка (Open Value Subscription) No V 2123829 Kaspersky Endpoint Security Стандартный Russian Edition No Лицензии 17E0-180427-50836-287-197. Программы для создания и редактирования субтитров, конвертирующее речь в текстовый и жестовый форматы на экране компьютера: Майкрософт Диктейт: <a href="https://dictate.ms/">https://dictate.ms/</a> , SubtitleEdit, («Сурдофон» (бесплатные). Программа не визуального доступа к информации на экране компьютера JAWS for Windows (бесплатная); Программа для чтения вслух текстовых файлов (TigerSoftwareSuit (TSS)) (номер лицензии 5028132082173733); Программа экранного доступа с синтезом речи для слепых и слабовидящих (NVDA)



	<p>проводимостью «AfterShokzSportzTitanium» (2 шт.); Проводная гарнитура Defender (1 шт.); Персональный коммуникатор EN –101 (5 шт.); Специальные клавиатуры (с увеличенным размером клавиш, со специальной накладкой, ограничивающей случайное нажатие соседних клавиш);Клавиатура адаптированная с крупными кнопками + пластиковая накладка, разделяющая клавиши, Беспроводная ClevyKeyboard + ClevyCove (3шт.); Джойстик компьютерный JoystickSimplyWorks беспроводной (3шт.); Ноутбук + приставка для ай-трекинга к ноутбуку PCEyeMini (1 шт).</p>	(бесплатная).
--	--	---------------

## Приложение 1

**9. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)**

в рабочую программу по дисциплине ««Рентгенодиагностика в педиатрии»» по специальности  
31.08.09 – Рентгенология на \_\_\_\_\_ учебный год

№п/п	Элемент (пункт) РПД	Перечень вносимых изменений (дополнений)	Примечание

Обсуждена и рекомендована на заседании кафедры пропедевтики внутренних болезней протокол № \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ /Л.В. Эльгарова/