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



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИДПО
_____ Р.Ш. Бутаев
«12» мая 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ»

Индекс дисциплины: Б1.В.ДВ.01.02

Специальность: 31.08.51 Фтизиатрия

Уровень высшего образования - ординатура

Квалификация выпускника - врач-фтизиатр

Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии с усовершенствованием врачей с курсом ультразвуковой диагностики

Форма обучения - очная

Курс - 2

Семестр - 3

Всего трудоёмкость (в зачётных единицах/часах): 3 з.е. / 108 ч.

Лекции - 4 часа

Практические (семинарские) занятия - 50 часа

Самостоятельная работа - 54 часа

Форма контроля - зачёт

Махачкала 2026г

Рабочая программа дисциплины «Магнитно-резонансная томография» разработана в соответствии с ФГОС по специальности 31.08.51 Фтизиатрия, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25 августа 2014 г. № 1094

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии с усовершенствованием врачей с курсом ультразвуковой диагностики «16» мая 2026г.

Рабочая программа согласована:

1. Директор НМБ ДГМУ _____ В.Р. Мусаева

2. И.о. декана факультета подготовки кадров высшей квалификации _____ М.И.Израилов

3. Помощник декана факультета подготовки кадров высшей квалификации _____ Р.Г. Гаджимирзаева

Заведующий кафедрой к.м.н., доцент _____ С.А. Абдулкадыров

Разработчики рабочей программы:

1. С.А. Абдулкадыров, заведующий кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии с усовершенствованием врачей с курсом ультразвуковой диагностики, к.м.н., доцент.

2. У.Г. Акамова, заведующая учебной работой, ассистент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии с усовершенствованием врачей с курсом ультразвуковой диагностики

3. П.А. Таибова, ассистент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии с усовершенствованием врачей с курсом ультразвуковой диагностики.

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины «Магнитно–резонансная томография» по специальности 31.08.51 «Фтизиатрия» – подготовка врача-фтизиатра, способного поставить диагноз и готового оказать высококвалифицированную специализированную медицинскую помощь, успешно осуществлять все виды специализированной деятельности в соответствии с профессиональными компетенциями.

Задачи

1. Совершенствование знаний по использованию МРТ в диагностике туберкулёза и нетуберкулёзных заболеваний.
2. Освоение основных и дифференциальных диагностических МРТ симптомов при заболеваниях органов костно-суставной системы, брюшной полости, мочеполовой системы и центральной нервной системы.
3. Совершенствование умений и навыков применения и интерпретации результатов МРТ диагностики, в том числе новейших технологий и методик, в практике врача фтизиатра.
4. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме диагностическую и медицинскую помощь.

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения (ИД) компетенции
Медицинская деятельность	**ПК-1.** Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление	**Знать:** физико-технические основы проведения МРТ исследования, основные принципы получения изображения при МРТ обследовании, физические принципы взаимодействия излучений на организм человека, основы радиационной биологии и радиационной защиты, клинической дозиметрии, действующие нормы радиационной безопасности персонала и пациентов
		Уметь: составить план лучевого обследования больных с использованием МРТ и других методов визуализации, учитывая и используя принцип доступности, информативности и инвазивности методов, обеспечивать безопасность пациентов при проведении МРТ исследований, предоставлять

	причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	пациентам в установленном порядке информацию о магнитном и другом воздействии вследствие предлагаемого или проведённого МРТ исследования; оценить тяжесть состояния больного; определить необходимость специальных методов исследования; интерпретировать полученные результаты, сформулировать диагноз заболевания; выявлять угрожающие жизни состояния при различной патологии
		Владеть: навыками протоколирования результатов МРТ обследования, методиками МРТ обследования и их интерпретацией; оценкой данных различных методов лучевой диагностики (КТ, МРТ, РНД) и ультрасонографических методов исследования, навыками формулировки МРТ заключения
Медицинская деятельность	**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	**Знать:** диагностические возможности различных методов МРТ диагностики, алгоритмы и план МРТ обследования больных с различной патологией; основные МРТ и радиологические симптомы заболеваний и повреждений органов и систем
		Уметь : получать информацию о заболеваниях на основании различных методов визуализации, анализировать клинико-лабораторные данные в свете целесообразности проведения МРТ исследования и других методов лучевой диагностики; оценивать достаточность предварительной информации для принятия решений; оценивать состояние здоровья; ставить предварительный диагноз, при интерпретации данных – на основании МРТ и лучевой семиотики выявлять изменения в органах и системах; определять характер и выраженность отдельных признаков; сопоставлять выявленные при исследовании признаки с данными клинических и лабораторно- инструментальных методов исследования; определять необходимость дополнительного лучевого обследования
		Владеть: использованием алгоритма МРТ диагностики для постановки диагноза с учётом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний

III.МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Магнитно – резонансная томография» относится к Блоку 1 «Дисциплины», части, формируемой участниками образовательных отношений, «Элективные дисциплины» ОПОП ВО по направлению подготовки 31.08.51 Фтизиатрия и осваивается в 3

семестре. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача-фтизиатра.

IV. ТРУДОЁМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ

Вид работы	Всего часов в семестре
Контактная работа (всего), в том числе:	**54**
Лекции (Л)	**4**
Практические занятия (ПЗ)	**50**
Самостоятельная работа обучающегося (СРО)	**54**
Вид промежуточной аттестации	**Зачёт**
ИТОГО: общая трудоемкость	**108ч / 3 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 контроли-руемых компетенций	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	ПК-1 ПК-5	**Раздел 1.** Костно-суставная форма туберкулёза	-Костно-суставной туберкулёз у взрослых, детей и подростков. -Туберкулёзный спондилит. Туберкулёзный коксит. -Туберкулёзный гонит.
2.	ПК-1 ПК-5	**Раздел 2.** Абдоминальная форма туберкулёза	-Абдоминальный туберкулёз у взрослых, детей и подростков. -Туберкулёз периферических лимфатических узлов -Туберкулёз кишечника, брюшины
3.	ПК-1 ПК-5	**Раздел 3** Мочеполовая форма туберкулёза	-Мочеполовой туберкулёз у взрослых, детей и подростков. -Туберкулёз почек и мочевых путей. -Поликавернозный туберкулёз почки. -Туберкулёзный пиелонефроз. -Посттуберкулёзный пиелонефрит. -Туберкулёз мочеточника, мочевого пузыря
4.	ПК-1 ПК-5	**Раздел 4.** Туберкулёз мозговых оболочек и центральной нервной системы	-Церебральные формы менингита -Спинальные формы менингита

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

№	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.** Костно-суставная форма туберкулёза	2	16	18	36	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – ситуационные задачи 4 – практические навыки
2.	**Раздел 2.** Абдоминальная форма туберкулёза	-	12	12	24	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – ситуационные задачи 4 – практические навыки
3	**Раздел 3** Мочеполовая форма туберкулёза	2	16	12	30	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – ситуационные задачи 4 – практические навыки
4	**Раздел 4.** Туберкулёз мозговых оболочек и центральной нервной системы	-	6	12	18	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – ситуационные задачи 4 – практические навыки
ВСЕГО		**4**	**50**	**54**	**108**	

5.2 Название тем лекции с указанием количества часов

№	Раздел	Название тем лекций	Кол-во часов
1	**Раздел1.** Костно-суставная форма туберкулёза	**Л.1** Костно-суставная форма туберкулёза	2
2	**Раздел 3.** Мочеполовая форма туберкулёза	**Л.2** Мочеполовая форма туберкулёза	2
ВСЕГО			**4**

5.4. Название тем практических занятий с указанием количества часов

Раздел дисциплины	Название тем практических занятий	Формы текущего контроля	Количество часов
Раздел1. Костно-суставная форма туберкулёза	**Тема 1** Костно-суставной туберкулёзу взрослых, детей и подростков	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – ситуационные задачи; 4 – практические навыки	4
	Тема 2 Туберкулёзный спондилит. Туберкулёзный коксит.	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – ситуационные задачи 4 – практические навыки	6
	Тема 3 Туберкулёзный гонит.	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – ситуационные задачи 4 – практические навыки	6
Раздел 2. Абдоминальная форма туберкулёза	**Тема 1** Абдоминальный туберкулёз у взрослых, детей и подростков	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – ситуационные задачи 4 – практические навыки	6
	Тема 2 Туберкулёз периферических лимфатических узлов. Туберкулёз кишечника, брюшины	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – ситуационные задачи	6
Раздел 3 Мочеполовая форма туберкулёза	**Тема 1** Мочеполовой туберкулёз у взрослых, детей и подростков.	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – ситуационные задачи	4
	Тема 2 Туберкулёз почек и мочевых путей. Поликавернозный туберкулёз почки	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – ситуационные задачи 4 – практические навыки	6
	Тема 3 Туберкулёзный пиелонефроз. Посттуберкулёзный пиелонефрит. Туберкулёз мочеточника, мочевого пузыря	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – ситуационные задачи	6
Раздел 4.	**Тема 1**	1 – собеседование;	6

Туберкулёз мозговых оболочек и центральной нервной системы	Церебральная форма туберкулёза. Туберкулёзный менингит. Менингеальная туберкулёма. Спинальная форма туберкулёза	2 – тестовый контроль; 3 – ситуационные задачи 4 – практические навыки	
ВСЕГО			**50**

5.5 Самостоятельная работа обучающегося по дисциплине

№ п/п	Раздел	Наименования работ	Формы текущего контроля	Количество часов
1	**Раздел 1.** Костно-суставная форма туберкулёза	Изучение учебной и научной литературы Подготовка к практическому занятию Работа с лекционным материалом Подготовка к тестированию Решение задач, выданных на практическом занятии	собеседование	18
2	**Раздел 2** Абдоминальная форма туберкулёза	Изучение учебной и научной литературы Подготовка к практическому занятию Подготовка к тестированию Решение задач, выданных на практическом занятии	собеседование	12
3	**Раздел 3** Мочеполовая форма туберкулёза	Изучение учебной и научной литературы Подготовка к практическому занятию Работа с лекционным материалом Подготовка к тестированию Решение задач, выданных на практическом занятии	собеседование	12
4	**Раздел 4** Туберкулёз мозговых оболочек и центральной нервной системы	Изучение учебной и научной литературы Подготовка к практическому занятию Подготовка к тестированию Решение задач, выданных на практическом занятии	собеседование	12
ВСЕГО				**54**

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

№ раздела	Код контролируемой компетенции	Наименование раздела дисциплин	Формы контроля
1	ПК – 1 ПК – 5	**Раздел 1**. Костно-суставная форма туберкулёза	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – ситуационные задачи 4 – практические навыки
2	ПК – 1 ПК – 5	**Раздел 2**. Абдоминальная форма туберкулёза	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – ситуационные задачи 4 – практические навыки
3	ПК – 1 ПК – 5	**Раздел 3**. Мочеполовая форма туберкулёза	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – ситуационные задачи 4 – практические навыки
4	ПК – 1 ПК – 5	**Раздел 4**. Туберкулёз мозговых оболочек и центральной нервной системы	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – ситуационные задачи 4 – практические навыки
Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины			
	ПК-1; ПК-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. Костно-суставная форма туберкулёза

Тема 1. Костно-суставной туберкулёзу взрослых, детей и подростков

Коды контролируемых компетенций: ПК-1; ПК-5

1.Стадии туберкулёзного артрита. МРТ диагностика

2.Туберкулёз позвоночника. МРТ диагностика

3.Туберкулёзный коксит. МРТ диагностика

4. Осложнения туберкулёзного артрита, спондилита.
5. Дифдиагностика туберкулёзного артрита с хондросаркомой.
6. Дифдиагностика туберкулёзного артрита с остеобластокластомой .
7. Дифдиагностика туберкулёзного гонита с остеогенной саркомой

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 3. Мочеполовая форма туберкулёза
Тема 1. Мочеполовой туберкулёз у взрослых, детей и подростков.
Коды контролируемых компетенций: ПК-1, ПК-5

1. Туберкулёзные изменения в почке локализуются преимущественно
а) в мозговом слое;
+б) в корковом слое;
в) в чашечно-лоханочной системе.
2.Частота поражения мочеполовой системы туберкулёзом составляет
а) около 10%;
б) около 5%;
+в) около 2.5%;
г) около 1.5- 2.0%.
3.Исходы туберкулёза мочевой системы
а) нефролитиаз;
б) рубцовое изменение мочеточника;
в) гидронефроз;

г) переход в неспецифический нефроз;
+д) все ответы правильны.

Критерии оценки текущего контроля успеваемости (тесты):

- ✓ «Отлично»: 100-91%
- ✓ «Хорошо»: 90-81%
- ✓ «Удовлетворительно»: 80-71%
- ✓ «Неудовлетворительно»: <71%

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ – СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

Раздел 1. Костно-суставная форма туберкулёза
Тема 2. Туберкулёзный спондилит. Туберкулёзный коксит.
Коды контролируемых компетенций: ПК-1, ПК-5

Ситуационная задача 1.
Пациент М. 20 лет, поступил на госпитализацию в неврологическое отделение с жалобами на слабость в нижних конечностях, невозможность ходить, а также на общее недомогание, снижение аппетита и массы тела, субфебрилитет по вечерам. Два года назад начала беспокоить постепенно нарастающая слабость в ногах. Из анамнеза известно, что в детстве был контакт с больной туберкулёзом. На обзорной рентгенограмме (в двух проекциях) и МРТ позвоночника выявлена контактная деструкция тел XI-XII грудных позвонков и I поясничного позвонка с формированием некротических масс, компрессией соответствующего отдела спинного мозга. Общий анализ крови: гемоглобин - 120 г/л, лейкоциты – 8,9×109/л, эозинофилы – 3%, палочкоядерные нейтрофилы - 8%, сегментоядерные нейтрофилы – 68%, лимфоциты – 17%, моноциты – 4%, СОЭ - 21 мм/час.
Проба Манту с 2 ТЕ ППД-Л – 22 мм папула. На рентгенограмме органов грудной клетки патологии не выявлено.
Вопросы:
1. Сформулируйте диагноз.
2. С какими заболеваниями нужно дифференцировать данную патологию?

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 с правильным и свободным владением рентгенологической терминологией; 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»:

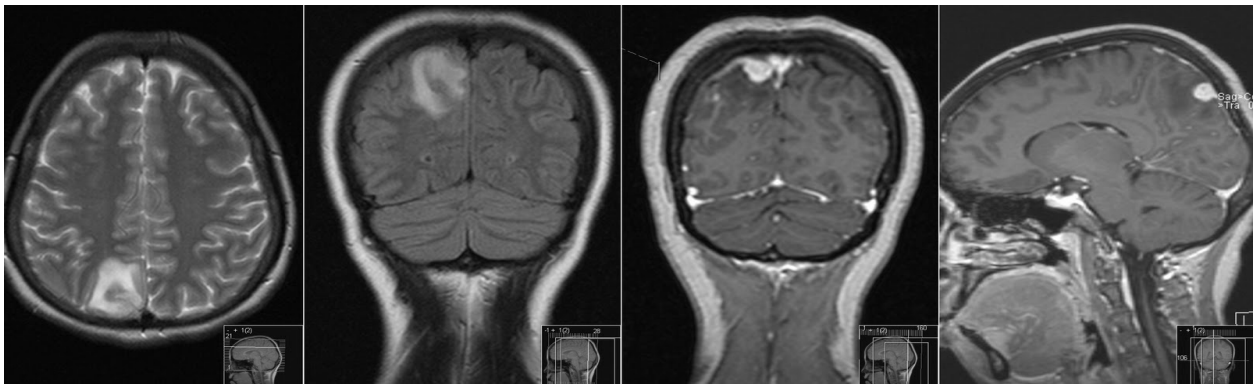
Ответ на вопрос задачи дан неправильный. Объяснение хода её решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования (в т.ч. лекционным материалом); ответы на дополнительные вопросы неправильные (отсутствуют).

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ – ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ

Раздел 4. Туберкулёз мозговых оболочек и центральной нервной системы
Тема 1. Церебральная форма туберкулёза. Туберкулёзный менингит. Менингеальная туберкулёма. Спинальная форма туберкулёза

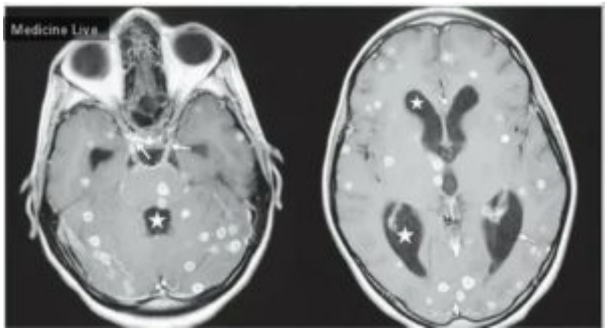
Коды контролируемых компетенций: ПК-1, ПК-5

Снимок №1.



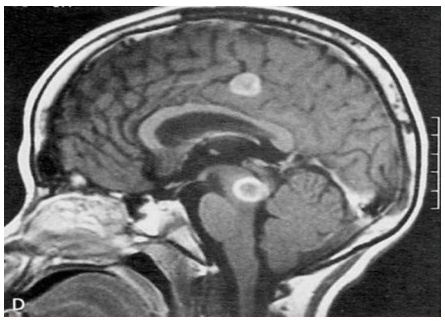
Сформулировать заключение

Снимок № 2.



Сформулировать заключение

Снимок № 3.



Сформулировать заключение

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 лучевой диагностики заболеваний органов. Ординатор показывает глубокое и полное владение всем объемом изучаемой дисциплины.

- ✓ «Хорошо»:

Ординатор владеет основными навыками по исследованию органа. Ординатор самостоятельно определяет проекции при исследовании, но допускает единичные ошибки. 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 описании проекций. Ординатор в основном способен самостоятельно вывести основные проекции.

- ✓ «Неудовлетворительно»:

Ординатор не владеет практическими навыками по МРТ исследованию органов.

6.2.Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины «Магнитно-резонансная томография» проводится в виде ЗАЧЁТА.

Зачёт проводится устно в форме собеседования по билетам.

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

Перечень вопросов к зачету по дисциплине «Магнитно-резонансная томография»

1. Туберкулёз кишечника.
2. Туберкулёзный гонит.
3. Туберкулёз внутрибрюшных лимфоузлов.
4. Туберкулёзный пиелонефроз.
5. Туберкулёз мочевого пузыря, мочеточника и уретры.
6. Туберкулёзный лимфоаденит брюшной полости.
7. Туберкулёзный менингит

8. Дифдиагностика болезни Крона и туберкулёза кишечника
9. МРТ диагностика туберкулёза брюшины

Ситуационные задачи по дисциплине «Магнитно-резонансная томография»:
Задача №1.
Больной 32 лет, поступил в клинику с жалобами на боли в грудном отделе позвоночника.
На МРТ: снижение высоты диска Th6-Th7. Мягкотканная тень наслаивается на тень позвоночника (натёчник).
Ваше заключение?
С каким заболеванием необходимо дифференцировать данную патологию?

Задача №2.
В нефрологическое отделение поступил больной с жалобами на боли в области почек. В анамнезе перенесённый туберкулёз лёгких.
Общий анализ мочи: белок, лейкоцитоз.
МРТ почек: изменения воспалительного характера в проекции собирательной системы почек.
Какие дополнительные исследования необходимо провести для уточнения диагноза?

Практические навыки:
- навыки протоколирования результатов МРТ обследования
- навыки интерпретации различных методик МРТ обследования
- навыки оценки данных различных методов лучевой диагностики КТ, МРТ
- навыки формулировки МРТ заключения

Пример билета для промежуточной аттестации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии с усовершенствованием врачей с курсом ультразвуковой диагностики
Специальность: 31.08.51 Фтизиатрия
Дисциплина «Магнитно-резонансная томография»

БИЛЕТ № 1 *(ОБРАЗЕЦ!!!)*

1.Туберкулёз кишечника. МРТ диагностика.

2.Туберкулёзный коксит. МРТ диагностика.

3. Ситуационная задача.

Пациент М., 59 лет.

Жалобы на боль в грудо - поясничном отделе позвоночника при сгибательных, ротационных движениях, длительной вертикальной нагрузке. Нарушение движений в ногах. Боль в позвоночнике беспокоит в течение последних 2 лет. Недавно появились слабость в ногах и нарушение походки. При МРТ позвоночника обнаружена деструкция тел Th11–Th12–L1 позвонков. Высота тела Th12 позвонка резко снижена. Компрессия спинного мозга – на уровне Th111–L1 осуществлялась патологическими казеозными массами, костными фрагментами.
Ваше заключение?

4. Практический навык: Описание МРТ исследования почек

Заведующий кафедрой: к.м.н., доцент Абдулкадыров С.А. _____

Критерии оценки промежуточной аттестации

Показатели оценивания	Критерии оценивания	
	«не зачтено»	**«зачтено»**
ПК-1 Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания		
знать	Ординатор не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины. Имеет фрагментарные знания по физико-техническим основам проведения МРТ исследования	Ординатор самостоятельно выделяет главные положения в изученном материале и способен дать краткую характеристику основным идеям проработанного материала дисциплины. Полностью раскрыты основные принципы получения изображения при МРТ обследовании, основы радиационной биологии и радиационной защиты, клинической дозиметрии, действующие нормы радиационной безопасности персонала и пациентов
уметь	Ординатор показывает частичные умения по использованию МРТ и других методов визуализации, составлению плана МРТ обследования больных	Ординатор умеет составить план МРТ обследования больных, интерпретировать полученные результаты, сформулировать диагноз заболевания; выявлять угрожающие жизни состояния при различной патологии
владеть	Ординатор не владеет навыками оценки результатов МРТ обследования	Ординатор показывает глубокое и полное владение всем объемом изучаемой дисциплины, владеет навыками протоколирования результатов МРТ обследования, оценкой данных различных методов лучевой диагностики и ультрасонографических методов исследования
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		

знать	Ординатор имеет фрагментарные знания о диагностических возможностях различных методов лучевой диагностики	Ординатор демонстрирует знание классификации болезней по МКБ, использования алгоритма лучевой диагностики для постановки диагноза с учётом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), принципов организации и проведения инвазивных процедур под МРТ наведением; основных диагностических мероприятий по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний
уметь	Ординатор демонстрирует частичные умения определения у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний	Ординатор демонстрирует умение в интерпретации данных – на основании МРТ семиотики выявлять изменения в органах и системах; определять характер и выраженность отдельных признаков; сопоставлять выявленные при исследовании признаки с данными клинических и лабораторно- инструментальных методов исследования; определять необходимость дополнительного лучевого обследования
владеть	Ординатор обладает фрагментарными навыками составления плана и программы лучевого обследования больного	Ординатор владеет навыками использования алгоритма МРТ диагностики для постановки диагноза с учётом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), выполнения основных диагностических мероприятий по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний

VII. УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Основная литература:

Печатные источники:

№	Издания:	Количество экземпляров в библиотеке
1.	Линденбратен Л. Д. Медицинская радиология: (Основы лучевой диагностики и лучевой терапии): учеб. для студентов мед. вузов / Л. Д. Линденбратен, И. П. Королюк. - 2. изд., перераб. и доп. - Москва: Медицина, 2000. - 670с.: цв. ил., табл. – ISBN 978-5-225-04403-4	550
2.	Лучевая диагностика: учебник / под ред. Г.Е. Труфанова, Т.1. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 416 с. ISBN 978-5-9704-0416-4	603
3.	Лучевая диагностика: учебник/ под ред. Труфанова Г. Е., Т 2. Москва: ГЭОТАР - Медиа, 2007. -192 с. ISBN 978-5-9704-3468-0	455
4.	Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов. Френсис Бургенер, Мартти Кормано, Томи Пудас/ Под ред. С.К. Тернового, А.И. Шехтера. - Москва: ГЭОТАР – Медиа, 2018.- 544с.- ISBN: 978-5-9704-4158-9	11

Электронные источники:

№	Наименование и адрес
1	Лучевая диагностика и терапия заболеваний головы и шеи [Электронный ресурс] / Трофимова Т.Н. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - ISBN978-5-9704-2569-5.-ISBN 978-5-9704-2569-5.-Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425695.html
2	Лучевая диагностика и терапия в гастроэнтерологии [Электронный ресурс] / гл. ред. тома Г.Г. Кармаз, гл. ред. серии С.К. Терновой - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. –ISBN978-5-9704-3053-8. - Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970430538.htm
3	Лучевая диагностика [Электронный ресурс]: учебник / Г. Е. Труфанов и др.; под ред. Г. Е. Труфанова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016.-ISBN 978-5-9704-3789-6.- ISBN978-5-9704-3960-9. - Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439609.html
4	Лучевая диагностика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Илясова Е. Б., Чехонацкая М. Л., Приезжева В. Н. - Москва: ГЭОТАР-Медиа,2016. ISBN 978-5-9704-3789-6. - Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437896.html
5	Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика [Электронный ресурс]/Терновой С. К. и др. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014.-ISBN 978-5-9704-2989-1. - Режим доступа:

	http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429891.html
6	Лучевая диагностика и терапия. Частная лучевая диагностика [Электронный ресурс]/Терновой С. К. и др. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014.- ISBN978-5-9704-2990-7.- Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429907.html
7	Филимонов В.И., Атлас лучевой анатомии человека [Электронный ресурс] / Филимонов В.И., Шилкин В.В., Степанков А.А., Чураков О.Ю. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 452 с. - ISBN 978-5-9704-1361-6 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413616.html

7.2 Дополнительная литература:

№	Издания:	Количество экземпляров в библиотеке
1	Бургенер Ф.А., Кормано М., Пудас Т. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа,2011. – 539с. :ил.	6
2	Бургенер Ф.А., Кормано М., ПудасТ. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов. / пер. с англ. В.В. Пожарского; под ред. С.К.Тернового, А.И. Шехтера. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 552с. :ил.– ISBN 978-5-9704-3114-6	6
3	Китаев В.М., Китаев С.В.. Лучевая диагностика заболеваний головного мозга. – Москва: МЕДпресс-информ, 2018.- 136с.: ил. ISBN 978-5-00030-536-2	1
4	Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов. Национальное руководство. / под ред. А.К. Морозова; С.К. Тернового. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016.–832с. : ил. - ISBN: 978-5-9704-3559-5	1
5	Лучевая диагностика в педиатрии. Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии. / под ред. А.Ю.Васильева, С.К. Тернового. – Москва: ГЭОТАР-Медиа ,2010.- 368 с.: ил. -ISBN 978-5-9704-1351-7	2
6	Лучевая диагностика и терапия заболеваний головы и шеи. Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии /под ред. Т.Н. Трофимовой, С.К. Тернового. – Москва:ГЭОТАР-Медиа,2013г.-883с.: ил.- ISBN 978-5-9704-2569-5.	1
7	Лучевая диагностика и терапия в гастроэнтерологии. Национальное руководство / под ред. Г.Г. Кармаз, С.К. Тернового. – Москва: ГЭОТАР – Медиа, 2014.- 920с. -ISBN9785970430538	2
8	Терновой С.К., Васильев А.Ю., Синицин В.Е., Шехтер А.Е. Лучевая диагностика и терапия (учебник для медицинских ВУЗов) Том 1. Общая лучевая диагностика. – Москва: «Медицина», 2008. – 231 с.: ил., цв. ил.; ISBN 978-5-22503-924-3	2
9	Терновой С.К., Васильев А.Ю., Синицин В.Е. Лучевая диагностика и терапия (учебник для медицинских ВУЗов) Том 2. Частная лучевая диагностика. – Москва: «Медицина» 2008. –357 с.: ил., цв. ил.; ISBN: 978-5-22503-924-0	2

7.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Наименование ресурса	Адрес сайта
Журнал для врачей всех специальностей	http://medi.ru/Doc/87.htm
Free Medical Journals	http://www.freemedicaljournals.com/
Русский медицинский журнал	http://www.rmj.ru/current.htm
Медпомощник	http://www.medicalpages.ru/
Consilium Medicum	http://www.consilium-medicum.com/
Вестник рентгенологии	vestnik-rentg@mail.ru
Радиационная гигиена	journal@niirg.ru
Диагностическая и интервенционная радиология	radiology-di@hotmail.com
Медицинская радиология и радиационная безопасность	medradiol@yandex.ru
Russian Electronic Journal of Radiology (REJR)	rejr@rejr.ru

7.4 Информационные технологии

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1. *Операционная система Microsoft Windows 10 Pro.
2. *Пакет прикладных программ

MS Office Professional Plus 2013 (в составе Microsoft Word 2013, Microsoft Excel 2013, Microsoft Power Point 2013)

MS Office Standart 2016 (в составе Microsoft Word 2016, Microsoft Excel 2016, Microsoft Power Point 2016)

3. Антивирус ПО – Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows.

Перечень информационных справочных систем:

1. **Электронная информационно-образовательная среда (ЦОС) ДГМУ**

URL: https://lms-dgmu.ru

2. **Консультант студента**: электронная библиотечная система.

URL: http://www.studentlibrary.ru

3. **Консультант врача**: электронная библиотечная система.

URL: http://www.rosmedlib.ru

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/

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, г. Махачкала, ул. Гайдара Гаджиева ,24 ГБУ РД «Республиканский онкологический центр»	Договор об использовании кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии лечебного, педиатрического, стоматологического и медико-профилактического факультетов ДГМУ как клинической базы ГБУ РД «РОЦ»	Магнитно-резонансная томография	Учебные аудитории 82 кв м	• Учебная комната №1 (16 кв.м.) – на 14 посадочных мест • Учебная комната №2 (24 кв.м.) – на 18 посадочных мест • Учебная комната №3 (24 кв.м.) – на 18 посадочных мест • Учебная комната №4 (18 кв.м.) – на 16 посадочных мест	Оверхед– проектор GehaOHP-1; учебные видеофильмы; Негатоскопы; Рентгеновские снимки, снимки КТ, МРТ, таблицы
2	Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. Лаптиева, 89 ГБУ РД «Городская	Договор об использовании кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии лечебного, педиатрического,	Магнитно-резонансная томография	Учебная аудитория 25 кв.м.	Учебная комната (25кв.м.) на 18 посадочных мест	Оверхед– проектор GehaOHP-1; Негатоскопы; учебные видеофильмы; Рентгеновские снимки, снимки КТ, МРТ, таблицы

	клиническая больница №1»	стоматологического и медико-профилактического факультетов ДГМУ как клинической базы ГБУ РД «ГКБ №1»				
3	Республика Дагестан, г. Махачкала, ул.Абубакарова, 22 «Центр лучевой диагностики»	Договор об использовании кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии лечебного, педиатрического, стоматологического и медико-профилактического факультетов ДГМУ как клинической базы «ЦЛД»	Магнитно-резонансная томография	Учебные аудитории 120 кв.м.	Учебная комната (20 кв.м.) на 12 посадочных мест Конференцзал на 70 посадочных мест (100 кв м)	Компьютеры; Негатоскопы; Проектор; Архивы КТ, МРТ, Маммографических и др. рентгенисследований

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.

9.5.1. 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 (модулю) 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 (модулю) 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.

X.ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины	РП актуализирована на заседании кафедры		
	Дата	Номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой