



ФАКУЛЬТЕТ МЕДИЦИНЫ

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 0912.1 МЕДИЦИНА

КАФЕДРА РЕНТГЕНОЛОГИИ И ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ

УТВЕРЖДЕНО

на заседании Комиссии факультета по контролю качества и оценке учебной программы.

Протокол № 1 от 16.09.21

Председатель, д.м.н., проф.,

Суман Сергей

УТВЕРЖДЕНО

На заседании Совета Факультета Медицины №1

Протокол № 1 от 21.09.21

Декан факультета, д.м.н., проф.,

Плэчинтэ Георгий

УТВЕРЖДЕНО

на заседании кафедры Рентгенологии и Лучевой диагностики

Протокол № 5 от 10.09.2021

Зав.кафедрой, д.м.н., доцент

Кодряну Ион

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНА ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА

Интегрированное обучение

Тип курса: **Обязательная дисциплина**

Учебная программа разработана авторским коллективом:

Малыга Оксана, доктор мед.наук, доцент

Кодряну Ион, доктор хаб. мед.наук, доцент

Кишинэу, 2021



I. ВВЕДЕНИЕ

- Общее представление дисциплины: место и роль дисциплины в формировании конкретных компетенций программы профессионального / специального обучения.
Дисциплина «Лучевая диагностика» является одной из ведущих клинических дисциплин в профессиональной подготовке студентов медицинского факультета. Невозможно представить себе ни одну область современной практической медицины без использования методов лучевой диагностики как с диагностической целью, так и для контроля за эффективностью лечения. Появление современных диагностических методов (КТ, МРТ, ОФЭКТ, ПЭТ и т.д) делает диагностическую визуализацию частью дисциплинарного комплекса и позволяет получить максимально полную полезную информацию о состоянии пациента в каждом конкретном случае.
- Цель учебной программы в профессиональной подготовке:
Выбор оптимального метода лучевой визуализации с целью дифференциальной диагностики при различных патологических состояниях, включая 10 клинических дисциплин (пульмонология, кардиология, пневмофтизиология, неврология, нефрология, урология, офтальмология, травматология и ортопедия, эндокринология, ревматология).
- Язык/языки преподавания дисциплины: Румынский, Русский, Английский;
- Контингент: студенты IV курса факультета Медицины.

II. АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код дисциплины	S.07.O.063		
Наименование дисциплины	Лучевая диагностика		
Ответственный (-е) за дисциплину	К.м.н, доцент Оксана Малыга Д.м.н., доцент Ион Кодряну		
Курс	IV	Семестры	VII
Общее количество часов:			60
Лекции	10	Практические занятия	10
Семинары	10	Индивидуальная работа	30
Клиническая стажировка			-
Форма оценки	Э	Количество кредитов	2

III. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ



В конце изучения дисциплины студент сможет:

✓ **на уровне знания и понимания:**

- знать методы лучевой диагностики, используемые в медицинской практике,
- знать клинические критерии, на основании которых назначаются лучевые методы исследования,
- знать критерии и способы выбора метода исследования в зависимости от специфики и степени тяжести патологии,
- понимать возможности комбинирования методов лучевой визуализации с целью дифференциальной диагностики,
- знать рентгено-анатомические и анатомо-физиологические особенности детей и новорожденных,
- понимать важность выбора метода исследования в зависимости от жалоб пациента, знать ценность и ограничения различных лучевых методов исследования;
- понимать важность использования методов лучевой визуализации как для диагностики острых заболеваний, так и с целью мониторинга при хронической патологии.

✓ **на прикладном уровне:**

- уметь определить показания и противопоказания к различным лучевым методам исследования,
- быть в состоянии оценить степень риска, которому могут подвергаться пациенты при выполнении конкретных лучевых диагностических процедур,
- применять элементы лучевой дифференциальной диагностики.

✓ **на интеграционном уровне:**

- оценить важность Лучевой диагностики в контексте Медицины,
- обладать навыками внедрения и интеграции полученных знаний в фундаментальные и клинические дисциплины,
- ассимилировать новые достижения в области лучевой визуализации для использования их в диагностических целях.

IV. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ И ТРЕБОВАНИЯ

- знание нормальной анатомии и физиологии человека,
- знание материалов курса Рентгенологии и радиопротекции,
- знание клинических и параклинических признаков заболеваний, изучаемых в соответствующих клинических дисциплинах.

V. ТЕМАТИКА И ОРИЕНТИРОВОЧНОЕ РАПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ

Лекции, практические/ лабораторные занятия/семинары и индивидуальная работа

№ d/o	ТЕМА	Количество часов		
		Лекции	Практические занятия	Индивидуальная работа
1.	Лучевая диагностика в кардиологии	1	2	3



№ d/o	ТЕМА	Количество часов		
		Лекции	Практические занятия	Индивидуальная работа
2.	Лучевая диагностика в нефрологии	1	2	3
3.	Лучевая диагностика в урологии	1	2	3
4.	Лучевая диагностика в пульмонологии	1	2	3
5.	Лучевая диагностика в пневмофтизиологии	1	2	3
6.	Лучевая диагностика в офтальмологии	1	2	3
7.	Лучевая диагностика в неврологии	1	2	3
8.	Лучевая диагностика в травматологии и ортопедии	1	2	3
9.	Лучевая диагностика в эндокринологии	1	2	3
10.	Лучевая диагностика в ревматологии	1	2	3
Итого		10	20	30

VI. ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ, ПРИОБРЕТЕННЫЕ ПО ОКОНЧАНИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными обязательными практическими навыками являются:

Обнаружение следующих патологических изменений:

- Стандартная рентгенограмма грудной клетки. Выявление изменений легочного рисунка, возможное диагностическое заключение.
- Стандартная рентгенограмма грудной клетки. Расчет кардио-торакального индекса.
- Эхокардиография. Определение методики исследования. Определение плана среза.
- Ангио КТ. Патология коронарных артерий.
- Сцинтиграфия миокарда. Ишемия. Некроз.
- КТ почек. Определение фазы сканирования.
- УЗИ почек. Острый пиелонефрит. Хронический пиелонефрит. Мочекаменная болезнь.
- КТ брюшной полости. Объемные образования мочевыделительной системы.
- КТ брюшной полости. Мочекаменная болезнь.
- КТ брюшной полости. Гидронефроз.
- Стандартная рентгенограмма грудной клетки. Пневмоторакс.
- Стандартная рентгенограмма грудной клетки. Плеврит.
- Стандартная рентгенограмма грудной клетки. Пневмония.
- Компьютерная томография грудной клетки. Объемное образование в легких.
- Стандартная рентгенограмма грудной клетки. Компьютерная томография. Первичный туберкулезный комплекс.
- Стандартная рентгенограмма грудной клетки. Компьютерная томография. Диссеминированный туберкулез.
- Стандартная рентгенограмма грудной клетки. Компьютерная томография. Фиброзно-кавернозный туберкулез



- Стандартная рентгенограмма грудной клетки. Компьютерная томография. Туберкулезная трахеобронхиальная лимфаденопатия.
- Рентгенография черепа. Перелом стенок глазницы.
- Компьютерная томография черепа. Перелом костей лица.
- Компьютерная томография черепа. Внутриглазные/внутриглазничные инородные тела.
- МРТ черепа в режиме Т1р. Внутриглазное кровоизлияние.
- МРТ черепа. Объемные образования орбиты.
- Метод Фохта. Локализация внутриглазничного рентгеноконтрастного инородного тела.
- Метод Комберга-Балтина. Локализация внутриглазничного рентгеноконтрастного инородного тела.
- Метод металлического зонда. Локализация внутриглазничного рентгеноконтрастного инородного тела.
- Компьютерная томография головного мозга. Геморрагический инсульт.
- Компьютерная томография головного мозга. Ишемический инсульт.
- Магнитно-резонансная томография поясничного отдела. Грыжа диска.
- Компьютерная томография головного мозга. Переломы черепа с гематомой.
- Компьютерная томография грудной клетки. Переломы грудной клетки с пневмотораксом.
- Компьютерная томография. Переломы тел позвонков.
- УЗИ щитовидной железы. Узел щитовидной железы.
- Компьютерная томография. Аденома надпочечника.
- Магнитно-резонансная томография. Аденома гипофиза.
- Стандартная рентгенография. Ревматоидный артрит.
- Стандартная рентгенография. Подагра.
- Стандартная рентгенография. Остеоартроз.
- Стандартная рентгенограмма грудной клетки. Изменения легких при системной красной волчанке.

VII. ЗАДАЧИ И СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Задачи	Содержание
Тема (глава) 1. Лучевая диагностика в кардиологии.	
<ul style="list-style-type: none">• знать ценность различных методов лучевой визуализации в диагностике сердечно-сосудистой патологии,• продемонстрировать способность выбора оптимального метода лучевого исследования в зависимости от предполагаемой патологии и степени urgency,• продемонстрировать способность анализировать полученные результаты,	1. Рентгенологические методы диагностики сердечно-сосудистой патологии (рентгенография грудной клетки, зондирование сердца и ангиография, компьютерная томография). Показания. Преимущества, недостатки, ограничения.
	2. Трансторакальная эхокардиография. Стандартные методики. Акустические окна. Чреспищеводная эхокардиография. Показания. Преимущества, недостатки.
	3. Методы ядерной медицины в диагностике сердечно-сосудистой патологии. Показания, противопоказания. Используемые радионуклиды. Особенности исследования.
	4. Магнитно-резонансная томография в диагностике сердечно-сосудистой патологии. Основные показания. Преимущества, недостатки. Абсолютные и относительные противопоказания.
	5. Лучевая диагностика при ишемической болезни сердца.
	6. Лучевая диагностика при ревматических клапанных пороках сердца.
	7. Лучевая диагностика при перикардите.



Задачи	Содержание
<ul style="list-style-type: none">• применять элементы лучевой дифференциальной диагностики,• интегрировать полученные знания в другие клинические дисциплины	
Тема (глава) 2. Лучевая диагностика в нефрологии.	
<ul style="list-style-type: none">• знать ценность различных методов лучевой визуализации в диагностике патологии почек,• знать преимущества и недостатки различных лучевых методов исследования в диагностике патологии почек,• продемонстрировать способность выбора оптимального метода лучевого исследования в зависимости от предполагаемой патологии и степени ургентности,• продемонстрировать способность анализировать полученные результаты,• применять элементы лучевой дифференциальной диагностики,• интегрировать полученные знания в другие клинические дисциплины	<ol style="list-style-type: none">1. Компьютерная томография в диагностике патологии почек. Фазы сканирования. Показания.2. Лучевая диагностика при воспалительных заболеваниях почек.3. Лучевая дифференциальная диагностика острого и хронического пиелонефрита.4. Лучевая диагностика при острой и хронической почечной недостаточности.5. Лучевое исследование транспланта почки.
Тема (глава) 3. Лучевая диагностика в урологии.	
<ul style="list-style-type: none">• знать ценность различных методов лучевой визуализации в диагностике урологической патологии,• продемонстрировать способность выбора оптимального метода лучевого исследования в зависимости от предполагаемой патологии и степени ургентности,• продемонстрировать способность анализировать полученные результаты,• применять элементы лучевой дифференциальной диагностики,• интегрировать полученные знания в другие клинические дисциплины	<ol style="list-style-type: none">1. Спиральная компьютерная томография в исследовании мочевыводящей системы. Фазы сканирования. Преимущества, недостатки, показания, противопоказания.2. Магнитно-резонансная томография почек, предстательной железы. Преимущества, недостатки, показания, противопоказания.3. Ультразвуковое исследование почек, предстательной железы. Преимущества, недостатки, ограничения метода.4. Ангиография почечных артерий. Преимущества, недостатки, показания, противопоказания.5. Лучевая диагностика врожденных аномалий развития мочевыводящей системы.6. Лучевая диагностика при травматических повреждениях мочевыводящей системы. Методы выбора, дифференциальная диагностика.7. Лучевая диагностика при уролитиазе.8. Лучевая дифференциальная диагностика при опухолях мочевыводящей системы (нефробластома, гипернефрома, опухоли лоханки, мочеточника, мочевого пузыря).9. Лучевая диагностика при новообразованиях предстательной железы.



Задачи	Содержание
Тема (глава) 4. Лучевая диагностика в пульмонологии.	
<ul style="list-style-type: none">• знать ценность различных методов лучевой визуализации в диагностике патологии легких,• продемонстрировать способность выбора оптимального метода лучевого исследования в зависимости от предполагаемой патологии и степени ургентности,• продемонстрировать способность анализировать полученные результаты,• применять элементы лучевой дифференциальной диагностики,• интегрировать полученные знания в другие клинические дисциплины	1. Компьютерная томография грудной клетки при патологии легких.
	2. Роль МРТ, ультразвукографии, методов ядерной медицины и ангиографии в диагностике патологии легких.
	3. Алгоритм дифференциальной диагностики пневмоний (долевая пневмония, интерстициальная, бронхипневмония, деструктивная пневмония, аутоиммунные процессы).
	4. Узловые образования в легких: понятие, классификация. Алгоритм дифференциальной диагностики при узловых образованиях в легких.
	5. Ателектаз: понятие, классификация, алгоритм лучевой дифференциальной диагностики.
	6. Экссудативный плеврит, лучевая дифференциальная диагностика.
	7. Пневмоторакс, лучевая дифференциальная диагностика.
Тема (глава) 5. Лучевая диагностика в пневмофтизиологии.	
<ul style="list-style-type: none">• знать ценность различных методов лучевой визуализации в диагностике туберкулеза легких,• продемонстрировать способность выбора оптимального метода лучевого исследования в зависимости от предполагаемой патологии и степени ургентности,• продемонстрировать способность анализировать полученные результаты,• применять элементы лучевой дифференциальной диагностики,• интегрировать полученные знания в другие клинические дисциплины	1. Элементарные рентгенологические изменения при первичном туберкулезе легких. Алгоритм лучевой дифференциальной диагностики туберкулеза легких.
	2. Лучевая семиология диссеминированного туберкулеза легких (стандартная рентгенография, томосинтез, компьютерная томография).
	3. Лучевая семиология инфильтративного туберкулеза легких (стандартная рентгенография, томосинтез, компьютерная томография).
	4. Лучевая семиология узлового туберкулеза легких (стандартная рентгенография, томосинтез, компьютерная томография).
	5. Лучевая семиология фиброзно-кавернозного туберкулеза легких (стандартная рентгенография, томосинтез, компьютерная томография).
	6. Лучевая семиология туберкулезной трахеобронхиальной аденопатии (стандартная рентгенография, томосинтез, компьютерная томография).
	7. Лучевая семиология туберкулезного плеврита. Дифференциальная диагностика.
	8. Лучевая семиология туберкулеза бронхов.
	9. Лучевая семиология осложнений туберкулеза легких. Интерпретация патологических затемнений в легочном поле при туберкулезе.
Тема (глава) 6. Лучевая диагностика в офтальмологии.	
<ul style="list-style-type: none">• знать методы лучевой визуализации используемые в офтальмологии,• знать лучевую анатомию глазницы и глазного яблока,• продемонстрировать способность выбора оптимального метода	1. Принципы лучевого исследования в офтальмологии. Методы и техника исследования. Преимущества, недостатки, показания, противопоказания. Метод Focht. Метод Komberg-Baltin. Методы исследования с использованием метиллического зонда.
	2. Лучевая анатомия глазницы и глазного яблока.
	3. Компьютерная томография в офтальмологии. Преимущества, недостатки.
	4. МРТ в офтальмологии. Преимущества, недостатки, показания, противопоказания.

**CD 8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Редакция: 09

Дата: 08.09.2021

Стр. 8/13

Задачи	Содержание
<p>лучевого исследования в зависимости от предполагаемой патологии и степени ургентности,</p> <ul style="list-style-type: none">• продемонстрировать способность анализировать полученные результаты,• применять элементы лучевой дифференциальной диагностики,• интегрировать полученные знания в другие клинические дисциплины	5. Алгоритм лучевой диагностики инородных тел глазницы.
	6. Алгоритм лучевой диагностики при травматических повреждениях глазницы и глазного яблока.
	7. Алгоритм лучевой диагностики при новообразованиях глазницы и глазного яблока.
	8. Алгоритм лучевой диагностики при патологии зрительного нерва.
Тема (глава) 7. Лучевая диагностика в неврологии.	
<ul style="list-style-type: none">• знать ценность различных методов лучевой визуализации в диагностике патологии нервной системы,• продемонстрировать способность выбора оптимального метода лучевого исследования в зависимости от предполагаемой патологии и степени ургентности,• продемонстрировать способность анализировать полученные результаты,• применять элементы лучевой дифференциальной диагностики,• интегрировать полученные знания в другие клинические дисциплины	1. Компьютерная томография черепной области. Показания, патологические симптомы. Ангиография церебральных сосудов. Новейшие методы исследования. Сравнительный анализ КТ и МРТ.
	2. Методы ядерной медицины в диагностике патологии нервной системы.
	3. Алгоритм лучевой диагностики при ишемическом инсульте.
	4. Алгоритм лучевой диагностики при геморрагическом инсульте.
	5. Патология спинного мозга. Лучевая дифференциальная диагностика.
	6. Алгоритм лучевой диагностики при интрааксиальных и экстрааксиальных новообразованиях.
	7. Лучевая дифференциальная диагностика при грыжах межпозвонковых дисков.
	8. Компьютерная томография при черепно-мозговой травме.
Тема (глава) 8. Лучевая диагностика в травматологии и ортопедии.	
<ul style="list-style-type: none">• знать ценность различных методов визуализации при обследовании пациентов в травматологии и ортопедии• продемонстрировать способность выбора оптимального метода лучевого исследования в зависимости от предполагаемой патологии и степени ургентности,• продемонстрировать способность анализировать полученные результаты,• применять элементы лучевой дифференциальной диагностики,	1. Методика лучевого обследования при костно-суставной травме (стандартная рентгенография, КТ, МРТ, УЗИ). Дифференциальная диагностика.
	2. Лучевая диагностика врожденного вывиха бедра.
	3. Лучевая диагностика опухолей костей.
	4. Лучевая диагностика костно-суставного туберкулеза.
	5. Лучевая диагностика при аваскулярном некрозе головки бедренной кости.



Задачи	Содержание
<ul style="list-style-type: none">• интегрировать полученные знания в другие клинические дисциплины.	
Тема (глава) 9. Лучевая диагностика в эндокринологии.	
<ul style="list-style-type: none">• знать ценность различных методов визуализации в эндокринологии,• продемонстрировать способность выбора оптимального метода лучевого исследования в зависимости от предполагаемой патологии и степени ургентности,• продемонстрировать способность анализировать полученные результаты,• применять элементы лучевой дифференциальной диагностики,• интегрировать полученные знания в другие клинические дисциплины	<ol style="list-style-type: none">1. Методы визуализации в диагностике патологии эндокринной системы (стандартная рентгенография, компьютерная томография, ультрасонография, ядерная медицина, МРТ). Показания. Преимущества, недостатки, ограничения.2. Алгоритм лучевой диагностики при патологии щитовидной железы.3. Алгоритм лучевой диагностики при патологии надпочечников.4. Алгоритм лучевой диагностики при патологии гипофиза.
Тема (глава) 10. Лучевая диагностика в ревматологии.	
<ul style="list-style-type: none">• знать ценность различных методов визуализации в ревматологии,• продемонстрировать способность выбора оптимального метода лучевого исследования в зависимости от предполагаемой патологии и степени ургентности,• продемонстрировать способность анализировать полученные результаты,• применять элементы лучевой дифференциальной диагностики,• интегрировать полученные знания в другие клинические дисциплины	<ol style="list-style-type: none">1. Принципы лучевых исследований в ревматологии. Используемые приемы, техника выполнения. Преимущества недостатки. Показания, противопоказания.2. Лучевая семиотика при ревматоидном артрите. Дифференциальная диагностика.3. Лучевая семиотика при подагре. Дифференциальная диагностика.4. Лучевая семиотика при остеоартрозе. Дифференциальная диагностика.5. Лучевая семиотика при системной красной волчанке. Дифференциальная диагностика.

VIII. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ (СПЕЦИФИЧЕСКИЕ) (ПК) И ТРАНСВЕРСАЛЬНЫЕ (ТК)) КОМПЕТЕНЦИИ И ИТОГИ ОБУЧЕНИЯ

✓ **Профессиональные (специфические) компетенции (ПК)**

**CD 8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Редакция: 09

Дата: 08.09.2021

Стр. 10/13

- **ПК1.** Ответственное выполнение профессиональных задач с применением ценностей и норм профессиональной этики, а также положений действующего законодательства.
- **ПК 2.** Адекватные знания наук о строении тела, физиологических функциях и поведении организма человека в различных физиологических и патологических состояниях, а также о взаимосвязях между здоровьем, физической и социальной средой.
- **ПК 3.** Разрешение клинических ситуаций путем разработки плана диагностики, лечения и реабилитации при различных патологических ситуациях и подбора для них соответствующих лечебных мероприятий, в том числе оказание неотложной медицинской помощи.
- **ПК 5.** Междисциплинарная интеграция деятельности врача в команде с эффективным использованием всех ресурсов.

✓ Трансверсальные компетенции (ТК)

- **ТК1.** Самостоятельность и ответственность в деятельности.

✓ Итоги обучения

По окончании курса студент сможет:

- знать клинические критерии, на основании которых назначаются лучевые методы исследования,
- понимать важность использования методов лучевой визуализации как для диагностики острых заболеваний, так и с целью мониторинга при хронической патологии,
- понимать возможности комбинирования методов лучевой визуализации с целью установки правильного диагноза,
- понимать ценность и ограничения различных лучевых методов исследования в зависимости от жалоб пациента и характера предполагаемой патологии,
- сформулировать оптимальные показания к лучевому исследованию пациентов как в плановом порядке так и в urgentных ситуациях,
- применять элементы лучевой дифференциальной диагностики.

IX. ИНДИВИДУАЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

№.	Ожидаемый результат	Стратегии реализации	Критерии оценки	Сроки реализации
1.	Реферат по проблеме	Устное сообщение, Презентация Power Point,	Знание и владение темой. Полнота освещения заданной темы. Способность выделить сущность проблемы, Выразительность изображений, использованных для иллюстрации темы. Ответы на вопросы. Соблюдение временного регламента	К практическому занятию



2.	Домашнее задание	Письменная работа в рабочей тетради в зависимости от поставленной задачи	Правильность решения задания	К практическому занятию
3.	Решение ситуационных задач	Письменное решение в рабочей тетради ситуационных задач с точки зрения назначения лучевых методов исследования и интерпретации результатов в зависимости от предполагаемого диагноза.	Правильность выбора лучевых методов исследования Правильное указание лучевой семиологии, соответствующей предполагаемому диагнозу.	К практическому занятию

X. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРОЦЕССУ ПРЕПОДАВАНИЯ-ОБУЧЕНИЯ-ОЦЕНКИ

• *Используемые методы преподавания*

- Лекции
 - вводные
 - текущие
 - синтезирующие
 - теоретико-практические
 - дискуссии
- Практические занятия
 - синтезирующие
 - повторение
 - дискуссии
- Традиционные методики
 - обсуждение конкретных случаев
 - ролевые игры
 - интерактивный метод
 - контрольная работа
 - тестирование

• *Применяемые стратегии/технологии обучения (специфичные для дисциплины)*

Анализ рентгенограмм, компьютерных томограмм, МРТ, результатов ультразвукового исследования и методов ядерной медицины.

• *Методы оценки (включая расчет итоговой оценки):*

- ✓ Текущая оценка: знания каждого студента оцениваются на каждом практическом занятии одним или несколькими способами: устный ответ, тестирование, контрольная работа, интерпретация изображений, решение ситуационных задач. 20% от общей оценки составляет оценка за индивидуальную работу студента.
- ✓ Итоговая оценка: VII семестр – экзамен. К экзамену не допускаются студенты, у которых средняя годовая оценка ниже «5», или которые не отработали пропуски и отрицательные оценки за практические занятия до конца семестра. Экзамен заключается в тестировании по системе Тест Едитор на компьютере в специализированном компьютерном классе.



Итоговая оценка по дисциплине состоит из суммы 0,5 от среднегодового балла и 0,5 от полученного по результатам теста.

Правила округления оценок

Шкала промежуточных оценок (среднегодовые оценки, оценки с этапов экзамена)	Национальная система подсчета очков	Эквивалент ECTS
1,00-3,00	2	F
3,01-4,99	4	FX
5,00	5	E
5,01-5,50	5,5	
5,51-6,0	6	
6,01-6,50	6,5	D
6,51-7,00	7	
7,01-7,50	7,5	C
7,51-8,00	8	
8,01-8,50	8,5	
8,51-8,00	9	B
9,01-9,50	9,5	
9,51-10,0	10	A

Средняя оценка за год и оценки на всех этапах окончательного экзамена (компьютерное тестирование, устный ответ) ставятся в соответствии с сеткой оценок представленной в таблице; окончательная оценка будет выражена с двумя знаками после запятой, которые будут занесены в зачетную книжку.

Неявка на экзамен без уважительной причины расценивается как "отсутствие" и соответствует оценке 0 (ноль). В случае несдачи экзамена, студент имеет право на 2 переэкзаменовки.

XI. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА:

А. Основная:

1. Rotaru N., Malîga O., Codreanu I. Radiologie și radioprotecție. Manual. Chișinău, 2020.
2. Мальга О., Ротару Н., Обадэ А. Лучевая диагностика в таблицах и алгоритмах. Методические рекомендации. Chișinău, 2015.

**CD 8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ****Редакция:** 09**Дата:** 08.09.2021**Стр. 13/13**

3. Материалы лекций по курсу Лучевой диагностики кафедры Рентгенологии и лучевой диагностики.

В. Дополнительная (доступна в электронном варианте на кафедре):

1. Georgescu Ș. Radiologie și imagistică medicală. Manual. București, 2009.
2. David Sutton. Textbook of radiology and imaging, 7th edition.
3. Păscuț M. Curs de radiologie si imagistica medicala. Manual. Timișoara, 2008.
4. Dudea S.M., Radiologie și Imagistica Medicală, București 2015.
5. Buruian M. Tratat de tomografie computerizată, Ed. University Press, 2006.
6. Feiler, A.A., Ungureanu, A.M. – Manual de radiologie si imagistica medicala. Manual. Timișoara, 2012.