



Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИКО-
СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ А.И. ЕВДОКИМОВА»
ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России

Кафедра(ы) Лучевой диагностики с/ф



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 1CA17DC588087FE1666A58734BA5EF3728271492
Владелец: Янушевич Олег Олегович
Действителен: с 08.02.2022 до 08.05.2023



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

/И.В. Маев /

« 25 » июня 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Лучевая диагностика, лучевая терапия

Наименование дисциплины и Модуля (при наличии)

Программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

31.06.01 Клиническая медицина/ Направленность Лучевая диагностика, лучевая терапия

Код и Наименование специальности Направления подготовки Направленность

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Квалификация выпускника

Очная и Заочная

Форма обучения

РАССМОТРЕНА

Программа обсуждена на заседании кафедры

Лучевой диагностики с/ф

Наименование кафедры

Протокол от 13.05.2019

Дата протокола

№ 185

Номер протокола

Заведующий кафедрой

Должность

Подпись

/Д.А. Лежнев

Расшифровка подписи

ПРИНЯТА

Программа одобрена на заседании Ученого Совета факультета

стоматологического факультета

Наименование Ученого Совета факультета

Протокол от 11.06.2019г.

Дата протокола

№ 10

Номер протокола

Председатель Ученого совета факультета

Должность

Подпись

/А.В. Митронин

Расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного-методического Управления

/Н.В. Ярыгин

Директор фундаментальной библиотеки

/Е.А. Ступакова

Председатель Учебно-методического совета

Должность

Подпись

/О.В. Зайратьянц

Расшифровка подписи

СОСТАВИТЕЛИ

Заведующий кафедрой, д.м.н., профессор

Должность, степень

Подпись

/Д.А. Лежнев

Расшифровка подписи

Д.м.н., профессор

В.П. Трутенъ

Рецензент: Кисельникова Лариса Петровна, д.м.н., профессор, заведующая кафедрой детской терапевтической стоматологии МГМСУ имени А.И. Евдокимова

ФИО, ученая степень, звание, место работы

Оглавлени

е

1. Цели и задачи дисциплины (модуля).....	3
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	3
3. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.....	3
4. Структура и содержание дисциплины (модуля).....	4
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	5
5.1. Задания на самостоятельную работу.....	5
5.1.1. Задания на самостоятельную работу по разделу 1.....	5
5.1.2. Задания на самостоятельную работу по разделу 2.....	5
5.1.3. Задания на самостоятельную работу по разделу 3.....	5
5.1.4. Задания на самостоятельную работу по разделу 4.....	6
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю).....	6
6.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.....	6
6.1.1 Задания в тестовой форме (с ответами).....	6
6.1.2. Ситуационные задачи.....	6
6.1.3. Контрольные вопросы/задания.....	6
6.1.4. Практические задания.....	6
6.2 Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации.....	6
6.2.1. Оценивание обучающегося на тестировании.....	7
6.2.2. Оценивание обучающегося на собеседовании.....	7
6.2.3. Оценивание практической подготовки обучающегося.....	7
7. Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модулю).....	7
7.1. Основная литература.....	7
7.2. Дополнительная литература.....	7
8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	7
9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	8
9.1 Аудиторный фонд.....	8
9.2 Материально-технический фонд.....	8
9.3. Библиотечный фонд.....	9

1. Цели и задачи дисциплины (модуля)

Дисциплина (модуль)

14.01.13 Лучевая диагностика, лучевая терапия

Наименование дисциплины и Модуля (при наличии)

части учебного плана по направлению подготовки
 реализуется в базовый (специальности)
 базовой/вариативной

31.06.01 Клиническая медицина; Направленность –14.01.13 лучевая диагностика

Код и Наименование специальности Направления подготовки/Направленность

очной и заочной формы обучения.

очной/ очно-заочной

Цель:

Подготовка врачей - исследователей и научно-педагогических кадров для работы в практическом здравоохранении, научно - исследовательских учреждениях и для преподавания в медицинских ВУЗах.

Задачи:

- углубленное изучение методологических основ медицинских наук;
 формирование умения и навыков самостоятельной научно - исследовательской и педагогической деятельности;
 проведение научных исследований, представляющих новое решение важной практической и теоретической задачи в области лучевой диагностики;

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 1. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной (модулем)

№	Код	Содержание компетенции
1.	ОПК-1	Способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины
2.	ОПК-5	Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных
3.	УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
4.	ПК-1	готовность применять диагностику заболеваний внутренних органов и систем с использованием различных методов лучевой диагностики
5.	ПК-2	способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований в области лучевой диагностики

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) выражаются в знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности и характеризуют этапы формирования компетенций и обеспечивают достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Формирование у обучающихся компетенций включает в себя следующие результаты обучения по дисциплине (модулю).

Таблица 2. Результаты обучения

№	Код компетенции	Результаты обучения ¹
1	ОПК – 1	Знать физику техники аппаратов по лучевой диагностике и основы

1

компетенции

Знать..., Уметь..., Владеть...- расписывается по каждой

№	Код компетенции	Результаты обучения
		радиационной безопасности; - лучевую анатомию, основных клинических и клинико-лучевых синдромов, свойственных при заболеваниях внутренних органов; - патоморфологию внутренних болезней; - основные принципы и подходы исследовательской деятельности Навыки методами статистической методологии и компьютерной обработки результатов научных исследований; Уметь верифицировать диагноз, трактовать данные клинико-лабораторных и лучевых исследований Приобрести опыт владения технологиями лучевого исследования и технологиями преподавания
2	ОПК – 5	Знать современные способы лабораторной и инструментальной диагностики; Навыки использования современным лабораторными и инструментальным базами получения научных данных Уметь провести выбор методов использования лабораторной и инструментальной базой для получения научных данных Приобрести опыт лучевого исследования и проведения анализа полученных изображений
3.	УК -1	Знать клиническую фармакологию (контрастные вещества -фармакодинамику, фармакокинетику, механизм действия, методы применения, показания к применению контрастных средств);побочные эффекты, противопоказания к применению лекарственных, контрастных препаратов Навыки в оценке результатов специальных лучевых методов исследований больного и использование их в диагностике и лечении Уметь провести выбор рационального индивидуального лучевого исследования больного с учетом показаний и противопоказаний к назначаемым препаратам, в том числе при тяжелом и осложненном течении болезни Приобрести опыт в оценке эффективности примененного больному лекарственного препарата, контрастного средства на основании учета объективных клинических и лабораторных критериев
4.	ПК-1	Знать возможности методов лучевого исследования для исследования внутренних органов, информативность, показания, противопоказания, с учетом возрастных аспектов и лучевой нагрузки. Готовность применять диагностику заболеваний внутренних органов и систем с использованием различных методов лучевой диагностики Навыки

№	Код компетенции	Результаты обучения
		в выборе метода, методики рентгенологического или иного метода лучевого исследования с учетом характера заболевания и какого органа, системы Уметь выбрать метод, проекцию, физико-технические условия в проведении лучевого исследования пациента Приобрести опыт в проведении диагностики заболеваний внутренних органов и систем с использованием различных методов лучевого исследования
5.	ПК-2	Знать систему теоретических знаний и практического материала для приобретения способности и готовности к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований в области лучевой диагностики Навыки в оценке, анализу источников литературы и результатов специальных лучевых методов исследований пациентов для выполнения научной работы Уметь провести подбор специальной литературы, анализировать клинический материал лучевого исследования больного, иллюстрация наиболее информативных методов на основании доказательной медицины Приобрести опыт публичных выступлений с докладом подготовленной презентации о результата научного исследования.

3. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

лучевая диагностика, лучевая терапия

Наименование дисциплины и Модуля (при наличии)

8 зачетных единиц 288 акад. часов

Таблица 3. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Организационная форма учебной работы	Трудоемкость					
	зач. ед.	акад. час.	по семестрам (акад.час.)			
			1	2	3	4
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	8	288	108	180		
Контактная работа обучающихся с преподавателем		108	54	54		
Аудиторная работа						
- занятия лекционного типа			6	6		
- Лабораторные работы			-	12		
- Занятия с практического типа			48	36		
Внеаудиторная работа						
Самостоятельная работа			54	106		
Промежуточная аттестация:	зачет			20		
	экзамен					

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Содержание дисциплины (модуля) структурировано по разделам. Трудоемкость раздела дисциплины (модуля) разбивается по видам учебных занятий с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

Таблица 4. Структура дисциплины (модуля)

№ раздела	Раздел дисциплины (модуля)	Общая трудоемкость, акад. час.	из них:				Самостоятельная работа
			аудиторные занятия				
			Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Семинары	
1.	Деонтология врачебной и научной деятельности. Контролируемые исследования.	20	2		6	9	3
2.	Противоэпидемические и экологические аспекты научных исследований в лучевой диагностике	34	2	6	8	14	4
3.	Современные проблемы лучевой диагностики	55	6		12	24	12
4.	Дискуссионные проблемы современной лучевой диагностики	28	3		5	13	7
5.	Современные высокотехнологичные методы лучевого исследования, клинического и лабораторного обследования больных.	57	10		16	19	12
6.	Библиография. Науковедение. Методология. Мониторинг.	45	5		11	19	10
7.	Основные элементы компьютерной обработки научных данных. Организация банка данных. Статистическая обработка результатов научных исследований.	29	2	6	4	11	6
	Итого						

Таблица 5. Тематический план занятий лекционного типа

№ п/п	Раздел дисциплины (модуля)	Тема лекции и ее содержание
1.	Деонтология врачебной и научной деятельности и Контролируемые	Лекция 1. Краткое содержание Деонтология врачебной и научной деятельности. Этические и правовые аспекты первичного обследования и лечения. Принципы доказательной медицины. Информирование пациента. Контролируемые исследования

	исследования.	
2.	Противоэпидемические и экологические аспекты научных исследований в лучевой диагностике	Лекция 2. Краткое содержание Противоэпидемические и экологические аспекты научных исследований в лучевой диагностике
3.	Современные проблемы лучевой диагностики	Лекция 3. Краткое содержание Возможности методов лучевого исследования внутренних органов. Доступность для пациентов в исследовании. Экономический аспект, Показания и противопоказания при проведении лучевого исследования
4.	Дискуссионные проблемы современной лучевой диагностики	Лекция 4. Краткое содержание Дискуссионные проблемы современной лучевой диагностики. Актуальные подходы к лучевой диагностике пациентов. Комплекс современных высокотехнологичных методов лучевого исследования больных (цифровое, рентгенорадиологические, МСКТ, КЛКТ, МРТ, УЗИ, РНИ.). Современные методы лабораторного обследования больных (биохимические, гематологические, иммунологические, бактериологические, морфологические, молекулярные и др.)
5.	Современные высокотехнологичные методы лучевого исследования, клинического и лабораторного обследования больных.	Лекция 5. Краткое содержание Основы современных высокотехнологичных методов лучевого исследования: цифровая рентгенография, МСКТ, КЛКТ, МРТ, УЗИ, РНД. Современные методы лабораторного обследования больных (биохимические, гематологические, иммунологические, бактериологические, морфологические, молекулярные).
6.	Библиография. Научное ведение. Методология. Мониторинг	Лекция 6. Краткое содержание Библиография. Научное ведение. Методология (понятие, научный метод, теория, гипотеза, наблюдение, эксперимент). Статистическая методология. Методы вторичной статистической обработки: Понятие статистического наблюдения, его этапы и формы. Характеристика статистического исследования. Ошибки статистических наблюдений. Типология описания статистических методов. Понятие мониторинга. Мониторинг параметров и мониторинг состояния.
7.	Основные элементы компьютерной обработки научных данных. Организация банка данных. Статистичес	Лекция 7. Краткое содержание Организация банка данных в соответствии с темой диссертации. Компьютерная обработка научных данных. Характеристика часто упоминаемых статистических пакетов Statgraphics, CSS, SPSS. Возможности электронных таблиц SuperCalc и Microsoft Excel. Характеристика программ Statistica, Eviens. Статистическая обработка научных материалов соответственно планируемой диссертационной теме.

кая обработка результатов научных исследовани й.	
---	--

Таблица 6. Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Раздел дисциплины (модуля)	Содержание раздела дисциплины (модуля) структурированное по темам
1.	Деонтологи врачебной и научной деятельност иКонтролир уемые исследовани я.	Тема 1. Описание Деонтология врачебной и научной деятельности. Этические и правовые аспекты первичного обследования и лечения. Принципы доказательной медицины. Информирование пациента. Контролируемые исследования
2.	Противоэпи демические и экологическ ие аспекты научных исследовани й в лучевой диагностике	Тема 2. Описание Противоэпидемические и экологические аспекты научных исследований в лучевой диагностике
3.	Современн ые проблемы лучевой диагностики	Тема 1. Описание Возможности методов лучевого исследования внутренних органов. Доступность для пациентов в исследовании. Экономический аспект, Показания и противопоказания при проведении лучевого исследования
4.	Дискуссион ные проблемы современно й лучевой диагностики	Тема 4. Описание Дискуссионные проблемы современной лучевой диагностики. Актуальные подходы к лучевой диагностике пациентов. Комплекс современных высокотехнологичных методов лучевого исследования больных (цифровое, рентгенорадиологические, МСКТ, КЛКТ, МРТ, УЗИ, РНИ.). Современные методы лабораторного обследования больных (биохимические, гематологические, иммунологические, бактериологические, морфологические, молекулярные и др.)
5.	Современн ые высокотехн ологические методы лучевого исследовани я, клиническог о и лабораторно го обследован ия больных.	Тема 5. Описание Основы современных высокотехнологичных методов лучевого исследования: цифровая рентгенография, МСКТ, КЛКТ, МРТ, УЗИ, РНД. Современные методы лабораторного обследования больных (биохимические, гематологические, иммунологические, бактериологические, морфологические, молекулярные).
6.	Библиограф ияНауковед	Тема 6. Описание

	ение.Методология. Мониторинг .	Библиография. Науковедение. Методология (понятие, научный метод, теория, гипотеза, наблюдение, эксперимент). Статистическая методология. Методы вторичной статистической обработки. Понятие статистического наблюдения, его этапы и формы. Характеристика статистического исследования. Ошибки статистических наблюдений. Типология описания статистических методов. Понятие мониторинга. Мониторинг параметров и мониторинг состояния.
7.	Основные элементы компьютерной обработки научных данных. Организация банка данных. Статистическая обработка результатов научных исследований.	Тема 7. Описание Организация банка данных в соответствии с темой диссертации. Компьютерная обработка научных данных. Характеристика часто упоминаемых статистических пакетов Statgraphics, CSS, SPSS. Возможности электронных таблиц SuperCalc и Microsoft Excel. Характеристика программ Statistica, Eviens. Статистическая обработка научных материалов соответственно планируемой диссертационной теме.

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся содержит несколько видов изучения учебного материала.

Таблица 7. Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся

№ п/п	Вид самостоятельной работы ²
1	Изучение специальной литературы по основам лучевых методов исследования. Физика, техника
2	Работа над литературой по лучевой анатомии и семиотике
3	Изучение специальной литературы по лучевым методам исследования внутренних органов, их показания и противопоказания
4	Работа над литературой по особенностям исследовании внутренних органов с помощью методов лучевой диагностики
5	Работа с архивом по обработке изображений лучевого исследования, анализу и оформление протоколов
6	Освоение практических аспектов технологии выполнения лучевых методов исследования
7	Посещение практических занятий профессоров и их ассистирование

5.1. Задания на самостоятельную работу

Формы организации самостоятельной работы обучающихся включают темы, выносимые для самостоятельного изучения; вопросы для самоконтроля; типовые задания для самопроверки и другое.

Фонд оценочных средств для проведения контроля качества выполненной самостоятельной работы по дисциплине (модулю) представлен в Приложении к данной программе дисциплины (модуля). Выполнения контрольных заданий и иных материалов проводится в соответствии с календарным графиком учебного процесса.

5.1.1. Задания на самостоятельную работу по разделу 1

Цель задания: Формирование правовых основ обеспечения безопасности жизнедеятельности в

	Российской Федерации
Содержание работы обучающегося:	Работа с нормативными правовыми актами, рекомендованной основной и дополнительной литературой; работа с электронными учебниками Выполнение тестовых заданий, Подготовка устного сообщения
Код формируемой компетенции	ОК-4, ПК-1
Задания для самостоятельной работы:	Задания в тестовой форме, Контрольные задания
Форма контроля	Тестирование, Выступление на практическом занятии
Источники:	Нормативные правовые акты, рекомендованная основная и дополнительная литература; Интернет-ресурсы, информационно-справочные системы

5.1.2. Задания на самостоятельную работу по разделу 2

Цель задания:	Формирование основ противоэпидемиологического и экологического обеспечения при проведении лучевого исследования
Содержание работы обучающегося:	Работа с противоэпидемиологической и экологической литературой, работа с научными данными исследований в лучевой диагностике Выполнение тестовых заданий Подготовка устного сообщения
Код формируемой компетенции	ПК – 1 УК- 5
Задания для самостоятельной работы:	Задания в тестовой форме, Контрольные задания
Форма контроля	Тестирование, Выступление на практическом занятии
Источники:	Нормативные санитарные акты, рекомендованная основная и дополнительная литература; Интернет-ресурсы, информационно-справочные системы

5.1.3. Задания на самостоятельную работу по разделу 3

Цель задания:	формирование понимания о современных проблемах лучевой диагностики
Содержание работы обучающегося:	Изучение литературы и практических основ о возможности методов лучевого исследования внутренних органов. Доступность для пациентов в исследовании. Экономический аспект, Показания и противопоказания при проведении лучевого исследования
Код формируемой компетенции	ОПК – 1 УК - 4
Задания для самостоятельной работы:	Задания в тестовой форме, Контрольные задания
Форма контроля	Тестирование, Выступление на практическом занятии
Источники:	Специальная литература, архив, Интернет-ресурсы, информационно-справочные системы

5.1.4. Задания на самостоятельную работу по разделу 4

Цель задания:	формирование основных знаний о современных высокотехнологичных методах лучевого исследования, клинического и лабораторного обследования больных.
Содержание работы обучающегося:	Работа над овладением основами современных высокотехнологичных методов лучевого исследования: цифровая рентгенография, МСКТ, КЛКТ, МРТ, УЗИ, РНД. Современные методы лабораторного обследования больных (биохимические, гематологические, иммунологические, бактериологические, морфологические, молекулярные).
Код формируемой компетенции	ПК -2 УК- 6
Задания для самостоятельной работы:	Задания в тестовой форме, Контрольные задания
Форма контроля	Тестирование, Оформление протокола изображения
Источники:	Специальная литература, архив, Интернет-ресурсы, информационно-справочные

системы

5.1.4. Задания на самостоятельную работу по разделу 5

Цель задания:	Формирование основ анализа архивного материала по обработке изображений лучевого исследования, анализу и оформление протоколов
Содержание работы обучающегося:	Работа с архивным материалом по обработке изображений лучевого исследования внутренних органов, анализ и оформление протокола Выполнение тестовых заданий, Подготовка устного сообщения
Код формируемой компетенции	ОК-4, ПК-5
Задания для самостоятельной работы:	Задания в тестовой форме, Контрольные задания
Форма контроля	Тестирование, Оформление протокола изображения Тестирование, Выступление на практическом занятии с клиническим наблюдением
Источники:	Архивный материал изображений ЛД, рекомендованная основная и дополнительная литература; Интернет-ресурсы, информационно-справочные системы

5.1.4. Задания на самостоятельную работу по разделу 6

Цель задания:	Формирование основ освоение практических аспектов технологии выполнения лучевых методов исследования
Содержание работы обучающегося:	Работа по освоению технологии выполнения лучевого исследования внутренних органов Подготовка устного сообщения по показаниям и технология выполнения (укладки) методов лучевого исследования
Код формируемой компетенции	ОК-4, ПК-1
Задания для самостоятельной работы:	Задания в тестовой форме, Контрольные задания
Форма контроля	Тестирование, Оформление протокола изображения Тестирование, Выступление на практическом занятии с клиническим наблюдением
Источники:	Показания и противопоказания применения методов ЛД, проекционные основы, физико-технические условия рекомендованная основная и дополнительная литература; Интернет-ресурсы, информационно-справочные системы

5.1.4. Задания на самостоятельную работу по разделу 7

Цель задания:	Формирование профессиональных навыков преподавания, посещение практических занятий профессоров и их ассистирование
Содержание работы обучающегося:	Работа по освоению технологии навыков преподавания, посещение практических занятий профессоров и их ассистирование
Код формируемой компетенции	ОПК-6, ПК-1
Задания для самостоятельной работы:	Задания в тестовой форме, Контрольные задания
Форма контроля	Тестирование, Оформление протокола изображения Тестирование, Выступление на практическом занятии с клиническим наблюдением
Источники:	Проведение практического занятия, семинара, основная и дополнительная литература; Интернет-ресурсы, информационно-справочные системы

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Контрольные задания или иные оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) представлены в виде фонда оценочных средств.

Паспорт фонда оценочных средств дисциплины (модуля) для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) включает перечень компетенций с указанием этапов их формирования; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; контрольные задания или иные материалы, необходимые

для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) представлен в Приложении к данной программе дисциплины (модуля).

Таблица 8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Оценочные средства	Количество
контрольные вопросы	50
ситуационные задачи	10

6.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций³

6.1.1 Задания в тестовой форме

НАЗНАЧЕНИЕ СВИНЦОВЫХ ДИАФРАГМ В ДЕНТАЛЬНОМ РЕНТГЕНОДИАГНОСТИЧЕСКОМ АППАРАТЕ 5Д-2:

ограничение площади облучения*

укорочение времени экспозиции

уменьшение времени проявления

увеличение времени экспозиции

2. ВНЕРОТОВУЮ РЕНТГЕНОГРАФИЮ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ В КОСЫХ ПРОЕКЦИЯХ ВПЕРВЫЕ РАЗРАБОТАЛИ:

Ю.И. Воробьев, М.В. Котельников*

Г.А.Зедгенидзе, Р.С. Шилова-Механик

М.И. Неменов

С.А. Рейнберг

3. ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗУБА И ПЕРИАПИКАЛЬНЫХ ТКАНЕЙ ПРОВОДИТСЯ НА РЕНТГЕНОГРАММЕ:

интраоральной периапикальной*

интерпроксимальной

окклюзионной

экстраоральной в боковой проекции

4. В КОМПЛЕКТ РАДИОВИЗИОГРАФА НЕ ВХОДИТ:

рентгеновская пленка*

дентальный рентгенодиагностический аппарат

монитор

сенсор

5. ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ВЕСТИБУЛЯРНОЙ И ОРАЛЬНОЙ КОМПАКТНЫХ ПЛАСТИН НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ ПРОВОДИТСЯ НА РЕНТГЕНОГРАММЕ

окклюзионной в аксиальной проекции*

лицевого черепа в подбородочно-носовой проекции

интраоральной в аксиальной проекции

интерпроксимальной

6.1.2. Ситуационные задачи

Цифровая рентгенограмма правого плечевого сустава в прямой проекции.

Протокол: на рентгенограмме правого плечевого сустава в прямой проекции рентгеновская укладка правильная, снимки средней жесткости. Взаиморасположение костей в суставе не изменено. Суставные поверхности конгруэнтны. Субхондральные замыкательные пластинки четкие и ровные. Субхондральные отделы эпифизов без структурных изменений. Соотношение костномозгового канала и кортикальных пластинок не изменено (1:1). Периостальные реакции не прослеживаются. Мягкие ткани структурны, дифференцированы, объем их не изменен.

Заключение: костно-травматических, деструктивных и дегенеративных изменений не выявлено

Ситуационная задача

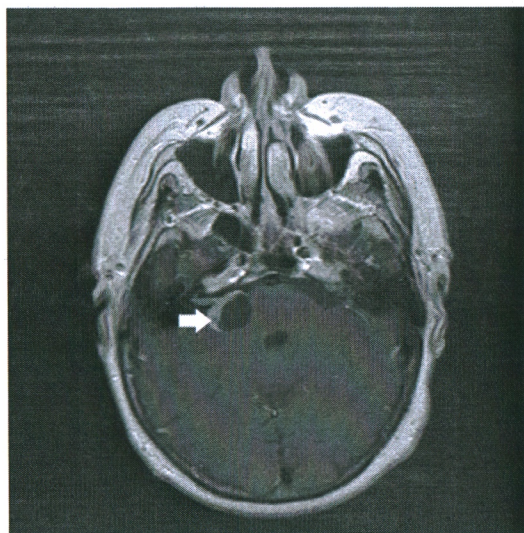
Основная часть

Женщина, 46 лет. Работает кассиром. Страдает мягкой артериальной гипертонией. Жалуется на постоянное ощущение шума в правом ухе, снижение слуха на этой же стороне. При осмотре: АД 130/80 мм рт.ст. (пациентка принимает мочегонные препараты для снижения АД), ЧСС 70 мин. Отоларинголог при осмотре выявил снижение слуха на правое ухо.

Вопросы

1. Показания к лучевому исследованию и противопоказания
2. Задачи исследования
3. Методы лучевого исследования
4. Подготовка к исследованию
5. Ожидаемые находки

6.1.3. Контрольные вопросы/задания



Ответы

1. Имеются показания к лучевому исследованию, противопоказаний нет.
2. Задачи исследования: выявить, имеются ли признаки невриномы слухового нерва.

3. Способы лучевого исследования: МРТ головного мозга с внутривенным контрастированием гадолинием.

4. Подготовка к исследованию не требуется.

5. Наиболее вероятно в данном случае выявление небольшой опухоли в мосто-мозжечковом углу или внутреннем слуховом канале, накапливающей гадолиний.

МРТ головного мозга. Поперечный срез, после усиления гадолинием. T1-взвешенное изображение.

В правом мосто-мозжечковом углу видна кистозная структура, наружная часть ее накапливает контрастное вещество, контрастируется слуховой нерв во внутреннем слуховом проходе.



Диагноз: шваннома (невринома) правого слухового нерва

Контрольные вопросы

Вопрос 1. Стойкое сужение пищевода протяженностью до 5 см с неровными контурами и ригидными стенками, нарушение проходимости пищевода, отсутствие нормального рельефа слизистой с симптомом обрыва складки - рентгенологические симптомы:

1. Эндофитного рака (правильный ответ)
2. Рубцовой стриктуры
3. Эзофагоспазма
4. Вторичных изменений при хроническом медиастините

6.1.3. Контрольные вопросы/задания

1. Методы получения рентгеновского изображения.
2. Рентгеновская фототехника.
3. Способы контроля за качеством проявления.
4. Основы формирования цифровых изображений.
5. Основные принципы сбора данных в КТ.
6. Основные характеристики КТ-изображения.
7. Основные виды обработки КТ-изображений.

6.1.4. Практические задания

Оформление протокола по изображениям

6.2 Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации

Порядок проведения промежуточной аттестации:

Тесты, ситуационные задания, вопросы

6.2.1. Оценивание обучающегося на тестировании

Аспирантам даются 3 варианта тестов по 100 тестовых заданий в каждом.

Таблица 9. Оценивание на тестировании

Оценка	Количество верных ответов	% Верных
отлично	91-100	91-100
хорошо	81-90	81-90
удовлетворительно	71-80	71-80
неудовлетворительно	Меньше 70	Меньше 70

6.2.2. Оценивание обучающегося на собеседовании

На собеседовании используются следующие оценочные средства:

Таблица 10. Оценивание знаний

Оценка	Требования к знаниям
Зачтено	«Зачтено» выставляется обучающемуся, который овладел основными приемами ведения научных исследований в соответствии с направленностью программы аспиранта
Не зачтено	«Не зачтено» выставляется обучающемуся, который не может применять приобретенные знания при проведении научных исследований даже по образцу в стандартной ситуации

6.2.3. Оценивание практической подготовки обучающегося⁴

Критерии оценки в соответствии с содержанием дисциплины (модуля) и практического умения выставляются с учетом:

Таблица 11. Оценивание практического умения

Оценка	Критерии оценки
отлично	овладел технологиями лучевого исследования, оформил дневник, ответил на вопросы
хорошо	овладел технологиями лучевого исследования, оформил дневник, однако не на все вопросы дал точный ответ
удовлетворительно	не достаточно овладел всеми технологиями
неудовлетворительно	овладел технологиями на 30%

7. Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модулю)**7.1. Основная литература**

Таблица 12. Список основной литературы

№ п/п	Наименование
1	Рентгеноанатомия и рентгенодиагностика в стоматологии / В.П. Трутень. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 216 с. : ил.
2	Лучевая диагностика и терапия заболеваний головы и шеи : национальное руководство / под ред. Т. Н. Трофимовой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 888 с. : ил.
3	Лучевая диагностика органов грудной клетки : национальное руководство / под ред.: В. Н. Трояна, А. И. Шехтера. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 581 с. : ил.
4	Остеохондроз позвоночника+детальные рентгенограммы /В.А. Епифанов, А. В. Епифанов. - М. : Эксмо, 2015. - 445 с. : ил.
5	Спиральная и многослойная компьютерная томография: учебное пособие: в 2 т. /под ред.: А.В. Зубарева, Ш.Шотемора. - 3-е изд. - М. : МЕДпресс-информ Т. 1. - 2011. - 413 с. : цв.ил.
6	Спиральная и многослойная компьютерная томография: учебное пособие: в 2 т. /под ред.: А.В. Зубарева, Ш.Ш. Шотемора. - 3-е изд. - М.: МЕДпресс-информ Т. 2. - 2011. - 710 с.: цв.ил.
7	Норма при КТ- и МРТ-исследованиях /под ред.: Г.Е. Труфанова, Н.В. Марченко. - 2-е изд. - М.: МЕДпресс-информ, 2013. - 255 с. : ил.

8	Забрюшинное пространство: компьютерно-томографическая и макромикроскопическая анатомия: монография /И.И. Каган, С.Н. Лященко. - Оренбург: ОГАУ, 2012. - 181 с.: цв.ил.
9	Полипроекционная КТ-анатомия: практическое руководство /Н.А. Глаголев. - М.: Медика, 2012. - 375 с.
10	Основы лучевой диагностики / Д.А. Лежнев, И.В. Иванова- М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 115 с. : ил.
11	Рентгенодиагностика в остеологии / Е.А. Егорова- М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 216 с. : ил.

7.2. Дополнительная литература

Таблица 13. Список дополнительной литературы

№ п/п	Наименование
1	Прихотько А.Г. Лучевая диагностика в кардиологии и пульмонологии. Лучевая терапия, 2008
2	Эллис Г. и др. пер. с англ. Атлас анатомии человека в срезах, КТ- и МРТ изобр. Издательство «ГЭОТАР-Медиа». 2010, 687 с.

8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 12. Ресурсы сети Интернет

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес сайта	Режим доступа
1.	Информационный сайт для аспирантов	http://www.xn--80aaa4a0ajicdpl.xn--p1ai/aspirantury-Moskvy	Открытый
2.	Электронные библиотеки (адреса)	http://www.aspirantura.ru/bibl.php	Открытый
3.	Каталог диссертаций и авторефератов	http://www.dslib.net/?yclid=5919382978000488373	Открытый
4.	Научная электронная библиотека eLibrary	http://elibrary.ru/	Открытый
5.	Электронная медицинская библиотека Консультант врача	http://www.rosmedlib.ru/	Открытый

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

При реализации образовательной программы для изучения дисциплины (модуля)

Наименование дисциплины и Модуля (при наличии)

используются следующие компоненты материально-технической базы МГМСУ им. А.И. Евдокимова: аудиторный фонд, материально-технический фонд, библиотечный фонд.

9.1 Аудиторный фонд

Аудиторный фонд для проведения аудиторных занятий включает специальные помещения:

Ул. Вучетича, 9-а первый этаж (межкафедральная и кафедральная аудитории)

Ул. Вучетича, 21 – аудитория в 6-ом корп, 7-этаже ГКБ им. С.И. Спасокукоцкого

Назначение помещений

Аудиторный фонд также включает специальные помещения:

помещения для самостоятельной работы

помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Назначение помещений

9.2 Материально-технический фонд

Специальные помещения укомплектованы:

Мультимедийными слайпроекторами, компьютерами, архивом, литературой

Материально-техническое обеспечение

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются:

Мультимедийная установка, компьютер

Материально-техническое обеспечение

Лаборатории оснащены лабораторным оборудованием:

Рентген-кабинет, кт-кабинеты, УЗИ-установки

Материально-техническое обеспечение

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены:

Клинические базы кафедры, библиотека

Материально-техническое обеспечение

Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению включают в себя следующее.

Таблица 14. Перечень материально-технического обеспечения дисциплины (модуля).

№ п/ п	Наименование темы занятия	Оборудование
1.	Сущность и основные направления научного исследования	Мультимедийная система Компьютерный класс с Интернет-ресурсами
2.	Научная деятельность и экспериментальные разработки	Клиническая база кафедры Мультимедийная система Компьютерный класс с Интернет-ресурсами
3.	Организация научной деятельности	Клиническая база кафедры Аудио и видеоматериалы Компьютерный класс с Интернет-ресурсами
4.	Основные методы, применяемые для осуществления научного исследования	Клиническая база кафедры, лабораторное оборудование. Аудио и видеоматериалы Компьютерный класс с Интернет-ресурсами
5.	Формирование исследовательских компетенций	Клиническая база кафедры
6.	Критерии качества научной работы	Клиническая база кафедры

9.3. Библиотечный фонд

Дисциплина (модуль) обеспечена печатными изданиями фундаментальной библиотеки, электронными изданиями электронно-библиотечной системы и учебно-методической литературой кафедры.

Таблица 15. Комплектность библиотечного фонда

№ п/п	Состав библиотечного фонда
1.	Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями учебной литературы
2.	электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы.