

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России)**

УТВЕРЖДАЮ

и.о. проректора по учебной работе  
проф. Р.М. Рагимов



2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА»**

**Индекс дисциплины: Б1.В.01**

**Специальность (направление): 31.08.09 Рентгенология**

**Уровень высшего образования – ординатура**

**Квалификация выпускника – врач-рентгенолог**

**Кафедра – курс ультразвуковой диагностики**

**Форма обучения – очная**

**Курс – 1**

**Семестр – 2**

**Всего трудоёмкость (в зачётных единицах/часах): 4/144**

**Лекции – 6 часов**

**Практические (семинарские) занятия – 66 часов**

**Самостоятельная работа – 72 часа**


**Форма контроля – зачёт**

**Махачкала 2023**

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 31.08.09 «Рентгенология», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 30 июня 2021 г. N 557 и с учетом профессионального стандарта врач-рентгенолог утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 19 марта 2019 г. № 160н.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании курса ультразвуковой диагностики от «26» мая 2023 г.

Рабочая программа согласована:

1. Директор НМБ ДГМУ \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ М.Р. Мусаева

2. Декан факультета подготовки кадров высшей квалификации \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ А.М. Магомедова

Заведующая курсом ультразвуковой диагностики \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ д.м.н., доцент А.Н. Каллаева

Разработчик (и) рабочей программы:

Османова А.В., к.м.н., доцент, заведующая учебной частью курса ультразвуковой диагностики

## I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель** дисциплины «Ультразвуковая диагностика» по специальности 31.08.09. Рентгенология – обеспечение приобретения ординаторами знаний, умений и навыков, необходимых для формирования профессиональных компетенций, способности и готовности осуществлять профессиональную деятельность по специальности врач-рентгенолог.

### **Задачи:**

углубление базовых, фундаментальных медицинских знаний по физическим и технологическим основам рентгенологии и других методов лучевой диагностики, по основам и особенностям формирования лучевого изображения, диагностическим возможностям и ограничениям лучевых методов, использующихся при уточнении результатов ультразвукового исследования;

приобретение знаний по лучевым симптомам и синдромам заболеваний и состояний у пациентов различного возраста, а также умений и навыков анализа и интерпретаций изображений;

формирование клинического мышления, совершенствования навыков в дифференциальной диагностике при изучении ультразвуковых изображений различных заболеваний органов и систем человека, протекающих со сходной симптоматикой, на основе их ведущих синдромов.

## II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование категории (группы) компетенций	Системное и критическое мышление
<b>Код и наименование универсальной компетенции</b>	<b>УК – 1</b> Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте
<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>ИД-1</b> Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте
<p><b>Знать:</b> методы критического анализа и оценки современных научных достижений.</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками анализа, синтеза клинико-anamnestической информации.</p>	
Наименование категории (группы) компетенций	Медицинская деятельность
<b>Код и наименование общепрофессиональной компетенции</b>	<b>ОПК – 5</b> Способен организовывать и проводить профилактические (скрининговые) исследования, участвовать в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях
<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>ИД-1</b> Организует и проводит профилактические (скрининговые) исследования
<p><b>Знать:</b> Принципы и порядок организации профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения. Ранние признаки заболеваний, а также воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, методы формирования групп риска развития профессиональных заболеваний</p>	

**Уметь:** Организовывать проведение профилактических (скрининговых) исследований во время медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Выявлять специфические для конкретного заболевания симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека, оценивать динамику их изменений при диспансерном наблюдении

**Владеть:** Проведение УЗИ исследований в рамках профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с нормативными правовыми актами. Интерпретация результатов рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека

### III. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Ультразвуковая диагностика» относится к Блоку 1 «Дисциплины» части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО по направлению подготовки 31.08.09 «Рентгенология», и осваивается во 2-ом семестре. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение профессиональной деятельности врача-рентгенолога.

### IV. ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы

Вид работы	Всего часов	Семестр
		2
Контактная работа (всего), в том числе:	72	72
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ)	66	66
Самостоятельная работа обучающегося (СРО)	72	72
Вид промежуточной аттестации	Зачёт	
<b>ИТОГО:</b> общая трудоемкость	<b>144 ч</b>	144 ч
	<b>4 з.е.</b>	4 з.е.

## V. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1 Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№ п/п	Коды формируемых компетенций	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	ИД-1 УК-1 ИД-1 ОПК-5	Раздел 1. Ультразвуковое исследование внутренних органов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• УЗИ легких</li> <li>• УЗИ плевральных полостей</li> <li>• УЗИ почек</li> <li>• УЗИ желудка</li> <li>• УЗИ кишечника</li> </ul>

### 5.2 Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды деятельности (в часах)				Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
		Л	ПЗ	СРО	Всего	
1	Раздел 1. Ультразвуковое исследование внутренних органов	6	66	72	144	1 – собеседование 2 – тестовый контроль 3 – ситуационные задачи 4 – практические навыки
<b>ИТОГО</b>		<b>6</b>	<b>66</b>	<b>72</b>	<b>144</b>	Собеседование по билетам - устно

### 5.3 Название тем лекции с указанием количества часов

№ п/п	Раздел	Название тем лекций	Количество часов в семестре
1	Раздел 1. Ультразвуковое исследование внутренних органов	Л.1. УЗИ легких и плевральных полостей	2
		Л.2. УЗИ желудка и кишечника	2
		Л.3. УЗИ почек	2
<b>ИТОГО</b>			<b>6</b>

#### 5.4. Название тем практических занятий с указанием количества часов

№ п/п	Раздел дисциплины	Название тем практических занятий	Формы текущего контроля	Количество часов в семестре
				2 семестр
1	Раздел 1. Ультразвуковое исследование внутренних органов	ПЗ 1. УЗИ при воспалительных заболеваниях легких и плевральных полостей	1 – собеседование 2 – тестовый контроль 3 – практические навыки 4 – ситуационные задачи	18
		ПЗ 2. УЗИ почек при мочекаменной болезни	1 – собеседование 2 – тестовый контроль 3 – практические навыки 4 – ситуационные задачи	16
		ПЗ 3. УЗИ кишечника при непроходимости	1 – собеседование 2 – тестовый контроль 3 – практические навыки 4 – ситуационные задачи	16
		ПЗ 4. УЗИ желудка при язвенной болезни	1 – собеседование 2 – тестовый контроль 3 – практические навыки 4 – ситуационные задачи	16
<b>ИТОГО</b>				<b>66</b>

#### 5.5 Самостоятельная работа обучающегося по дисциплине

№ п/п	Раздел	Наименования работ	Формы текущего контроля	Количество часов в семестре
1	Раздел 1. Ультразвуковое исследование внутренних органов	Изучение учебной и научной литературы Подготовка к практическому занятию Работа с лекционным материалом Подготовка к тестированию Решение задач, выданных на практическом занятии	1 – собеседование	72
<b>ИТОГО</b>				<b>72</b>

## VI. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Фонд оценочных средств с полным комплектом оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины разработан в форме самостоятельного документа. (Приложение 1)

### 6.1. Текущий контроль успеваемости

#### 6.1.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения рабочей программы дисциплины

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Наименование раздела дисциплин	Формы контроля
<i>2 семестр</i>			
1.	ИД-1 УК-1 ИД-1 ОПК-5	Раздел 1. Ультразвуковое исследование внутренних органов	1 – собеседование 2 – тестовый контроль 3 – ситуационные задачи 4 – практические навыки
<b>Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины</b>			
	ИД-1 УК-1; ИД-1 ОПК-5	Зачёт	Собеседование по билетам – устно

#### 6.1.2. Примеры оценочных средств для текущего контроля успеваемости

Для текущего контроля успеваемости по дисциплине используют следующие оценочные средства:

### ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ - СОБЕСЕДОВАНИЕ ПО ВОПРОСАМ ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ

**Раздел 1. Ультразвуковое исследование внутренних органов.**

**Тема занятия №2. УЗИ почек при мочекаменной болезни.**

Контролируемые компетенции: ИД-1 УК-1; ИД-1 ОПК-5

1. УЗИ МКБ
2. ЭХО признаки дилатации верхних мочевых путей
3. ЭХО признаки необструктивной дилатации верхних мочевых путей
4. ЭХО признаки обструкции мочевых путей
5. ....

#### **Критерии оценки текущего контроля успеваемости (собеседование по вопросам темы практического занятия):**

✓ «Отлично»:

Ординатор имеет глубокие знания учебного материала по теме практического занятия, сформулировал полный и правильный ответ на вопросы темы занятия, с соблюдением логики изложения материала, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий, используемых в работе, смог ответить на все уточняющие и дополнительные вопросы. Ординатор демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме занятия.

✓ «Хорошо»:

Ординатор показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить

почти полно на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы. Ординатор демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме занятия, допуская незначительные неточности.

✓ «Удовлетворительно»:

Ординатор в целом освоил материал практического занятия, ответил не на все уточняющие и дополнительные вопросы. Ординатор затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, даёт неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя.

✓ «Неудовлетворительно»:

Ординатор имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практического занятия, полностью не раскрыл содержание вопросов, не смог ответить на уточняющие и дополнительные вопросы. Неудовлетворительная оценка выставляется ординатору, отказавшемуся отвечать на вопросы темы практического занятия.

## ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ – ТЕСТЫ

**Раздел 1. Ультразвуковое исследование внутренних органов.**

**Тема занятия №2. УЗИ почек при мочекаменной болезни.**

Контролируемые компетенции: ИД-1, УК-1; ИД-1 ОПК-5

*Выберите правильные ответы (правильных ответов может быть несколько):*

### Вариант 1

1. У пациента с острой почечной недостаточностью отмечается дилатация чашечно-лоханочной системы обеих почек, наиболее вероятной причиной появления ее является:
  - а) обструкция мочеточника;
  - б) полиурия;
  - в) интерстициальный нефрит;
  - г) склеротические изменения в стенке чашечно-лоханочной системы;
  - д) некротические изменения в стенке мочеточников.
  
2. Функциональное состояние почек можно оценить с помощью:
  - а) доплерографии;
  - б) изотопной ренографии;
  - в) фармакоэзографии;
  - г) компьютерной томографии;
  - д) верно б) и в)
  
3. Гидрокаликоз на поздних стадиях хр. пиелонефрита обусловлен:
  - а) блоком мочеточника воспалительным эмболом;
  - б) склеротическими процессами в стенке чашечно-лоханочного комплекса;
  - в) присоединяющейся на этой стадии хр. пиелонефрита хронической почечной недостаточностью;
  - г) наличием интерстициального воспаления, атрофии и склероза паренхимы;
  - д) присоединяющимся нефрокальцинозом

### **Критерии оценки текущего контроля (тесты):**

- ✓ «Отлично»: 90 – 100%
- ✓ «Хорошо»: 70 – 89%
- ✓ «Удовлетворительно»: 50 – 69%
- ✓ «Неудовлетворительно»: <50%



## ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ – ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ

Контролируемые компетенции: ИД-1 УК-1; ИД-1 ОПК-5

1. Проведение УЗ исследования почек.
2. Проведение УЗ исследования легких.
3. Проведение УЗ исследования желудка.
4. Методика проведения спектральной доплерографии.
5. Проведение УЗ исследования плевральных полостей.

### Критерии оценки текущего контроля успеваемости (практические навыки):

✓ «Отлично»:

Ординатор самостоятельно выделяет главные положения в изученном материале и способен дать краткую характеристику основным идеям проработанного материала. Ординатор владеет навыком по проведению диспансеризации пациентов. Ординатор показывает глубокое и полное владение всем объемом изучаемой дисциплины.

✓ «Хорошо»:

Ординатор владеет знаниями всего изученного программного материала, материал излагает последовательно, допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала. Ординатор не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками; правильно ориентируется, но работает медленно.

✓ «Удовлетворительно»:

Ординатор владеет основными навыками, но допускает ошибки и неточности при использовании научной терминологии и при ответах. Ординатор в основном способен самостоятельно отметить главные положения в изученном материале.

✓ «Неудовлетворительно»:

Ординатор не владеет практическими навыками

## ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ - СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

**Раздел 1. Ультразвуковое исследование внутренних органов.**

**Тема занятия №2. УЗИ почек при мочекаменной болезни**

Контролируемые компетенции: ИД-1, УК-1, ИД-1, ОПК-5

### Задача 1

Пациент В.35 лет. Объект обследования: правая почка.

Акустический доступ к почке удовлетворительный. Почка расположена обычно, не ротирована, размером: 104x50 мм, с четкими границами. Контуры правой почки ровные. Паренхима почки прослеживается, толщиной от 10 мм до 18 мм. Паренхима нормальной эхогенности, однородной эхоструктуры. В проекции ЧЛС (в верхней группе чашечек) определяется конкремент с акустической тенью, размером 4 мм. Полости правой почки не расширены. Мочеточник не дифференцируется.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный вами диагноз. Укажите диф. диагностический ряд.
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
4. Какова ваша дальнейшая тактика?

## **Критерии оценки текущего контроля успеваемости (ситуационные задачи):**

### «Отлично»:

Ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода её решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в т.ч. из лекционного курса), с необходимыми схематическими изображениями; ответы на дополнительные вопросы верные, чёткие.

### «Хорошо»:

Ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода её решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании (в т.ч. из лекционного материала); ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно чёткие.

### «Удовлетворительно»:

Ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода её решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием (в т.ч. лекционным материалом), ответы на дополнительные вопросы недостаточно чёткие, с ошибками в деталях.

### «Неудовлетворительно»:

Ответ на вопрос задачи дан неправильный. Объяснение хода её решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования (в т.ч. лекционным материалом); ответы на дополнительные вопросы неправильные (отсутствуют).

## **6.2. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины**

### 6.2.1. Форма промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в виде ЗАЧЕТА во 2-ом семестре.

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

### 6.2.2. Процедура проведения промежуточной аттестации.

Зачет проводится устно в форме собеседования по билетам. В билете содержатся теоретические вопросы, ситуационная задача и практический навык.

### 6.2.3. Примеры вопросов, ситуационных задач и практических навыков для подготовки к зачету.

#### **А) Перечень вопросов для подготовки к зачету**

1. Методика исследования легких
2. Методика уз исследования плевральных полостей
3. Показания к ультразвуковому исследованию желудка и кишечника
4. Виды датчиков используемых при исследовании плевральных полостей
5. ....

## **Б) Ситуационная задача**

Больной М., 28 лет. Объект обследования: левая почка

Акустический доступ к почке удовлетворительный. Почка расположена обычно, не ротирована, размером: 117x44 мм, с четкими границами. Контуры левой почки ровные. Паренхима почки прослеживается, толщиной от 10 мм до 18 мм. Паренхима нормальной эхогенности, однородной эхоструктуры. Полости левой почки не расширены. Мочеточник не дифференцируется.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.

## **В) Перечень практических навыков выносимых на зачет.**

1. Проведение УЗ исследования кишечника.
2. Проведение УЗ исследования почек.
3. Проведение УЗ исследования легких.
4. Проведение УЗ исследования желудка.
5. Методика проведения спектральной доплерографии.
6. Проведение УЗ исследования плевральных полостей

6.2.4. Пример билета.

**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Специальность (направление): 31.08.09. Рентгенология**

**Дисциплина «Ультразвуковая диагностика»**

**БИЛЕТ № 1**

1. УЗ признаки мочекаменной болезни.
2. УЗ признаки экссудативного плеврита .
3. Ситуационная задача.

Почки расположены типично, смещаемость при дыхании достаточная. Контур ровный, четкий. RS 10,4x5,2см. Паренхима 2,1см, однородная, эхогенность «0» ст. Ретенции ЧЛС, дополнительных образований не выявлено. RD 11,1x 6,0см; паренхима 1,7см, эхогенность «0» ст. Ретенционные изменения всех групп чашечек. Малые до 0,9 см, большие до 1,4-1,6 см. Лоханка расширена до 3,1 см. В средней группе чашечек лоцируется гиперэхогенный сигнал до 0,5 см. Проксимальный отдел мочеточника до 0,7 см. Мочевой пузырь не наполнен.

Вопросы:

- 1) Укажите результаты исследований
- 2) Сформулируйте заключение на основании данных УЗИ
- 3) Какие дополнительные исследования необходимо провести для уточнения диагноза;
- 4) В консультациях каких специалистов нуждается пациент?
- 5) Ожидаемые заключения специалистов.

4. Практический навык: проведение УЗ исследования плевральной полости.

Утвержден на заседании курса, протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. № \_\_\_\_

Заведующая курсом - Каллаева А.Н. д.м.н., доцент /  
(ФИО, ученая степень, ученое звание, должность) (подпись)

Составители:  
Османова А.В., к.м.н., доцент, зав. учебной частью /  
(ФИО, ученая степень, ученое звание, должность) (подпись)

**6.2.5. Система оценивания результатов освоения дисциплины, описание шкал оценивания, выставления оценок**

Показатели оценивания	Критерии оценивания	
	«не зачтено»	«зачтено»
<p><b>УК – 1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте</b>  <b>ИД-1 УК–1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте</b></p>		
знать	<p>Имеет фрагментарные представления о принципах дифференциальных критериев заболеваний. Не знает физических принципов и технологических основ ультразвуковой диагностики; организация и особенности проведения инвазивных процедур под ультразвуковым наведением. Не знает принципов получения, анализа, хранения и передачи диагностических изображений, устройство госпитальных и радиологических информационных систем; не знает основ применения контрастных веществ в ультразвуковых исследованиях; ультразвуковую анатомию и физиологию органов и систем человека; этиологию, патогенез, патофизиологию и симптоматику болезней, в диагностике которых используются ультразвуковые исследования; алгоритмы дифференциальной диагностики заболеваний и состояний с использованием различных методов лучевой диагностики</p>	<p>Имеет глубокое понимание знаний дифференциально диагностических критериев заболеваний. Знание физических принципов и технологических основ ультразвуковой диагностики; организация и особенности проведения инвазивных процедур под ультразвуковым наведением. Знание принципов получения, анализа, хранения и передачи диагностических изображений, устройство госпитальных и радиологических информационных систем; Знание основ применения контрастных веществ в ультразвуковых исследованиях; ультразвуковую анатомию и физиологию органов и систем человека; этиологию, патогенез, патофизиологию и симптоматику болезней, в диагностике которых используются ультразвуковые исследования; алгоритмы дифференциальной диагностики заболеваний и состояний с использованием различных методов лучевой диагностики</p>
уметь	<p>Не умеет провести анализ выявленной патологии          Не умеет синтезировать информацию из заключений консультантов в рамках специальности «Лучевая диагностика» не владеет методологией ультразвукового исследования органов и тканей с учетом современных представлений; проводить расчет основных параметров и их производных в оптимальном режиме исследования; методологией выбора правильного алгоритма исследования с учетом предполагаемого заболевания; методологией проведения инвазивных манипуляций под контролем ультразвука; методологией организации и проведения поиска</p>	<p>Успешно и систематично умеет провести анализ выявленной патологии.          Умение синтезировать информацию из заключений консультантов.          Владеть методологией ультразвукового исследования органов и тканей с учетом современных представлений; проводить расчет основных параметров и их производных в оптимальном режиме исследования; методологией выбора правильного алгоритма исследования с учетом предполагаемого заболевания; методологией проведения инвазивных манипуляций под контролем ультразвука; методологией организации и проведения поиска информации по всем вопросам ультразвуковой диагностики.</p>

	информации по всем вопросам ультразвуковой диагностики.	Умение провести анализ выявленной патологии.
владеть	Не владеет навыками формирования УЗ заключений	В полном объеме владеет и навыками формирования УЗ заключений
<b>ОПК-5 Способен организовывать и проводить профилактические (скрининговые) исследования, участвовать в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях</b>		
<b>ИД-1 ОПК-5 Организует и проводит профилактические (скрининговые) исследования</b>		
знать	Не знает принципы и порядок организации профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения. Ранние признаки заболеваний, а также воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, методы формирования групп риска развития профессиональных заболеваний	Знает принципы и порядок организации профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения. Ранние признаки заболеваний, а также воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, методы формирования групп риска развития профессиональных заболеваний
уметь	Не умеет организовывать проведение профилактических (скрининговых) исследований во время медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Выявлять специфические для конкретного заболевания симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека, оценивать динамику их изменений при диспансерном наблюдении	Умеет организовывать проведение профилактических (скрининговых) исследований во время медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Выявлять специфические для конкретного заболевания симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека, оценивать динамику их изменений при диспансерном наблюдении
владеть	Не владеет проведением УЗИ исследований в рамках профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с нормативными правовыми актами Интерпретация результатов рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека	Владеет проведением УЗИ исследований в рамках профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с нормативными правовыми актами Интерпретация результатов рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека

## VII. УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Основная литература:

#### Электронные источники:

№	Издания:
1.	Труфанов, Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика. Т. 5. Ультразвуковая диагностика заболеваний молочных желез и мягких тканей / под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-4032-2. - Текст: электронный // URL: <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440322.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440322.html</a>
2	Труфанов, Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика. Том 4. Ультразвуковая диагностика в акушерстве / Г. Е. Труфанов, Д. О. Иванов - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 184 с. - ISBN 978-5-9704-4123-7. - Текст: электронный // URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441237.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441237.html</a>
3	Труфанов, Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика : руководство для врачей : в 5 т. Т. 1. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости / под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-3759-9. - Текст : электронный // URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437599.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437599.html</a>
4	Труфанов, Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика : руководство для врачей : в 5 т. Т. 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов мочевыделительной системы и мужских половых органов / под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-3903-6. - Текст: электронный // URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439036.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439036.html</a>

### 7.2. Дополнительная литература:

#### Печатные источники:

№	Издания:	Количество экземпляров в библиотеке
1	Васильев, А.Ю. Анализ данных лучевых методов исследования на основе принципов доказательной медицины: учебное пособие/ А.Ю. Васильев, А.Ю. Малый, Н.С. Серова.-Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008 - 72с. ISBN 978-5-9704-0869-8:120-00 1	2
2	Практическая ультразвуковая диагностика: руководство для врачей: в 5 т./под ред. Г.Е. Труфанова, Рязанова.-Москва: ГЭОТАР-Медиа. 2016.- 240 с. ISBN 978-5-9704-3759-9	3
3	Практическая ультразвуковая диагностика: руководство для врачей: в 5 т./под ред. Г.Е. Труфанова, Рязанова.-Москва: ГЭОТАР-Медиа. т.2. 2016.-224 с. :ил. ISBN 978-5-9704-3903-6	3
4	Практическая ультразвуковая диагностика: руководство для врачей в 5-ти томах/под ред. Г.Е. Труфанова, В. В. Рязанова. Москва: ГЭОТАР-Медиа.- Т. 3: Ультразвуковая диагностика заболеваний женских половых органов . -2016.-232 с. ISBN 978-5-9704-3919-7	3
5	Практическая ультразвуковая диагностика: руководство для врачей: в 5 т./под ред. Г.Е. Труфанова, Иванова, В. В. Медиа диаг- Д. О. .-Москва: ГЭОТАР- Рязанова Т.4. 2017.-184 с. ISBN 978-5-9704-4123-7:1300-00 616-073.786	3

6	Ультразвуковая дифференциальная диагностика желтух: методическое пособие/К.З. Гунашев, М.М. Абдулхалимова, ДГМА -Махачкала: ИПЦ ДГМА, 2012.-24 с.	2
7	Ультразвуковое доплерографическое исследование внутренних органов - при анемиях: монография/И.А. Шамов, С. С. Бессмельцев, Х.Э. Казиева, М.М. Багомедов, Н.Дж. Байгишиева .Санкт-Петербург: "Агенство Вит-принт", 2014.-112 с. Рекоменд. ЦКМС ДГМА	1
8	Ультразвуковая диагностика: Учеб. пос. / Насникова И.Ю., Маркина Н.Ю. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 176 с. ISBN 978-5-9704-0779-0.	1
9	Ультразвуковая диагностика: руководство для врачей/Под ред. проф. Г. Е. Труфанова. Санкт-Петербург: "Фолиант", 2009.-800с . ISBN 978-5-93929-185-9:1500-00	2

#### Электронные источники:

1	Маркина, Н. Ю. Ультразвуковая диагностика / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова; под ред. С. К. Тернового. - 2-е изд. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-3313-3. - Текст: электронный // URL: <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433133.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433133.html</a>
2	Маркина, Н. Ю. Ультразвуковая диагностика / С. К. Терновой, Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова ; под ред. С. К. Тернового. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 240 с. : ил. - (Серия "Карманные атласы по лучевой диагностике"). - 240 с. (Серия "Карманные атласы по лучевой диагностике") - ISBN 978-5-9704-5619-4. - Текст: электронный // URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456194.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456194.html</a>
3	Маркина, Н. Ю. Клинические нормы. Ультразвуковое исследование органов брюшной полости: справочник в таблицах / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-6185-3. - Текст: электронный // URL: <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970461853.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970461853.html</a>

#### 7.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет»

№	Наименование ресурса	Адрес сайта
1.	PubMed MEDLINE	<a href="http://www.pubmed.com">http://www.pubmed.com</a>
2.	Google scholar	<a href="http://scholar.google.com">http://scholar.google.com</a>
3.	Scirus	<a href="http://www.scirus.com/srapp">http://www.scirus.com/srapp</a>
4.	Новости медицины	<a href="mailto:info@univadis.ru">info@univadis.ru</a>
5.	Вопросы здравоохранения. Информация о ВОЗ	<a href="http://www.who.int/en/">http://www.who.int/en/</a>
6.	Министерство образования и науки РФ	<a href="http://минобрнауки.рф">http://минобрнауки.рф</a>
7.	Министерство здравоохранения РФ	<a href="http://www.rosminzdrav.ru">http://www.rosminzdrav.ru</a>
8.	Министерство здравоохранения РД	<a href="http://minzdravrd.ru">http://minzdravrd.ru</a>
9.	Научная электронная библиотека КиберЛенинка	<a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>
10.	Электронная научная библиотека	<a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a>
11.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	<a href="http://feml.scsml.rssi.ru">http://feml.scsml.rssi.ru</a>
12.	Univadis®: международный информационно-образовательный портал, помогающий врачам всего мира оставаться на передовом рубеже в своих специальностях.	<a href="http://www.medlinks.ru/">http://www.medlinks.ru/</a>
13.	Медицинская поисковая система	<a href="http://www.medinfo.ru/">http://www.medinfo.ru/</a>



14.	Факультет фундаментальной медицины МГУ им. М. В. Ломоносова (публикации).	<a href="http://www.fbm.msu.ru/sci/publications/">http://www.fbm.msu.ru/sci/publications/</a>
15.	Электронная библиотека РФФИ.	<a href="http://www.rfbr.ru/">http://www.rfbr.ru/</a>
17.	Государственная центральная научная медицинская библиотека.	<a href="http://www.scsml.ru//">http://www.scsml.ru//</a>
18.	Недуг.ру (медицинская информационная служба).	<a href="http://www.nedug.ru/">http://www.nedug.ru/</a>
19.	Библиотеки в интернет.	<a href="http://guide.aonb.ru/libraries1.htm">http://guide.aonb.ru/libraries1.htm</a>
20.	Наука и образование в интернет.	<a href="http://guide.aonb.ru/nauka.htm">http://guide.aonb.ru/nauka.htm</a>
21.	Электронная библиотека учебников.	<a href="http://studentam.net">http://studentam.net</a>
22.	Библиотека.	<a href="http://www.MedBook.net.ru">www.MedBook.net.ru</a>
23.	Электронные медицинские книги.	<a href="http://www.med.book.net.ru/21shtm">http://www.med.book.net.ru/21shtm</a>
24.	Портал учебники – бесплатно РФ.	<a href="http://учебники-бесплатно.рф/http://sci-book.com/">http://учебники-бесплатно.рф/http://sci-book.com/</a>
25.	PubMed.	<a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed</a>
26.	MedLinks.ru .	<a href="http://www.medlinks.ru/">http://www.medlinks.ru/</a>
27.	Сайт ГБОУ ДПО РМАПО МЗ РФ	<a href="http://www.rmapo.ru/">http://www.rmapo.ru/</a>
28.	Справочно-правовая система Консультант Плюс.	\\Serv-PLUS\consultant_bibl
35.	Федеральная электронная медицинская библиотека.	<a href="http://feml.scsml.rssi.ru/feml">http://feml.scsml.rssi.ru/feml</a>
36.	Единое окно доступа к образовательным ресурсам.	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>

#### 7.4. Информационные технологии

##### *Перечень лицензионного программного обеспечения:*

1. Операционная система Microsoft Windows 7 Professional.
2. Пакеты прикладных программ MS OFFICE 2007: Microsoft Word; Microsoft Power Point.
3. Антивирусное ПО – Kaspersky Endpoint Security 10 для WINDOWS.

##### *Перечень информационных справочных систем:*

1. **Электронная информационно-образовательная среда (ЦОС) ДГМУ.** URL: <https://ims-dgmu.ru>
2. **Консультант студента:** электронная библиотечная система. URL: <http://www.studentlibrary.ru> Режим доступа по логину и паролю.
3. **Консультант врача:** электронная библиотечная система. URL: <http://www.rosmedlib.ru> Режим доступа по логину и паролю.
4. **Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ).** URL: <http://feml.scsml.rssi.ru>
5. **Научная электронная библиотека eLibrary.** URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
6. **Медицинская справочно-информационная система.** URL: <http://www.medinfo.ru/>
7. **Научная электронная библиотека Кибер Ленинка.** URL: <http://cyberleninka.ru>
8. **Электронная библиотека РФФИ.** URL: <http://www.rfbr.ru/>
9. **Всероссийская образовательная Интернет-программа для врачей.** URL: <http://www.internist.ru>

### VIII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Сведения о материально-техническом обеспечении, необходимом для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Адрес (местоположение) здания, строения, сооружения, помещения	Собственность или оперативное управление, хозяйственное ведение, аренда, субаренда, безвозмездное пользование	Наименование дисциплины	Назначение оснащенных зданий, сооружений, помещений*, территорий с указанием площади (кв.м.)	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2	3	4	5	6	7
1.	Республика Дагестан, 367003 г. Махачкала ул. Пирогова 3 ГБУ РД "РКБ- ЦСЭМП"	безвозмездное пользование	Ультразвуко- вая диагностика	для практических занятий (текущего/ промежуточного контроля) Кабинет №1 на 18 посадочных мест (25 м <sup>2</sup> ) Кабинет №2 на 15 посадочных мест (18м <sup>2</sup> )	для лекционных занятий зал на базе РКБ СМП	- для лекционных занятий: Проектор EPSON; экран, ноутбук TOSHIBA. - для практических занятий и самостоятельной работы: Персональные компьютеры-1; Проектор -1; Принтер лазерный HP-1; интернет

## **IX. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

### **9.1. Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости осуществляется кафедрой на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

### **9.2. В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:**

- 1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
  - размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
  - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
  - выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- 2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
  - надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- 3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
  - возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры. В случае невозможности беспрепятственного доступа на кафедру организовывать учебный процесс в специально оборудованном центре индивидуального и коллективного пользования специальными техническими средствами обучения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ул. А.Алиева 1, биологический корпус, 1 этаж).

**9.3. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.**

### **9.4. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.**

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории ординаторов	Формы
нарушением слуха	- в печатной форме; - в форме электронного документа;
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	- печатной форме; - в форме электронного документа;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

## 9.5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

11.5.1. Перечень фондов оценочных средств, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Для ординаторов с ограниченными возможностями здоровья

Категории ординаторов	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушением слуха	тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля в ЭИОС ДГМУ, письменная проверка

Обучающимся с, относящимся к категории инвалидов и лиц, с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов к зачёту, разрешается подготовка к зачету с использованием дистанционных образовательных технологий.

9.5.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивается выполнение

следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

#### **9.6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.**

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах. А также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

#### **9.7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

#### **9.8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения:

- лекционная аудитория - мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для ординаторов с нарушениями слуха); источники питания для индивидуальных технических средств;

- учебная аудитория для практических занятий (семинаров) мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для ординаторов с нарушениями слуха);

- учебная аудитория для самостоятельной работы - стандартные рабочие места с персональными компьютерами; рабочее место с персональным компьютером, с программой экранного доступа, программой экранного увеличения и брайлевским дисплеем для ординаторов с нарушением зрения.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, должно быть предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учётом ограничений их здоровья.

### Х.ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины	РП актуализирована на заседании кафедры		
	Дата	Номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой
В рабочую программу вносятся следующие изменения 1. ....; 2.....и т.д.  или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений на данный учебный год			